



# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, N° 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

TRABAJO FIN DE GRADO

Diego Rodríguez Casal. Autor.

D. Carlos José Mantiñán Campos. Tutor Académico

Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica

Boqueixón, Mayo 2021



## V. PRESUPUESTO

## ÍNDICE

|   |                              |     |
|---|------------------------------|-----|
| 1 | Cuadro de Precios Nº 1 ..... | 4   |
| 2 | Cuadro de Precios Nº2.....   | 38  |
| 3 | Cuadro de Materiales. ....   | 186 |
| 4 | Cuadro de Mano de Obra.....  | 234 |
| 5 | Cuadro de Maquinaria.....    | 237 |
| 6 | Presupuesto.....             | 241 |
| 7 | Resumen de Presupuesto. .... | 282 |

## 1 Cuadro de Precios Nº 1

| Nº   | Designación  | Importe (€)       |  |
|------|--|-------------------|--|
|      |  | En Cifra          | En Letra   |
|      | <b>1 Actuaciones previas</b>   |                   |  |
| 1.1  | Ud Desconexión de acometida aérea de la instalación eléctrica del edificio.  | <b>155,70 €</b>   | CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS              |
| 1.2  | Ud Apertura de cala, de 1x1 m y 1,2 m de profundidad, para inspección de cimiento existente en el interior del edificio, con medios manuales en suelo de arcilla semidura; y posterior cierre de la cala.  | <b>56,70 €</b>    | CINCUESTA Y SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS                      |
| 1.3  | m² Desbroce de arbustos y hierbas, en el interior del edificio, con desbrozadora.  | <b>1,19 €</b>     | UN EURO CON DIECINUEVE CÉNTIMOS                                  |
| 1.4  | m² Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical.   | <b>1,51 €</b>     | UN EURO CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS                              |
| 1.5  | m² Limpieza química de fachada de mampostería en estado de conservación regular, mediante la aplicación con cepillo de lejía con un 10% de agua, aclarado con lanza de agua a presión, aplicación con brocha de la imprimación fungicida, y limpieza final con lanza de agua a presión, a fin de eliminar hongos, algas y mohos; considerando un grado de complejidad medio.   | <b>16,76 €</b>    | DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS                      |
| 1.6  | m² Limpieza mecánica en seco de fachada de mampostería en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de chorro de aire a presión, considerando un grado de complejidad medio.  | <b>8,77 €</b>     | OCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS                          |
| 1.7  | Ud Informe técnico sobre patologías del edificio a rehabilitar, en estado de conservación deficiente, redactado con un nivel de especificación básico, considerando una distancia de desplazamiento al edificio de hasta 25 km.  | <b>429,34 €</b>   | CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS    |
| 1.8  | Ud Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 250 m². | <b>815,50 €</b>   | OCHOCIENTOS QUINCE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS                  |
| 1.9  | Ud Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m².   | <b>477,89 €</b>   | CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 1.10 | Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.   | <b>1.723,45 €</b> | MIL SETECIENTOS VEINTITRES EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS   |
| 1.11 | Ud Alquiler mensual de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga máxima.   | <b>1.329,66 €</b> | MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS    |
| 1.12 | Ud Transporte y retirada de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.  | <b>1.118,83 €</b> | MIL CIENTO DIECIOCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS           |

| Nº                    | Designación  | Importe (€)       |  |
|-----------------------|--|-------------------|--|
|                       |  | En Cifra          | En Letra   |
| 1.13                  | Ud Montaje y desmontaje de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta, sin incluir cimentación.  | <b>3.336,59 €</b> | TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| <b>2 Demoliciones</b> |  |                   |  |
| 2.1                   | m³ Demolición de muro de contención de mampostería, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   | <b>113,64 €</b>   | CIENTO TRECE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                         |
| 2.2                   | m Demolición de columna de piedra labrada de hasta 1600 cm² de sección, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>152,62 €</b>   | CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS                  |
| 2.3                   | m³ Demolición de muro de mampostería de piedra granítica, en seco, con medios manuales, y carga mecánica sobre camión o contenedor.  | <b>86,51 €</b>    | OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS                         |
| 2.4                   | m³ Apertura de hueco en muro de mampostería de piedra granítica, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.   | <b>126,42 €</b>   | CIENTO VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS                      |
| 2.5                   | Ud Apertura de mechinal en muro de mampostería de piedra granítica, para apoyo de elemento estructural, de hasta 30x30x30 cm, realizado con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.                | <b>14,54 €</b>    | CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                            |
| 2.6                   | m² Demolición de forjado de viguetas de madera y entrevigado de entarimado de madera machihembrado, unido a las viguetas por clavazón, con medios manuales y motosierra, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. | <b>17,03 €</b>    | DIECISIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS                                       |
| 2.7                   | m² Demolición de escalera de estructura, peldaños y barandilla de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>12,23 €</b>    | DOCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS                                       |
| 2.8                   | m Demolición de correa de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>8,36 €</b>     | OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS                                   |
| 2.9                   | Ud Demolición de cercha ligera de madera, de 5 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>65,37 €</b>    | SESENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS                       |
| 2.10                  | m² Demolición de entramado de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>20,91 €</b>    | VEINTE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS                                   |
| 2.11                  | m² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 10 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.     | <b>3,92 €</b>     | TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS                                    |
| 2.12                  | m² Demolición de tabique de tablas de madera instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.                                   | <b>2,65 €</b>     | DOS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS                                   |
| 2.13                  | m² Levantado de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.                                     | <b>4,18 €</b>     | CUATRO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS                                      |
| 2.14                  | m² Levantado de puerta de entrada a vivienda, de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>12,60 €</b>    | DOCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS  |
| 2.15                  | Ud Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>3,32 €</b>     | TRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS                                    |
| 2.16                  | Ud Desmontaje de contador eléctrico individual, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   | <b>14,33 €</b>    | CATORCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS                                |

| Nº                                     | Designación  | Importe (€)    |   |
|--|--|----------------|---|
|  |  | En Cifra       | En Letra                                      |
| 2.17                                   | m <sup>2</sup> Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m <sup>2</sup> ; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión. | <b>25,86 €</b> | VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS |
| 2.18                                   | m <sup>2</sup> Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   | <b>10,84 €</b> | DIEZ EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS      |
| 2.19                                   | m <sup>2</sup> Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.   | <b>11,68 €</b> | ONCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS        |
| 2.20                                   | m <sup>2</sup> Eliminación de enfoscado de cal y cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.  | <b>7,97 €</b>  | SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS      |
| 2.21                                   | Ud Desmontaje de grifería de fregadero, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   | <b>11,69 €</b> | ONCE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS       |
| <b>3 Acondicionamiento del terreno</b> |  |                |   |
| 3.1                                    | m <sup>2</sup> Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.                                   | <b>1,01 €</b>  | UN EURO CON UN CÉNTIMO                        |
| 3.2                                    | Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, y carga manual a camión.  | <b>20,80 €</b> | VEINTE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS             |
| 3.3                                    | m <sup>3</sup> Excavación en el interior del edificio, en suelo de arcilla blanda, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.  | <b>21,75 €</b> | VEINTIUN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS   |
| 3.4                                    | m <sup>3</sup> Excavación en el interior del edificio, en suelo de arcilla blanda, con medios mecánicos, y carga a camión o contenedor.  | <b>3,07 €</b>  | TRES EUROS CON SIETE CÉNTIMOS                 |
| 3.5                                    | m <sup>3</sup> Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación.  | <b>15,95 €</b> | QUINCE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS     |
| 3.6                                    | m <sup>3</sup> Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.  | <b>21,45 €</b> | VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS  |
| 3.7                                    | m <sup>3</sup> Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios manuales, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.   | <b>4,09 €</b>  | CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS               |
| 3.8                                    | m <sup>3</sup> Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.                          | <b>6,44 €</b>  | SEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS     |

| Nº   | Designación   | Importe (€)     |  |
|------|---|-----------------|--|
|      |   | En Cifra        | En Letra   |
| 3.9  | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>172,85 €</b> | CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS  |
| 3.10 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x55 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>176,79 €</b> | CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 3.11 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>177,27 €</b> | CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS    |
| 3.12 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>181,14 €</b> | CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS           |
| 3.13 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x65 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>201,32 €</b> | DOSCIENTOS UN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS           |



| Nº   | Designación  | Importe (€)     |  |
|------|--|-----------------|--|
|      |  | En Cifra        | En Letra   |
| 3.14 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.    | <b>243,00 €</b> | DOSCIENTOS<br>CUARENTA Y TRES<br>EUROS                                 |
| 3.15 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.    | <b>249,86 €</b> | DOSCIENTOS<br>CUARENTA Y NUEVE<br>EUROS CON OCHENTA<br>Y SEIS CÉNTIMOS |
| 3.16 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 80x80x100 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.   | <b>294,28 €</b> | DOSCIENTOS<br>NOVENTA Y CUATRO<br>EUROS CON<br>VEINTIOCHO<br>CÉNTIMOS  |
| 3.17 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 100x100x105 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>390,32 €</b> | TRESCIENTOS<br>NOVENTA EUROS CON<br>TREINTA Y DOS<br>CÉNTIMOS          |
| 3.18 | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 100x100x120 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. | <b>409,72 €</b> | CUATROCIENTOS<br>NUEVE EUROS CON<br>SETENTA Y DOS<br>CÉNTIMOS          |

| Nº   | Designación  | Importe (€)     |  |
|------|--|-----------------|--|
|      |  | En Cifra        | En Letra   |
| 3.19 | m Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/I para la posterior reposición del firme existente.  | <b>62,28 €</b>  | SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS              |
| 3.20 | Ud Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.  | <b>187,51 €</b> | CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS |
| 3.21 | m Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios, registros, uniones, piezas especiales y lubricante para montaje.   | <b>29,53 €</b>  | VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS          |
| 3.22 | m Zanja drenante en perímetro de muro en contacto con el terreno, con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de las aguas que se filtran a través de la superficie del terreno, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro nominal, 181 mm de diámetro interior, según UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes, con relleno lateral y superior hasta 25 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, todo ello envuelto en un geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> . Incluso lubricante para montaje. | <b>32,88 €</b>  | TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS          |
| 3.23 | m Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 204 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.  | <b>75,58 €</b>  | SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS      |

| Nº                     | Designación   | Importe (€)     |   |
|------------------------|---|-----------------|---|
|                        |   | En Cifra        | En Letra  |
| 3.24                   | m <sup>2</sup> Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-20 "CÁVITI", de 750x500x200 mm, color negro, realizada con hormigón HA-25/B/12/Illa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 40 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. | <b>25,18 €</b>  | VEINTICINCO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS                  |
| 3.25                   | m <sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Illa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.   | <b>20,67 €</b>  | VEINTE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS                 |
| <b>4 Cimentaciones</b> |   |                 |   |
| 4.1                    | m <sup>2</sup> Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-200/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.   | <b>8,39 €</b>   | OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS                   |
| 4.2                    | m <sup>3</sup> Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/Illa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 93,8 kg/m <sup>3</sup> . Incluso alambre de atar y separadores; espuma de poliuretano monocomponente, para sellado de los huecos pasamuros para paso de los tensores del encofrado.  | <b>253,90 €</b> | DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS    |
| 4.3                    | m <sup>2</sup> Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos para paso de instalaciones; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.   | <b>15,09 €</b>  | QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS                           |
| 4.4                    | m <sup>3</sup> Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/Illa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 45 kg/m <sup>3</sup> . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.   | <b>169,10 €</b> | CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS            |
| 4.5                    | m <sup>3</sup> Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/Illa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 78,4 kg/m <sup>3</sup> . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.   | <b>225,52 €</b> | DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS |
| 4.6                    | m <sup>2</sup> Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación de sección rectangular, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.   | <b>14,09 €</b>  | CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS                          |
| <b>5 Estructuras</b>   |   |                 |   |

| Nº  | Designación   | Importe (€) |   |
|-----|---|-------------|---|
|     |   | En Cifra    | En Letra  |
| 5.1 | kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera compuesta de zancas y mesetas, formada recorte de plancha de acero de 10 mm de espesor, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra.   | 5,66 €      | CINCO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS                           |
| 5.2 | Ud Columna de granito Silvestre, con basa, fuste y capitel de sección cuadrada de 25x25 cm, 265 cm de alto y acabado aserrado con los cantos biselados (2x2 cm). Colocación en obra: mediante su apoyo sobre la superficie soporte.   | 447,35 €    | CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS |
| 5.3 | m Dintel de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco.      | 48,12 €     | CUARENTA Y OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS                           |
| 5.4 | m Jamba de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibida con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco.       | 48,12 €     | CUARENTA Y OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS                           |
| 5.5 | m Vierteaguas de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. | 35,21 €     | TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS                       |
| 5.6 | m² Aplicación manual mediante paleta de mortero de cal, de elevadas resistencias mecánicas y permeabilidad al vapor de agua, para relleno y reparación de juntas en muro de mampostería, en restauraciones estructurales, una vez el soporte esté saneado y libre de restos de trabajos anteriores.   | 13,79 €     | TRECE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                          |
| 5.7 | m³ Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 25x25 cm de sección media, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 98,14 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores.  | 296,68 €    | DOSCENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS        |
| 5.8 | m² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pilar rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado tipo industrial para revestir en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.  | 18,38 €     | DIECIOCHO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS                       |
| 5.9 | m³ Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   | 1.034,94 €  | MIL TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS          |

| Nº                              | Designación   | Importe (€) |  |
|---------------------------------|---|-------------|--|
|                                 |   | En Cifra    | En Letra   |
| 5.10                            | m³ Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   | 1.034,94 €  | MIL TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 5.11                            | m³ Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   | 1.034,94 €  | MIL TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 5.12                            | m² Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,774 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, para forjado, sobre estructura de madera. Incluso, sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.  | 55,06 €     | CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS                |
| 5.13                            | m Viga de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España, de 120x160 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   | 14,46 €     | CATORCE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS               |
| 5.14                            | m² Entablado visto para forjado, de tablas de madera de pino silvestre (Pinus sylvestris) con bordes machihembrados, con resistencia al deslizamiento $35 < Rd <= 45$ según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 2 según CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fijadas con clavos de hierro sobre viguetas de madera. Colocación a rompejuntas.  | 36,87 €     | TREINTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS        |
| <b>6 Fachadas y particiones</b> |   |             |  |
| 6.1                             | m Dintel de hormigón armado, de directriz recta, de 60x20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/Illa fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 4,3 kg/m; montaje y desmontaje del sistema de encofrado recuperable de madera. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.  | 28,96 €     | VEINTIOCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS             |
| 6.2                             | m² Tabique sencillo, sistema Placo Prima "PLACO", (15 + 55 + 15)/600 (55) LM -, de 85 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 55 "PLACO" y montantes M 55 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas en total se atornilla una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en una cara, y otra placa A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en la otra cara; aislamiento acústico mediante panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO" y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. | 28,53 €     | VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS           |



| Nº  | Designación  | Importe (€)     |   |
|-----|--|-----------------|---|
|     |  | En Cifra        | En Letra  |
| 6.3 | m <sup>2</sup> Tabique sencillo, sistema Placo Hydro "PLACO", (15 + 55 + 15)/600 (55) LM -, de 85 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 55 "PLACO" y montantes M 55 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas en total se atornilla una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en una cara, y otra placa H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 15 "PLACO" en la otra cara; aislamiento acústico mediante panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO" y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.   | <b>31,88 €</b>  | TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS        |
| 6.4 | m <sup>2</sup> Hoja de partición interior, de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.   | <b>20,33 €</b>  | VEINTE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS              |
| 6.5 | m <sup>2</sup> Muro cortina de aluminio realizado mediante el sistema Fachada TP 52, de "CORTIZO", con estructura portante calculada para una sobrecarga máxima debida a la acción del viento de 60 kg/m <sup>2</sup> , compuesta por una retícula con una separación entre montantes de 100 cm y una distancia entre ejes del forjado o puntos de anclaje de 330 cm, comprendiendo 3 divisiones entre plantas. Montantes de sección 200x52 mm, lacado imitación madera; travesaños de 80,5x52 mm (I <sub>y</sub> =26,08 cm <sup>4</sup> ), lacado imitación madera; perfil para el anclaje del vidrio, lacado imitación madera; tapa embellecedora de aluminio en posición vertical y horizontal, en remate del perfil de anclaje del cristal, para su uso con el sistema Fachada TP 52, acabado lacado imitación madera; con cerramiento compuesto de: un 21% de superficie opaca con acristalamiento exterior, (antepechos, cantos de forjado y falsos techos), formada por panel de chapa de aluminio, de 9 mm de espesor total, acabado lacado color blanco, formado por lámina de aluminio de 0,7 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ) y vidrio templado de control solar, de color, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1; un 79% de superficie transparente fija realizada con doble acristalamiento de control solar + seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior de control solar, color gris oscuro de 4+4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior laminar incoloro de 5+5 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 5 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 28 mm de espesor total. Incluso accesorios de muros cortina para el sistema Fachada TP 52 "CORTIZO"; silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" para el sellado de la zona opaca; anclajes de fijación de acero, compuestos por placa unida al forjado y angular para fijación de montantes al edificio; chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor para la realización de los remates de muro a obra. | <b>413,17 €</b> | CUATROCIENTOS TRECE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS     |
| 6.6 | m Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 3+3 mm, para hueco poligonal de forjado, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.   | <b>99,54 €</b>  | NOVENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 6.7 | m Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 3+3 mm, para escalera recta de un tramo, fijada mediante anclaje mecánico por atornillado.  | <b>98,72 €</b>  | NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS       |

| Nº   | Designación   | Importe (€)     |   |
|--|---|-----------------|---|
|  |   | En Cifra        | En Letra  |
| <b>7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares</b> |   |                 |   |
| 7.1  | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | <b>476,43 €</b> | CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 7.2  | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.       | <b>460,01 €</b> | CUATROCIENTOS SESENTA EUROS CON UN CÉNTIMO                      |
| 7.3  | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  | <b>431,98 €</b> | CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS    |
| 7.4  | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1200 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  | <b>412,22 €</b> | CUATROCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS                 |

| Nº  | Designación  | Importe (€) |  |
|-----|--|-------------|--|
|     |  | En Cifra    | En Letra   |
| 7.5 | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.                          | 370,83 €    | TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS              |
| 7.6 | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas, una practicable y otra oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2160 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | 672,61 €    | SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS          |
| 7.7 | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1000 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.                                      | 501,25 €    | QUINIENTOS UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS                       |
| 7.8 | Ud Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, dimensiones 1300x800 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.   | 222,51 €    | DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS             |
| 7.9 | Ud Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL SK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 114x140 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares, con persiana exterior de accionamiento eléctrico, modelo SML SK08 y unidad de control individual, modelo KUX 110.   | 1.468,86 €  | MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS |



| Nº   | Designación   | Importe (€)       |  |
|------|---|-------------------|--|
|      |   | En Cifra          | En Letra   |
| 7.10 | Ud Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL PK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 94x140 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares.   | <b>784,56 €</b>   | SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS       |
| 7.11 | Ud Ventana de cubierta, modelo GGL INTEGRA SK01 207021 "VELUX", con apertura giratoria de accionamiento eléctrico o manual mediante barra de maniobra, de 70x114 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares.   | <b>975,46 €</b>   | NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS         |
| 7.12 | Ud Puerta de aluminio, serie Millennium FR "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,4 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire pendiente de clasificación, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua pendiente de clasificación, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento pendiente de clasificación, según UNE-EN 12210, con premarco. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | <b>3.389,96 €</b> | TRES MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS |
| 7.13 | Ud Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x2100 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  | <b>918,23 €</b>   | NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS                    |
| 7.14 | Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.   | <b>209,40 €</b>   | DOSCIENTOS NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS                           |
| 7.15 | Ud Puerta interior abatible, vidriera, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 60% de su superficie, mediante una pieza de vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos.  | <b>254,07 €</b>   | DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS                 |

| Nº   | Designación   | Importe (€)     |   |
|------|---|-----------------|---|
|      |   | En Cifra        | En Letra  |
| 7.16 | Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.   | <b>201,61 €</b> | DOSCIENTOS UN EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS                   |
| 7.17 | Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x95x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.   | <b>213,76 €</b> | DOSCIENTOS TRECE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS              |
| 7.18 | Ud Puerta interior abatible, vidriera, de dos hojas de 225x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 60% de su superficie, mediante una pieza de vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos.   | <b>445,17 €</b> | CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS    |
| 7.19 | Ud Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x85x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 120x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.  | <b>308,74 €</b> | TRESCIENTOS OCHO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS            |
| 7.20 | Ud Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 3400x2100 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.     | <b>436,43 €</b> | CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 7.21 | Ud Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 2800x2200 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | <b>496,16 €</b> | CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS       |

| Nº   | Designación   | Importe (€)     |   |
|------|---|-----------------|---|
|      |   | En Cifra        | En Letra  |
| 7.22 | Ud Armario modular prefabricado, de dos hojas correderas de 220x250x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.   | <b>564,79 €</b> | QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS  |
| 7.23 | m² Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 4 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.   | <b>125,07 €</b> | CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS                     |
| 7.24 | m² Vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 6 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.   | <b>71,50 €</b>  | SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS                       |
| 7.25 | m² Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/12 argón 90%/55.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior STADIP de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 5+5 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 5 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, para hojas de superficie menor de 2 m²; 21 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m². | <b>177,86 €</b> | CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS        |
| 7.26 | m² Espejo de luna incolora de 3 mm de espesor, fijado mecánicamente al paramento.   | <b>55,07 €</b>  | CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS                      |
| 7.27 | Ud Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x120 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.   | <b>320,61 €</b> | TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS              |
| 7.28 | Ud Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x80 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.  | <b>255,75 €</b> | DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS |

| Nº                        | Designación  | Importe (€)     |   |
|---------------------------|--|-----------------|---|
|                           |  | En Cifra        | En Letra  |
| 7.29                      | Ud Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x215 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.  | <b>467,63 €</b> | CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 7.30                      | Ud Estor enrollable, de 1400 mm de anchura y 1000 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, accionamiento manual con cadena de PVC en el lado derecho; fijado en la pared con anclajes mecánicos.  | <b>183,77 €</b> | CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS        |
| <b>8 Remates y ayudas</b> |  |                 |   |
| 8.1                       | m² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, contador individual, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. | <b>5,99 €</b>   | CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                        |
| 8.2                       | Ud Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.   | <b>64,57 €</b>  | SESENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS           |
| 8.3                       | Ud Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.   | <b>97,86 €</b>  | NOVENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS               |
| <b>9 Instalaciones</b>    |  |                 |   |
| 9.1                       | Ud Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.   | <b>337,47 €</b> | TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 9.2                       | m Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía.                  | <b>9,32 €</b>   | NUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS                          |
| 9.3                       | m Suministro e instalación en superficie de canalización de enlace superior entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 2 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.  | <b>11,48 €</b>  | ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS                         |
| 9.4                       | Ud Suministro e instalación empotrada de registro de terminación de red, formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones.  | <b>54,78 €</b>  | CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS            |
| 9.5                       | m Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.  | <b>1,43 €</b>   | UN EURO CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS                            |

| Nº   | Designación  | Importe (€)     |  |
|------|--|-----------------|--|
|      |  | En Cifra        | En Letra   |
| 9.6  | Ud Suministro e instalación empotrada de registro de toma, formado por caja universal, con enlace por los 2 lados y toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras, en previsión de nuevos servicios. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones.   | <b>6,84 €</b>   | SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                     |
| 9.7  | Ud Mástil para fijación de 3 antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.  | <b>86,70 €</b>  | OCHENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS                    |
| 9.8  | Ud Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   | <b>48,80 €</b>  | CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS                   |
| 9.9  | Ud Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   | <b>62,59 €</b>  | SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS           |
| 9.10 | Ud Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   | <b>61,31 €</b>  | SESENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS                 |
| 9.11 | Ud Equipo de cabecera, formado por: 1 amplificador monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB, todos ellos con autoseparación en la entrada y automezcla en la salida (alojados en el RITS o RITU). Incluso fuente de alimentación, soporte, puentes de interconexión, cargas resistivas, repartidor, mezcladores y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   | <b>438,61 €</b> | CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS |
| 9.12 | m Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. | <b>1,46 €</b>   | UN EURO CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS                         |
| 9.13 | m Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción.                | <b>1,94 €</b>   | UN EURO CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                        |
| 9.14 | Ud Repartidor de 5-1000 MHz de 8 salidas, de 12 dB de pérdidas de inserción.   | <b>27,06 €</b>  | VEINTISIETE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS                          |
| 9.15 | Ud Repartidor de 5-2400 MHz de 8 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 120x60x16 mm, 14 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 17,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz.   | <b>12,11 €</b>  | DOCE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS                                 |
| 9.16 | Ud Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz, marco y embellecedor.  | <b>15,52 €</b>  | QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS                    |
| 9.17 | Ud Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.   | <b>14,58 €</b>  | CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS                  |



| Nº   | Designación  | Importe (€)        |   |
|------|--|--------------------|---|
|      |  | En Cifra           | En Letra  |
| 9.18 | m Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.  | <b>2,13 €</b>      | DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS  |
| 9.19 | Ud Roseta de terminación de red de dispersión formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.   | <b>15,40 €</b>     | QUINCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS                                  |
| 9.20 | Ud Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos.  | <b>35,18 €</b>     | TREINTA Y CINCO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS                        |
| 9.21 | Ud Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.  | <b>18,70 €</b>     | DIECIOCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS                                |
| 9.22 | Ud Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.   | <b>32,69 €</b>     | TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                    |
| 9.23 | Ud Instalación de kit de portero electrónico antivandálico para vivienda unifamiliar compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada, fuente de alimentación y teléfono. Incluso, abrepuestas, visera, cableado y cajas.   | <b>296,41 €</b>    | DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS          |
| 9.24 | Ud Equipo aire-agua bomba de calor, serie Altherma R HT, modelo HWF014AV "DAIKIN", formado por unidad exterior bomba de calor, modelo ERSQ014AV1, para gas R-410A, con compresor scroll, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia calorífica 14 kW, COP 3 y consumo eléctrico 4,66 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 65°C, potencia calorífica 14 kW, COP 3,94 y consumo eléctrico 3,55 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 35°C, potencia calorífica 14 kW, COP 2,48 y consumo eléctrico 5,65 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 80°C, potencia sonora 69 dBA, presión sonora 53 dBA, dimensiones 1345x900x320 mm, peso 120 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 20°C, rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en producción de A.C.S., en combinación con unidad interior, desde -20 hasta 35°C, clase de eficiencia energética en calefacción A+, unidad interior, modelo EKHDRD014ADV17, para gas R-410A y R-134a, dimensiones 705x600x695 mm, presión sonora en modo normal/silencioso: 45/43 dBA, peso 144 kg, rango de temperatura de salida de agua para calefacción desde 25 hasta 80°C, rango de temperatura de salida de agua para producción de A.C.S. desde 45 hasta 75°C, con interacumulador de A.C.S. de 200 l, de acero inoxidable, de dimensiones 1335x600x695 mm, peso 70 kg, clase de eficiencia energética en A.C.S. B, modelo EKHTS200AC, con cronotermostato vía cable a 3 hilos, modelo EKRTWA. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. | <b>11.194,35 €</b> | ONCE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS |

| Nº   | Designación  | Importe (€)     |  |
|------|--|-----------------|--|
|      |  | En Cifra        | En Letra   |
| 9.25 | Ud Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada. | <b>385,14 €</b> | TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS |
| 9.26 | Ud Punto de llenado formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, para climatización, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   | <b>110,53 €</b> | CIENTO DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS        |
| 9.27 | m Tubería general de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   | <b>18,23 €</b>  | DIECIOCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS                |
| 9.28 | m Tubería general de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   | <b>19,68 €</b>  | DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS           |
| 9.29 | m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   | <b>23,63 €</b>  | VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS           |
| 9.30 | m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   | <b>31,64 €</b>  | TREINTA Y UN EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS       |
| 9.31 | m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   | <b>50,38 €</b>  | CINCUENTA EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS            |
| 9.32 | Ud Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, para climatización, colocado superficialmente.  | <b>27,80 €</b>  | VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS                 |
| 9.33 | Ud Válvula de 3 vías de 1/2", mezcladora, con actuador de 230 V. Incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.  | <b>202,97 €</b> | DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS      |
| 9.34 | Ud Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C. Incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.   | <b>11,63 €</b>  | ONCE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS                 |
| 9.35 | Ud Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 5 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro, con válvulas de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, termómetros, montado en armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675, curvatubos. Totalmente montado, conexionado y probado.    | <b>426,08 €</b> | CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS       |

| Nº   | Designación  | Importe (€)     |   |
|------|--|-----------------|---|
|      |  | En Cifra        | En Letra  |
| 9.36 | Ud Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 7 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro, con válvulas de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, termómetros, montado en armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675, curvatubos. Totalmente montado, conexionado y probado.  | <b>496,27 €</b> | CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS     |
| 9.37 | m² Sistema de calefacción y refrigeración por suelo radiante Minitherm "POLYTHERM", formado por film de polietileno de 0,18 mm de espesor, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x7 mm, placa portatubos ranurada, de 800x600 mm y 18 mm de espesor total, modelo Minitherm Lineal, tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, Polytherm Evohflex Pro, de 12 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor y. Totalmente montado, conexionado y probado. | <b>65,14 €</b>  | SESENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS                      |
| 9.38 | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | <b>301,21 €</b> | TRESCIENTOS UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS                      |
| 9.39 | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | <b>325,44 €</b> | TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS    |
| 9.40 | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | <b>349,67 €</b> | TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 9.41 | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | <b>373,90 €</b> | TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS           |
| 9.42 | Ud Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 85 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm².  | <b>501,85 €</b> | QUINIENTOS UN EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS                |
| 9.43 | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.   | <b>0,97 €</b>   | NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS  |
| 9.44 | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.   | <b>1,00 €</b>   | UN EURO   |
| 9.45 | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.   | <b>1,11 €</b>   | UN EURO CON ONCE CÉNTIMOS                                       |
| 9.46 | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.   | <b>2,03 €</b>   | DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS                                     |
| 9.47 | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción térmicamente aislante de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.  | <b>1,56 €</b>   | UN EURO CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS                           |



| Nº   | Designación  | Importe (€) |  |
|------|--|-------------|--|
|      |  | En Cifra    | En Letra   |
| 9.48 | m Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).   | 5,01 €      | CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO                                     |
| 9.49 | m Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).   | 7,52 €      | SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS                       |
| 9.50 | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   | 0,66 €      | SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS  |
| 9.51 | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   | 0,86 €      | OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS  |
| 9.52 | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   | 1,67 €      | UN EURO CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS                           |
| 9.53 | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).  | 3,54 €      | TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                     |
| 9.54 | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).  | 6,71 €      | SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMO                            |
| 9.55 | Ud Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.   | 162,52 €    | CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS        |
| 9.56 | Ud Cuadro de vivienda formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección.  | 2.127,74 €  | DOS MIL CIENTO VEINTISIETE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 9.57 | Ud Componentes para la red eléctrica de distribución interior de vivienda: mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco) y monobloc de superficie (IP55); cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión.   | 1.015,33 €  | MIL QUINCE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS                   |
| 9.58 | Ud Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 36,75 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 40 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1 1/4" de diámetro con mando de cuadrado colocado mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/I para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. | 740,66 €    | SETECIENTOS CUARENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS         |
| 9.59 | Ud Alimentación de agua potable, de 0,5 m de longitud, enterrada, formada por tubería para refrigeración y agua fría, de 68 mm de diámetro.  | 21,21 €     | VEINTIUN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS                           |

| Nº   | Designación  | Importe (€)     |   |
|------|--|-----------------|---|
|      |  | En Cifra        | En Letra  |
| 9.60 | Ud Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.  | <b>41,91 €</b>  | CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS           |
| 9.61 | Ud Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.  | <b>142,86 €</b> | CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS |
| 9.62 | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  | <b>3,21 €</b>   | TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS                        |
| 9.63 | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  | <b>4,16 €</b>   | CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS                     |
| 9.64 | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  | <b>6,24 €</b>   | SEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS                    |
| 9.65 | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  | <b>11,15 €</b>  | ONCE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS                          |
| 9.66 | Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".   | <b>13,57 €</b>  | TRECE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS              |
| 9.67 | Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".   | <b>18,02 €</b>  | DIECIOCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS                        |
| 9.68 | Ud Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, regulable, referencia 50713.1k2 "BEGA" ACCENTA Vario, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 105 mm de diámetro de empotramiento y 55 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación; instalación empotrada. | <b>126,44 €</b> | CIENTO VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS  |
| 9.69 | Ud Luminaria suspendida de techo BEGA 51001.4k3 con lámpara LED LED830.  | <b>140,68 €</b> | CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS       |
| 9.70 | Ud Luminaria suspendida de techo BEGA 51002.4k3 con lámpara LED LED830.  | <b>161,28 €</b> | CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS       |
| 9.71 | Ud. Luminaria suspendida de techo tubular BEGA 50974.1k3 con lámpara LED LED830  | <b>108,86 €</b> | CIENTO OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS           |
| 9.72 | Ud Luminaria suspendida de techo BEGA 56599.1, con lámpara LED LED830.   | <b>110,73 €</b> | CIENTO DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS           |
| 9.73 | Ud Luminaria suspendida de techo apantallada BEGA50975.4k3 con lámpara LED LED830.   | <b>100,89 €</b> | CIEN EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                 |
| 9.74 | Ud Aplique de pared "LLEDÓ", de 275x115x110 mm, para 1 lámpara LED de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color blanco; reflector acabado termoesmaltado de color blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%; instalación en superficie. Incluso lámparas.  | <b>123,12 €</b> | CIENTO VEINTITRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS               |

| Nº   | Designación  | Importe (€)     |   |
|------|--|-----------------|---|
|      |  | En Cifra        | En Letra  |
| 9.75 | Ud Sistema de iluminación BEGA ODL-160 FLAT, de 2 m de longitud, compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, BEGA-LT-LL 2017 AE, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, BEGA-LT-WS I 20, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, tira de led, de color blanco (5000K), de 2,5 m de longitud, BEGA-LT ES 11, con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, Schlüter-LT EKE 24V 30W, de 30 W de potencia. | <b>153,53 €</b> | CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 9.76 | Ud Aplique de pared de luz dirigida "BEGA" 78047.1 con lámpara LED de 20 W.  | <b>47,61 €</b>  | CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS            |
| 9.77 | Ud Luminaria de techo, no regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, referencia 12147.k3 "BEGA", LED de 25 W  | <b>127,43 €</b> | CIENTO VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS       |
| 9.78 | Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.  | <b>42,95 €</b>  | CUARENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS           |
| 9.79 | m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor; unión a presión con junta elástica. Incluso, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  | <b>19,15 €</b>  | DIECINUEVE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS                        |
| 9.80 | m Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.   | <b>18,58 €</b>  | DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS               |
| 9.81 | Ud Sombrerete de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación, conectado al extremo superior de la bajante con unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.   | <b>20,83 €</b>  | VEINTE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS                    |
| 9.82 | m Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.  | <b>24,76 €</b>  | VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS              |
| 9.83 | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 40 mm de diámetro, unión con junta elástica.  | <b>6,34 €</b>   | SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS                    |
| 9.84 | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 50 mm de diámetro, unión con junta elástica.  | <b>7,03 €</b>   | SIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS                               |
| 9.85 | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 75 mm de diámetro, unión con junta elástica.  | <b>8,90 €</b>   | OCHO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS                             |
| 9.86 | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 90 mm de diámetro, unión con junta elástica.  | <b>11,68 €</b>  | ONCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS                      |
| 9.87 | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 110 mm de diámetro, unión con junta elástica.   | <b>16,92 €</b>  | DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS                  |
| 9.88 | Ud Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tapa ciega circular de acero inoxidable, colocado superficialmente bajo el forjado.   | <b>23,30 €</b>  | VEINTITRES EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS                       |
| 9.89 | Ud Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tapa ciega circular de acero inoxidable, empotrado.   | <b>15,09 €</b>  | QUINCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS                             |

| Nº   | Designación   | Importe (€)       |   |
|------|---|-------------------|---|
|      |   | En Cifra          | En Letra  |
| 9.90 | Ud Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.  | <b>35,58 €</b>    | TREINTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS             |
| 9.91 | Ud Aireador de admisión graduable, de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, con abertura de 800x12 mm, aislamiento acústico de 39 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.  | <b>54,87 €</b>    | CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS           |
| 9.92 | Ud Rejilla para tránsito de aire de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, con marco telescópico y aletas en forma de "V", caudal máximo 35 l/s, de 200x100 mm. Incluso elementos de fijación.  | <b>27,53 €</b>    | VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS                 |
| 9.93 | Ud Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación. Incluso elementos de fijación.  | <b>25,23 €</b>    | VEINTICINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS                       |
| 9.94 | Ud Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 25 l/s, aislamiento acústico de 56 dBA formada por rejilla, cuerpo de plástico color blanco de 170 mm de diámetro exterior con cuello de conexión de 125 mm de diámetro y regulador de plástico. Incluso elementos de fijación.  | <b>18,54 €</b>    | DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS                 |
| 9.95 | Ud Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro; instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión). Incluso accesorios y elementos de fijación. | <b>1.140,62 €</b> | MIL CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS            |
| 9.96 | Ud Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro; instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión). Incluso accesorios y elementos de fijación. | <b>1.140,62 €</b> | MIL CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS            |
| 9.97 | Ud Campana extractora decorativa, modelo Onda Cristal-900 "S&P", acabado inox, de 120 mm de diámetro de salida, 700 m³/h de caudal máximo, con chimenea telescópica, selector de velocidad frontal tipo pulsador luminoso, dos lámparas de 40 W, filtros metálicos y compuerta antirretorno, con tramo de conexión de tubo de PVC a conducto de extracción para salida de humos. Incluso elementos de fijación.   | <b>947,52 €</b>   | NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS |
| 9.98 | Ud Aspirador estático de chapa de acero, de 50x50 cm, con capa de imprimación y capa de acabado con pintura de color a elegir, para ventilación de cocinas. Incluso elementos de anclaje y sujeción.  | <b>316,59 €</b>   | TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS      |
| 9.99 | m Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.   | <b>9,69 €</b>     | NUEVE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                        |

| Nº  | Designación  | Importe (€)    |   |
|---|--|----------------|---|
|   |  | En Cifra       | En Letra  |
| 9.100   | m Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  | <b>13,10 €</b> | TRECE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS                     |
| 9.101   | m Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  | <b>8,14 €</b>  | OCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS                   |
| <b>10 Aislamientos e impermeabilizaciones</b> |  |                |   |
| 10.1  | m Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.  | <b>6,29 €</b>  | SEIS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS               |
| 10.2  | m Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.   | <b>7,55 €</b>  | SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS        |
| 10.3  | m Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.  | <b>22,54 €</b> | VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS   |
| 10.4  | m Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.  | <b>24,55 €</b> | VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS |
| 10.5  | m Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.  | <b>31,01 €</b> | TREINTA Y UN EUROS CON UN CÉNTIMO                 |
| 10.6  | m <sup>2</sup> Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas. | <b>9,30 €</b>  | NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS                  |
| 10.7  | m Impermeabilización de alféizar con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, de 290 mm de anchura, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 625 g/m <sup>2</sup> , tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, preparada para recibir directamente sobre ella el vierteaguas.   | <b>10,78 €</b> | DIEZ EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS            |



| Nº                  | Designación  | Importe (€) |  |
|---------------------|--|-------------|--|
|                     |  | En Cifra    | En Letra   |
| 10.8                | m <sup>2</sup> Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m <sup>2</sup> cada mano).   | 8,39 €      | OCHO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS              |
| 10.9                | m <sup>2</sup> Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m <sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m <sup>2</sup> ; colocada con solapes, con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado, fijada con rosetas (2 ud/m <sup>2</sup> ). Incluso perfil metálico para remate superior.   | 8,63 €      | OCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS               |
| 10.10               | m <sup>2</sup> Impermeabilización de cubiertas inclinadas, con lámina impermeabilizante, flexible y difusora de vapor de agua, compuesta de una hoja de poliolefina, con ambas caras revestidas de velo fibroso, de 0,45 mm de espesor y 135 g/m <sup>2</sup> , suministrada en rollos de 1,5 m de anchura y 50 m de longitud, tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado.   | 15,39 €     | QUINCE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS            |
| 10.11               | m <sup>2</sup> Barrera de protección frente al radón sobre solera ventilada, en terreno con nivel de referencia de exposición al radón 300 Bq/m <sup>3</sup> , con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s, con función impermeabilizante, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la cara superior de la solera ventilada, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m <sup>2</sup> . Exhalación de radón prevista a través de la barrera de protección: 0,001 Bq/m <sup>2</sup> ·h. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. | 12,12 €     | DOCE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS                         |
| <b>11 Cubiertas</b> |  |             |  |
| 11.1                | m <sup>2</sup> Cubierta inclinada "VEREA SYSTEM", con una pendiente media del 30%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "TEJAS VEREA", sobre la que se coloca una cobertura de teja cerámica curva, "TEJAS VEREA", 40x15x7,5 cm, acabado con coloración en masa Marrón fijadas con espuma de poliuretano y anclajes mecánicos. Incluso formación de cumbrera, limatesa, encuentro con muro lateral, remate en borde libre lateral, encuentro con chimenea, colocación de ventana en cubierta inclinada.  | 53,74 €     | CINCUENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS |
| 11.2                | m <sup>2</sup> Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: tablero de madera de pino hidrofugada, de 22 mm de espesor, sobre entramado estructural; IMPERMEABILIZACIÓN: placas bajo teja, fijadas mecánicamente al soporte; COBERTURA: tejas cerámicas planas, color rojo, 43x26 cm, fijadas con tornillos rosca-madera sobre rastreles de madera de pino gallego tratado o pino rojo, de 42x27 mm y calidad VI. Incluso tirafondos, para fijación sobre soporte de madera, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.  | 70,13 €     | SETENTA EUROS CON TRECE CÉNTIMOS                     |
| 11.3                | m <sup>2</sup> Tablero de panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara superior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara inferior de tablero ranurado de abeto, de 16 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tirafondos, para fijación sobre soporte de madera; cinta autoadhesiva para sellado de juntas.   | 70,08 €     | SETENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS                      |

| Nº                                    | Designación  | Importe (€)    |   |
|---------------------------------------|--|----------------|---|
|                                       |  | En Cifra       | En Letra  |
| 11.4                                  | m² Tablero estructural de madera para uso en ambiente húmedo, de 2510x1210 mm y 25 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono.   | <b>18,63 €</b> | DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS       |
| 11.5                                  | m Borde lateral de alero de cubierta con perfil de zincitanio lacado, de 100 mm de altura, color gris metálico RAL 9006, con perforaciones trapezoidales para su fijación y goterón. Incluso adhesivo cementoso, piezas especiales y silicona neutra.  | <b>26,67 €</b> | VEINTISEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS     |
| <b>12 Revestimientos y fradosados</b> |  |                |   |
| 12.1                                  | m² Alicatado con azulejo porcelánico esmaltado NEXO, 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C2, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.   | <b>23,35 €</b> | VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS     |
| 12.2                                  | m² Alicatado con azulejo porcelánico Varana Gris, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.  | <b>22,06 €</b> | VEINTIDOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS                 |
| 12.3                                  | m² Alicatado con azulejo porcelánico Varana Almond, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.  | <b>20,30 €</b> | VEINTE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS                 |
| 12.4                                  | Ud Peldaño de madera maciza de roble (Quercus robur), de 800x320x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera de 80 cm de anchura.  | <b>46,76 €</b> | CUARENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS |
| 12.5                                  | m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.  | <b>8,80 €</b>  | OCHO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS                   |
| 12.6                                  | m² Aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,25 kg/m² cada mano); sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.  | <b>2,48 €</b>  | DOS EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS            |
| 12.7                                  | m² Aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,25 kg/m² cada mano); sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical, de más de 3 m de altura.  | <b>2,76 €</b>  | DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS             |
| 12.8                                  | m² Capa base de mortero de cal, tipo GP CSIII W2, según UNE-EN 998-1, Webercal Basic "WEBER", color gris, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado rugoso, aplicado mecánicamente, sobre paramento exterior de muro de mampostería, vertical; previa aplicación del mismo mortero, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 25% de la superficie soporte. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. | <b>14,27 €</b> | CATORCE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS            |

| Nº    | Designación   | Importe (€)    |  |
|-------|---|----------------|--|
|       |   | En Cifra       | En Letra   |
| 12.9  | m² Capa de terminación de mortero de cal imitación de revoco tradicional, tipo CR CSI W2, según UNE-EN 998-1, Webercal Revoco "WEBER", color a elegir, de 10 mm de espesor, con acabado liso lavado, aplicado mecánicamente, sobre capa base de mortero, en paramento exterior, vertical.   | <b>19,99 €</b> | DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS      |
| 12.10 | m² Base para pavimento interior, de 25 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombardadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.  | <b>14,91 €</b> | CATORCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS            |
| 12.11 | m² Pavimento laminado ARTENS Insos, de lamas de 1290x200 mm, Clase 22: Doméstico general, resistencia a la abrasión AC2, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en roble, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor.   | <b>19,32 €</b> | DIECINUEVE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS        |
| 12.12 | m² Pavimento laminado ARTENS Victoria, de lamas de 1290x200 mm, Clase 21: Doméstico moderado, resistencia a la abrasión AC1, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en castaño, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor.   | <b>14,83 €</b> | CATORCE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS          |
| 12.13 | m Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante clavos.  | <b>4,65 €</b>  | CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS          |
| 12.14 | m² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico ARTENS Velez, acabado rústico, de 60x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.  | <b>17,76 €</b> | DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS       |
| 12.15 | m² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado liso, ARTENS Martins, acabado antideslizante, color gris, 60x60 cm y 10 mm de espesor, para uso interior, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color blanco, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color gris, para juntas de 2 a 15 mm. | <b>36,43 €</b> | TREINTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS  |
| 12.16 | m² Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, ARTENS Santorini, acabado relieve, color Beige, 60x60 cm y 10 mm de espesor, para uso interior, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color blanco, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.                 | <b>42,53 €</b> | CUARENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS |
| 12.17 | m Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo piedra, ARTENS Martins, acabado mate, color gris, 8x60 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.   | <b>7,26 €</b>  | SIETE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS                |
| 12.18 | m Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Vélez, acabado relieve, color rojo, 8x33 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.   | <b>4,99 €</b>  | CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS          |



| Nº                                    | Designación   | Importe (€)     |   |
|---------------------------------------|---|-----------------|---|
|                                       |   | En Cifra        | En Letra  |
| 12.19                                 | m <sup>2</sup> Baldosas de piezas regulares de granito Silvestre, de 60x40x20 cm, acabado aserrado de la superficie vista, cantos aserrados, recibidas sobre capa de mortero de cemento M-10; rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R; realizado sobre forjado estructural, no incluido en este precio.   | <b>81,89 €</b>  | OCHENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                 |
| 12.20                                 | m <sup>2</sup> Trasdosado autoportante arriostrado con aislamiento termoacústico, sistema Optima "ISOVER", con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con tecnología Activ'Air, BA Activ'Air 13 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada, de acero galvanizado, compuesta por perfiles horizontales Optima U ST "ISOVER", sólidamente fijados al suelo y al techo y maestras verticales Optima 240 "ISOVER", con una modulación de 600 mm, fijadas al paramento vertical, y aislamiento de panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,16 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado en el espacio entre el paramento y las maestras. Incluso fijaciones, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. | <b>37,41 €</b>  | TREINTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS                |
| 12.21                                 | m <sup>2</sup> Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2). Sistema Placo Hydro "PLACO", constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de perfiles primarios F530 "PLACO"; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 13 "PLACO". Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo SN "PLACO", cinta microperforada de papel "PLACO", y accesorios de montaje.  | <b>30,13 €</b>  | TREINTA EUROS CON TRECE CÉNTIMOS                                |
| 12.22                                 | m <sup>2</sup> Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles T 24 24x33x3700 mm, con una modulación de 600 mm; LAMAS DE MADERA: lamas de Acacia (Robinia pseudoacacia), con borde machihembrado y acanaladuras en la cara oculta, acabado barnizado, de 3000x96x16 mm, con clase de uso 1 y 2, según UNE-EN 335. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y clips para la fijación de las lamas de madera a los perfiles.  | <b>48,36 €</b>  | CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS               |
| 12.23                                 | m Listón de 140x140 mm de sección, para viga decorativa de MDF con chapado de madera de pino, fijado con tornillos autoperforantes para madera, de 3,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo; para falso techo. Incluso tornillería para la fijación de los listones y clavos para la fijación de las piezas a paramento vertical.  | <b>2,03 €</b>   | DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS                                     |
| 12.24                                 | m <sup>2</sup> Tratamiento superficial de protección hidrófuga para fachadas de mortero, mediante impregnación hidrófuga incolora, Weber Imper S200 "WEBER", aplicada en dos manos (rendimiento: 0,4 kg/m <sup>2</sup> ).   | <b>6,67 €</b>   | SEIS EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS                         |
| <b>13 Señalización y equipamiento</b> |   |                 |   |
| 13.1                                  | Ud Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Terra "ROCA", color Blanco, de 390 mm de diámetro, equipado con grifería monomando de caño alto de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.   | <b>654,40 €</b> | SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS      |
| 13.2                                  | Ud Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 600x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.  | <b>564,47 €</b> | QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS |

| Nº    | Designación  | Importe (€)       |   |
|-------|--|-------------------|---|
|       |  | En Cifra          | En Letra  |
| 13.3  | Ud Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, con bisagras de acero inoxidable. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.  | <b>409,02 €</b>   | CUATROCIENTOS NUEVE EUROS CON DOS CÉNTIMOS                        |
| 13.4  | Ud Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.   | <b>417,22 €</b>   | CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS             |
| 13.5  | Ud Bañera rectangular de chapa de acero de 3,5 mm de espesor, modelo Swing "ROCA", color Blanco, de 1700x700 mm, con fondo antideslizante y asas cromadas, equipada con grifería monomando mural para baño/ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.  | <b>781,05 €</b>   | SETECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS                 |
| 13.6  | Ud Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Graphit, de 900x900x80 mm, con fondo antideslizante, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.  | <b>529,36 €</b>   | QUINIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS          |
| 13.7  | Ud Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 800x800x80 mm, con fondo antideslizante, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.   | <b>495,39 €</b>   | CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS  |
| 13.8  | Ud Bidé, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x560x400 mm, con juego de fijación, con tapa de bidé, de caída amortiguada, equipado con grifería monomando de repisa para bidé, con cartucho cerámico, limitador de caudal a 6 l/min y regulador de chorro a rótula, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, color blanco. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles y silicona para sellado de juntas. | <b>433,79 €</b>   | CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS   |
| 13.9  | Ud Mampara frontal para bañera, de 851 a 1000 mm de anchura y 1500 mm de altura, formada por un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata.  | <b>492,17 €</b>   | CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS         |
| 13.10 | Ud Mampara frontal para ducha, de 750 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata y una mampara lateral fija de 751 a 800 mm de anchura.  | <b>1.154,49 €</b> | MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 13.11 | Ud Mampara frontal para ducha, de 801 a 1000 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata y una mampara lateral fija de 851 a 900 mm de anchura.   | <b>1.250,78 €</b> | MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS        |
| 13.12 | Ud Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 1100 mm de anchura.  | <b>925,45 €</b>   | NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS       |
| 13.13 | Ud Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 650 mm de anchura.   | <b>849,05 €</b>   | OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCO CÉNTIMOS             |
| 13.14 | Ud Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.   | <b>46,89 €</b>    | CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                |
| 13.15 | Ud Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa móvil, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.  | <b>39,69 €</b>    | TREINTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS                |

| Nº  | Designación  | Importe (€)       |  |
|---|--|-------------------|--|
|   |  | En Cifra          | En Letra   |
| 13.16   | Ud Toallero para lavabo, de anilla abierta, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, circular, de mm. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.  | <b>44,50 €</b>    | CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS                     |
| 13.17   | Ud Placa vitrocerámica para encimera, polivalente básica.  | <b>332,62 €</b>   | TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS         |
| 13.18   | Ud Horno eléctrico, multifunción, de acero inoxidable.   | <b>534,27 €</b>   | QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS         |
| 13.19   | Ud Fregadero de acero inoxidable para empotrar, modelo E-90 "ROCA", de 2 cubetas, de 900x500x155 mm, con válvulas de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifo mezclador monomando de repisa para fregadero, de caño alto giratorio superior, acabado cromado, con cartucho cerámico, modelo Monodin "ROCA", con aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.  | <b>307,43 €</b>   | TRESCIENTOS SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS               |
| 13.20   | Ud Lavadero de porcelana sanitaria, modelo Henares "ROCA", color blanco, de 600x390x360 mm, con mueble soporte de tablero aglomerado, de 378x555x786 mm, equipado con grifo mezclador bimando mural, para lavadero, de caño giratorio, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.   | <b>234,11 €</b>   | DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS                |
| 13.21   | Ud Mobiliario completo en cocina compuesto por 4 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo y 2 m de muebles altos, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada, acabados barniz de poliuretano y núcleo tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo), y cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo), con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS; cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos, guías de cajones, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad media, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de cierre de la serie media, fijados en los frentes de cocina. | <b>1.665,46 €</b> | MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS |
| 13.22   | Ud Chimenea francesa "in situ", compuesta de hogar abierto de ladrillo cerámico refractario recibido con mortero refractario Webertec Foc "WEBER", tipo G, según UNE-EN 998-2 y campana de ladrillo cerámico hueco revestido de yeso.  | <b>1.090,90 €</b> | MIL NOVENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS                             |
| 13.23   | Ud Encimera de granito nacional, Crema Perla pulido, de 400 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.   | <b>632,35 €</b>   | SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS       |
| 13.24   | Ud Tope de puerta, tipo cuarto de esfera, para suelo, imitación madera, fijado mediante tornillos.   | <b>5,77 €</b>     | CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS                           |
| <b>14 Urbanización interior de la parcela</b> |  |                   |  |
| 14.1  | m² Entramado de madera de castaño tratado contra la humedad para ceramamiento ventilado.   | <b>17,38 €</b>    | DIECISIETE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS                       |

| Nº   | Designación   | Importe (€)     |  |
|------|---|-----------------|--|
|      |   | En Cifra        | En Letra   |
| 14.2 | Ud Baliza cilíndrica con distribución de luz radialmente simétrica, de 110 mm de diámetro y 730 mm de altura, para 1 lámpara LED compacta de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, acabado color grafito, vidrio opal, portalámparas G 23, balasto, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa de anclaje y pernos. Incluso lámparas.   | <b>329,87 €</b> | TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS |
| 14.3 | Ud Baliza de fundición de aluminio, acabado lacado de color grafito, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 70 mm de diámetro y 340 mm de altura, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 5000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.   | <b>220,73 €</b> | DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS        |
| 14.4 | Ud Proyector para jardín, de 110 mm de diámetro y 160 mm de altura, para 1 lámpara LED de 16 W, con cuerpo de poliamida reforzada con fibra de vidrio, vidrio transparente, balasto electrónico, portalámparas E 27, clase de protección II, grado de protección IP65, aislamiento clase F, cable y enchufe, con pica para tierra. Incluso lámparas.  | <b>148,86 €</b> | CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS   |
| 14.5 | Ud Bloque proyector de pared led de aluminio extruido, acabado lacado de color negro, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 185x185x225 mm, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.  | <b>208,12 €</b> | DOSCIENTOS OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS                    |
| 14.6 | Ud Luminaria rectangular, de 205x160 mm, para 1 lámpara LED de 18 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, portalámparas 2 G 11, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; instalación empotrada en pared. Incluso lámparas y carcasa de aluminio y plástico reforzado con fibra.  | <b>336,11 €</b> | TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS         |
| 14.7 | m² Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada sobre el terreno con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro; y extendido de grava calcárea rodada, de granulometría comprendida entre 25 y 40 mm, color blanco, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 10 cm de espesor mínimo.   | <b>4,07 €</b>   | CUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS                            |
| 14.8 | m² Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.   | <b>9,77 €</b>   | NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS                   |
| 14.9 | m² Pavimento de adoquín rústico de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 160x160x80 mm, acabado superficial liso, color gris, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. | <b>24,68 €</b>  | VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS             |

| Nº                            | Designación   | Importe (€)     |   |
|-------------------------------|---|-----------------|---|
|                               |   | En Cifra        | En Letra  |
| 14.10                         | m² Pavimento de adoquín césped hexagonal de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de arena natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 600x400x80 mm, acabado superficial liso, color blanco, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. | <b>16,85 €</b>  | DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS              |
| 14.11                         | m Bordillo prefabricado de hormigón, 80x20x8 cm, para jardín, sobre base de hormigón no estructural.  | <b>17,75 €</b>  | DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS             |
| <b>15 Gestión de residuos</b> |   |                 |   |
| 15.1                          | m³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.   | <b>3,91 €</b>   | TRES EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS                      |
| 15.2                          | m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.   | <b>2,06 €</b>   | DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS                               |
| 15.3                          | Ud Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.  | <b>104,72 €</b> | CIENTO CUATRO EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS            |
| 15.4                          | Ud Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.  | <b>137,93 €</b> | CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS  |
| 15.5                          | Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.   | <b>137,93 €</b> | CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS  |
| 15.6                          | Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.   | <b>51,66 €</b>  | CINCUESTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS          |
| 15.7                          | Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.   | <b>177,99 €</b> | CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |
| 15.8                          | Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.  | <b>100,48 €</b> | CIEN EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS                   |



| Nº                                     | Designación  | Importe (€)       |  |
|--|--|-------------------|--|
|  |  | En Cifra          | En Letra   |
| 15.9                                   | m³ Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.   | <b>96,79 €</b>    | NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS              |
| 15.10                                  | m³ Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.  | <b>160,64 €</b>   | CIENTO SESENTA EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS             |
| 15.11                                  | m³ Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia.   | <b>3,46 €</b>     | TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS                        |
| 15.12                                  | m³ Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico.   | <b>6,87 €</b>     | SEIS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS                        |
| <b>16 Control de calidad y ensayos</b> |  |                   |  |
| 16.1                                   | Ud Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con, 2 sondeos hasta 10 m tomando 1 muestra inalterada y 1 muestra alterada (SPT), 2 penetraciones dinámicas mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 10 m y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: 2 de análisis granulométrico; 2 de límites de Atterberg; 2 de humedad natural; densidad aparente; resistencia a compresión; Proctor Normal; C.B.R. 2 de contenido en sulfatos. | <b>2.534,60 €</b> | DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS |
| 16.2                                   | Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba.  | <b>177,52 €</b>   | CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS      |
| 16.3                                   | Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una carpintería exterior instalada en obra, mediante simulación de lluvia.   | <b>177,52 €</b>   | CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS      |
| 16.4                                   | Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego.   | <b>388,91 €</b>   | TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS     |
| 16.5                                   | Ud Conjunto de pruebas de servicio en vivienda, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, portero automático, fontanería, saneamiento y calefacción.   | <b>85,41 €</b>    | OCHENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS               |
| <b>17 Seguridad y salud</b>            |  |                   |  |
| 17.1                                   | Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.   | <b>1.020,00 €</b> | MIL VEINTE EUROS   |
| 17.2                                   | Ud Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   | <b>510,00 €</b>   | QUINIENTOS DIEZ EUROS  |
| 17.3                                   | Ud Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  | <b>1.020,00 €</b> | MIL VEINTE EUROS   |
| 17.4                                   | Ud Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   | <b>102,00 €</b>   | CIENTO DOS EUROS   |
| 17.5                                   | Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  | <b>1.020,00 €</b> | MIL VEINTE EUROS   |
| 17.6                                   | Ud Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   | <b>153,00 €</b>   | CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS                                  |



## 2 Cuadro de Precios Nº2.

| Nº   | Designación   | Importe            |                  |
|------|---|--------------------|------------------|
|      |   | Parcial<br>(Euros) | Total<br>(Euros) |
|      | <b>1 Actuaciones previas</b>  |                    |                  |
| 1.1  | Ud Desconexión de acometida aérea de la instalación eléctrica del edificio.<br>(Mano de obra)   |                    |                  |
|      | Oficial 1ª electricista. 8,016 h 18,670   | 149,66             |                  |
|      | (Resto obra)  | 2,99               |                  |
|      | 2% Costes indirectos  | 3,05               |                  |
|      |   |                    | 155,70           |
| 1.2. | Ud Apertura de cala, de 1x1 m y 1,2 m de profundidad, para inspección de cimiento existente en el interior del edificio, con medios manuales en suelo de arcilla semidura; y posterior cierre de la cala.<br>(Mano de obra) |                    |                  |
|      | Peón ordinario construcción. 1,867 h 17,020   | 31,78              |                  |
|      | (Materiales)  |                    |                  |
|      | Demolición de pavimento, base de pavimento y solera con medios manuales y martillo neumático, incluso reposición de los materiales demolidos. 1,000 m² 22,720   | 22,72              |                  |
|      | (Resto obra)  | 1,09               |                  |
|      | 2% Costes indirectos  | 1,11               |                  |
|      |   |                    | 56,70            |
| 1.3. | m² Desbroce de arbustos y hierbas, en el interior del edificio, con desbrozadora.<br>(Mano de obra)   |                    |                  |
|      | Peón especializado construcción. 0,030 h 17,490   | 0,52               |                  |
|      | Peón ordinario construcción. 0,030 h 17,020   | 0,51               |                  |
|      | (Maquinaria)  |                    |                  |
|      | Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia. 0,030 h 3,940   | 0,12               |                  |
|      | (Resto obra)  | 0,02               |                  |
|      | 2% Costes indirectos  | 0,02               |                  |
|      |   |                    | 1,19             |
| 1.4  | m² Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical.<br>(Mano de obra)  |                    |                  |
|      | Peón especializado construcción. 0,014 h 17,490   | 0,24               |                  |
|      | Peón ordinario construcción. 0,050 h 17,020   | 0,85               |                  |
|      | (Maquinaria)  |                    |                  |
|      | Bomba manual de pistón para tratamientos fitosanitarios y herbicidas. 0,014 h 21,670  | 0,30               |                  |
|      | (Materiales)  |                    |                  |
|      | Herbicida de contacto para la destrucción de plantas herbáceas. 0,005 l 11,950  | 0,06               |                  |
|      | (Resto obra)  | 0,03               |                  |
|      | 2% Costes indirectos  | 0,03               |                  |

|      |   |                      |         |        |        |
|------|---|----------------------|---------|--------|--------|
|      |   |                      |         |        | 1,51   |
|      | <b>1.4 Limpieza y tratamientos superficiales</b>  |                      |         |        |        |
| 1.5  | m <sup>2</sup> Limpieza química de fachada de mampostería en estado de conservación regular, mediante la aplicación con cepillo de lejía con un 10% de agua, aclarado con lanza de agua a presión, aplicación con brocha de la imprimación fungicida, y limpieza final con lanza de agua a presión, a fin de eliminar hongos, algas y mohos; considerando un grado de complejidad medio. (Mano de obra)   |                      |         |        |        |
|      | Oficial 1ª construcción.  | 0,366 h              | 18,160  | 6,65   |        |
|      | Peón especializado construcción.  | 0,366 h              | 17,490  | 6,40   |        |
|      | (Maquinaria)  |                      |         |        |        |
|      | Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.   | 0,095 h              | 5,320   | 0,51   |        |
|      | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|      | Agua.   | 0,413 m <sup>3</sup> | 1,540   | 0,64   |        |
|      | Imprimación fungicida para la eliminación de mohos, hongos y algas, de aplicación en fachadas y paramentos interiores.  | 0,138 l              | 13,500  | 1,86   |        |
|      | Solución de agua y lejía al 10%.  | 0,138 l              | 0,390   | 0,05   |        |
|      | (Resto obra)  |                      |         | 0,32   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |         | 0,33   |        |
|      |   |                      |         |        | 16,76  |
| 1.6. | m <sup>2</sup> Limpieza mecánica en seco de fachada de mampostería en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de chorro de aire a presión, considerando un grado de complejidad medio. (Mano de obra)  |                      |         |        |        |
|      | Oficial 1ª construcción.  | 0,219 h              | 18,160  | 3,98   |        |
|      | Peón especializado construcción.  | 0,219 h              | 17,490  | 3,83   |        |
|      | (Maquinaria)  |                      |         |        |        |
|      | Equipo de chorro de aire a presión.   | 0,223 h              | 2,800   | 0,62   |        |
|      | (Resto obra)  |                      |         | 0,17   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |         | 0,17   |        |
|      |   |                      |         |        | 8,77   |
| 1.7. | Ud Informe técnico sobre patologías del edificio a rehabilitar, en estado de conservación deficiente, redactado con un nivel de especificación básico, considerando una distancia de desplazamiento al edificio de hasta 25 km. (Materiales)  |                      |         |        |        |
|      | Informe técnico sobre patologías del edificio a rehabilitar, en estado de conservación deficiente, redactado con un nivel de especificación básico, considerando una distancia de desplazamiento al edificio de hasta 25 km.  | 1,000 Ud             | 412,670 | 412,67 |        |
|      | (Resto obra)  |                      |         | 8,25   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |         | 8,42   |        |
|      |   |                      |         |        | 429,34 |
|      | <b>1.6 Andamios y maquinaria de elevación</b>   |                      |         |        |        |
| 1.8. | Ud Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 250 m <sup>2</sup> . |                      |         |        |        |

|      |   |              |         |                |        |
|------|---|--------------|---------|----------------|--------|
|      | (Maquinaria)<br>Alquiler diario de m <sup>2</sup> de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.  | 7.329,776 Ud | 0,090   | 659,68         |        |
|      | (Materiales)<br>Revisión mensual de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, para fachada de entre 200 y 250 m <sup>2</sup> , según R.D. 2177/2004, para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.   | 1,000 Ud     | 124,150 | 124,15         |        |
|      | (Resto obra)<br>2% Costes indirectos  |              |         | 15,68<br>15,99 |        |
| 1.9. | Ud Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m <sup>2</sup> .<br>(Maquinaria)<br>Repercusión, por m <sup>2</sup> , de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. | 244,326 Ud   | 1,880   | 459,33         | 815,50 |
|      | (Resto obra)<br>2% Costes indirectos  |              |         | 9,19<br>9,37   |        |
| 1.10 | Ud Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m <sup>2</sup> , considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.<br>(Maquinaria)   |              |         |                | 477,89 |

|       |  |            |           |          |          |
|-------|--|------------|-----------|----------|----------|
|       | Repercusión, por m <sup>2</sup> , de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.    | 244,326 Ud | 4,070     | 994,41   |          |
|       | Repercusión, por m <sup>2</sup> , de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. | 244,326 Ud | 2,710     | 662,12   |          |
|       | (Resto obra)   |            |           | 33,13    |          |
|       | 2% Costes indirectos   |            |           | 33,79    |          |
| 1.11. | Ud Alquiler mensual de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga máxima.<br>(Maquinaria)   |            |           |          | 1.723,45 |
|       | Alquiler mensual de grúa torre para transporte de materiales de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta, incluso telemando, mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.  | 0,977 Ud   | 1.308,120 | 1.278,03 |          |
|       | (Resto obra)   |            |           | 25,56    |          |
|       | 2% Costes indirectos   |            |           | 26,07    |          |
| 1.12. | Ud Transporte y retirada de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.<br>(Maquinaria)  |            |           |          | 1.329,66 |
|       | Transporte y retirada de grúa torre para transporte de materiales de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.   | 0,977 Ud   | 1.100,700 | 1.075,38 |          |
|       | (Resto obra)   |            |           | 21,51    |          |
|       | 2% Costes indirectos   |            |           | 21,94    |          |
| 1.13  | Ud Montaje y desmontaje de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta, sin incluir cimentación.<br>(Maquinaria)  |            |           |          | 1.118,83 |

|      |   |          |           |          |          |
|------|---|----------|-----------|----------|----------|
|      | Montaje y desmontaje de grúa torre para transporte de materiales de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.<br>(Resto obra)<br>2% Costes indirectos   | 0,977 Ud | 3.282,530 | 3.207,03 |          |
|      |   |          |           | 64,14    |          |
|      |   |          |           | 65,42    |          |
|      | <b>2 Demoliciones</b>   |          |           |          | 3.336,59 |
| 2.1. | m³ Demolición de muro de contención de mampostería, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |          |           |          |          |
|      | Peón ordinario construcción.  | 6,418 h  | 17,020    | 109,23   |          |
|      | (Resto obra)  |          |           | 2,18     |          |
|      | 2% Costes indirectos  |          |           | 2,23     |          |
| 2.2. | m Demolición de columna de piedra labrada de hasta 1600 cm² de sección, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)   |          |           |          | 113,64   |
|      | Peón especializado construcción.  | 4,251 h  | 17,490    | 74,35    |          |
|      | Peón ordinario construcción.  | 4,251 h  | 17,020    | 72,35    |          |
|      | (Resto obra)  |          |           | 2,93     |          |
|      | 2% Costes indirectos  |          |           | 2,99     |          |
| 2.3. | m³ Demolición de muro de mampostería de piedra granítica, en seco, con medios manuales, y carga mecánica sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)   |          |           |          | 152,62   |
|      | Peón ordinario construcción.  | 4,551 h  | 17,020    | 77,46    |          |
|      | (Maquinaria)  |          |           |          |          |
|      | Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.   | 0,142 h  | 40,070    | 5,69     |          |
|      | (Resto obra)  |          |           | 1,66     |          |
|      | 2% Costes indirectos  |          |           | 1,70     |          |
| 2.4. | m³ Apertura de hueco en muro de mampostería de piedra granítica, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |          |           |          | 86,51    |
|      | Peón especializado construcción.  | 3,521 h  | 17,490    | 61,58    |          |
|      | Peón ordinario construcción.  | 3,521 h  | 17,020    | 59,93    |          |
|      | (Resto obra)  |          |           | 2,43     |          |
|      | 2% Costes indirectos  |          |           | 2,48     |          |
| 2.5. | Ud Apertura de mechinal en muro de mampostería de piedra granítica, para apoyo de elemento estructural, de hasta 30x30x30 cm, realizado con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra) |          |           |          | 126,42   |
|      | Peón especializado construcción.  | 0,405 h  | 17,490    | 7,08     |          |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,405 h  | 17,020    | 6,89     |          |
|      | (Resto obra)  |          |           | 0,28     |          |
|      | 2% Costes indirectos  |          |           | 0,29     |          |

|      |  |         |        |       |       |
|------|--|---------|--------|-------|-------|
| 2.6. | m <sup>2</sup> Demolición de forjado de viguetas de madera y entrevigado de entarimado de madera machihembrado, unido a las viguetas por clavazón, con medios manuales y motosierra, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra) |         |        |       | 14,54 |
|      | Peón especializado construcción.   | 0,800 h | 17,490 | 13,99 |       |
|      | (Maquinaria)   |         |        |       |       |
|      | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.  | 0,803 h | 2,960  | 2,38  |       |
|      | (Resto obra)   |         |        | 0,33  |       |
|      | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,33  |       |
| 2.7. | m <sup>2</sup> Demolición de escalera de estructura, peldaños y barandilla de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |         |        |       | 17,03 |
|      | Peón especializado construcción.   | 0,450 h | 17,490 | 7,87  |       |
|      | Peón ordinario construcción.   | 0,150 h | 17,020 | 2,55  |       |
|      | (Maquinaria)   |         |        |       |       |
|      | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.  | 0,451 h | 2,960  | 1,33  |       |
|      | (Resto obra)   |         |        | 0,24  |       |
|      | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,24  |       |
| 2.8. | m Demolición de correa de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |         |        |       | 12,23 |
|      | Oficial 1ª construcción.   | 0,120 h | 18,160 | 2,18  |       |
|      | Peón especializado construcción.   | 0,120 h | 17,490 | 2,10  |       |
|      | Peón ordinario construcción.   | 0,200 h | 17,020 | 3,40  |       |
|      | (Maquinaria)   |         |        |       |       |
|      | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.  | 0,120 h | 2,960  | 0,36  |       |
|      | (Resto obra)   |         |        | 0,16  |       |
|      | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,16  |       |
| 2.9. | Ud Demolición de cercha ligera de madera, de 5 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |         |        |       | 8,36  |
|      | Oficial 1ª construcción.   | 0,938 h | 18,160 | 17,03 |       |
|      | Peón especializado construcción.   | 0,938 h | 17,490 | 16,41 |       |
|      | Peón ordinario construcción.   | 1,563 h | 17,020 | 26,60 |       |
|      | (Maquinaria)   |         |        |       |       |
|      | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.  | 0,941 h | 2,960  | 2,79  |       |
|      | (Resto obra)   |         |        | 1,26  |       |
|      | 2% Costes indirectos   |         |        | 1,28  |       |
|      |  |         |        |       | 65,37 |



|       |  |         |        |      |       |
|-------|--|---------|--------|------|-------|
| 2.10. | m <sup>2</sup> Demolición de entramado de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |         |        |      |       |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 0,300 h | 18,160 | 5,45 |       |
|       | Peón especializado construcción.   | 0,300 h | 17,490 | 5,25 |       |
|       | Peón ordinario construcción.<br>(Maquinaria)   | 0,500 h | 17,020 | 8,51 |       |
|       | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.  | 0,301 h | 2,960  | 0,89 |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,40 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,41 |       |
|       |  |         |        |      | 20,91 |
| 2.11. | m <sup>2</sup> Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 10 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra) |         |        |      |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,221 h | 17,020 | 3,76 |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,08 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,08 |       |
|       |  |         |        |      | 3,92  |
| 2.12. | m <sup>2</sup> Demolición de tabique de tablas de madera instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)                               |         |        |      |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,150 h | 17,020 | 2,55 |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,05 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,05 |       |
|       |  |         |        |      | 2,65  |
| 2.13. | m <sup>2</sup> Levantado de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)                                 |         |        |      |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,236 h | 17,020 | 4,02 |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,08 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,08 |       |
|       |  |         |        |      | 4,18  |
| 2.14. | m <sup>2</sup> Levantado de puerta de entrada a vivienda, de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |         |        |      |       |
|       | Peón especializado construcción.   | 0,351 h | 17,490 | 6,14 |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,351 h | 17,020 | 5,97 |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,24 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,25 |       |
|       |  |         |        |      | 12,60 |
| 2.15. | Ud Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |         |        |      |       |
|       | Ayudante carpintero.   | 0,181 h | 17,610 | 3,19 |       |

|       |   |          |        |       |       |
|-------|---|----------|--------|-------|-------|
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,06  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,07  |       |
|       |   |          |        |       | 3,32  |
| 2.16. | Ud Desmontaje de contador eléctrico individual, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,503 h  | 18,670 | 9,39  |       |
|       | Ayudante electricista.  | 0,251 h  | 17,460 | 4,38  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,28  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,28  |       |
|       |   |          |        |       | 14,33 |
| 2.17. | m² Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión.<br>(Materiales)         |          |        |       |       |
|       | Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor. | 1,000 m² | 24,850 | 24,85 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,50  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,51  |       |
|       |   |          |        |       | 25,86 |
| 2.18. | m² Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º construcción.  | 0,110 h  | 18,160 | 2,00  |       |
|       | Peón ordinario construcción.  | 0,495 h  | 17,020 | 8,42  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,21  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,21  |       |
|       |   |          |        |       | 10,84 |
| 2.19. | m² Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |       |
|       | Peón ordinario construcción.  | 0,660 h  | 17,020 | 11,23 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,22  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,23  |       |
|       |   |          |        |       | 11,68 |
| 2.20. | m² Eliminación de enfoscado de cal y cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.   |          |        |       |       |

|       |  |         |        |       |  |       |
|-------|--|---------|--------|-------|--|-------|
|       | (Mano de obra)   |         |        |       |  |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,450 h | 17,020 | 7,66  |  |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,15  |  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,16  |  |       |
|       |  |         |        |       |  | 7,97  |
| 2.21. | Ud Desmontaje de grifería de fregadero, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   |         |        |       |  |       |
|       | (Mano de obra)   |         |        |       |  |       |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,602 h | 18,670 | 11,24 |  |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,22  |  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,23  |  |       |
|       |  |         |        |       |  | 11,69 |
|       | <b>3 Acondicionamiento del terreno</b>   |         |        |       |  |       |
| 3.1.  | m² Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. |         |        |       |  |       |
|       | (Mano de obra)   |         |        |       |  |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,008 h | 17,020 | 0,14  |  |       |
|       | (Maquinaria)   |         |        |       |  |       |
|       | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.  | 0,021 h | 39,360 | 0,83  |  |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,02  |  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,02  |  |       |
|       |  |         |        |       |  | 1,01  |
| 3.2.  | Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, y carga manual a camión.  |         |        |       |  |       |
|       | (Mano de obra)   |         |        |       |  |       |
|       | Oficial 1º jardinero.  | 0,295 h | 18,160 | 5,36  |  |       |
|       | Ayudante jardinero.  | 0,581 h | 17,500 | 10,17 |  |       |
|       | (Maquinaria)   |         |        |       |  |       |
|       | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.  | 0,055 h | 45,350 | 2,49  |  |       |
|       | Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.  | 0,152 h | 8,340  | 1,27  |  |       |
|       | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.  | 0,235 h | 2,960  | 0,70  |  |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,40  |  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,41  |  |       |
|       |  |         |        |       |  | 20,80 |
| 3.3.  | m³ Excavación en el interior del edificio, en suelo de arcilla blanda, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.  |         |        |       |  |       |
|       | (Mano de obra)   |         |        |       |  |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 1,228 h | 17,020 | 20,90 |  |       |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,42  |  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,43  |  |       |
|       |  |         |        |       |  | 21,75 |

|      |   |          |        |       |       |
|------|---|----------|--------|-------|-------|
| 3.4. | m³ Excavación en el interior del edificio, en suelo de arcilla blanda, con medios mecánicos, y carga a camión o contenedor.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,038 h  | 17,020 | 0,65  |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 43 kW.   | 0,051 h  | 45,120 | 2,30  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,06  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,06  |       |
|      |   |          |        |       | 3,07  |
| 3.5. | m³ Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,220 h  | 17,020 | 3,74  |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.   | 0,244 h  | 47,490 | 11,59 |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,31  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,31  |       |
|      |   |          |        |       | 15,95 |
| 3.6. | m³ Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,249 h  | 17,020 | 4,24  |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.   | 0,345 h  | 47,490 | 16,38 |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,41  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,42  |       |
|      |   |          |        |       | 21,45 |
| 3.7. | m³ Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios manuales, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.<br>(Mano de obra)                    |          |        |       |       |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,151 h  | 17,020 | 2,57  |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.  | 0,380 h  | 3,550  | 1,35  |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Agua.   | 0,006 m³ | 1,540  | 0,01  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,08  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,08  |       |
|      |   |          |        |       | 4,09  |
| 3.8. | m³ Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. |          |        |       |       |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

|      |  |            |         |       |      |
|------|--|------------|---------|-------|------|
|      | (Mano de obra)   |            |         |       |      |
|      | Peón ordinario construcción.   | 0,184 h    | 17,020  | 3,13  |      |
|      | (Maquinaria)   |            |         |       |      |
|      | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.   | 0,010 h    | 40,630  | 0,41  |      |
|      | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.  | 0,152 h    | 6,300   | 0,96  |      |
|      | Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.   | 0,015 h    | 39,480  | 0,59  |      |
|      | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.   | 0,101 h    | 9,420   | 0,95  |      |
|      | (Materiales)   |            |         |       |      |
|      | Cinta plastificada.  | 1,100 m    | 0,140   | 0,15  |      |
|      | (Resto obra)   |            |         | 0,12  |      |
|      | 2% Costes indirectos   |            |         | 0,13  |      |
|      |  |            |         |       | 6,44 |
| 3.9. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. |            |         |       |      |
|      | (Mano de obra)   |            |         |       |      |
|      | Oficial 1ª construcción.   | 1,603 h    | 18,160  | 29,11 |      |
|      | Peón ordinario construcción.   | 1,432 h    | 17,020  | 24,37 |      |
|      | (Materiales)   |            |         |       |      |
|      | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 100,000 Ud | 0,240   | 24,00 |      |
|      | Agua.  | 0,019 m³   | 1,540   | 0,03  |      |
|      | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,070 t    | 35,000  | 2,45  |      |
|      | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,035 t    | 43,190  | 1,51  |      |
|      | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,182 m³   | 100,170 | 18,23 |      |
|      | Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.  | 1,000 Ud   | 18,380  | 18,38 |      |
|      | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores meffíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.   | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67  |      |
|      | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39 |      |
|      | (Resto obra)   |            |         | 3,32  |      |

|       |  |            |         |       |        |
|-------|--|------------|---------|-------|--------|
|       | 2% Costes indirectos   |            |         | 3,39  |        |
|       |  |            |         |       | 172,85 |
| 3.10. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x55 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 1,611 h    | 18,160  | 29,26 |        |
|       | Peón ordinario construcción.   | 1,466 h    | 17,020  | 24,95 |        |
|       | (Materiales)   |            |         |       |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 111,000 Ud | 0,240   | 26,64 |        |
|       | Agua.  | 0,021 m³   | 1,540   | 0,03  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,078 t    | 35,000  | 2,73  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,038 t    | 43,190  | 1,64  |        |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,182 m³   | 100,170 | 18,23 |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.  | 1,000 Ud   | 18,380  | 18,38 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores meffíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.   | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67  |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39 |        |
|       | (Resto obra)   |            |         |       | 3,40   |
|       | 2% Costes indirectos   |            |         |       | 3,47   |
|       |  |            |         |       |        |
| 3.11. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 1,618 h    | 18,160  | 29,38 |        |
|       | Peón ordinario construcción.   | 1,478 h    | 17,020  | 25,16 |        |
|       |  |            |         |       | 176,79 |



|       |   |            |         |       |        |
|-------|---|------------|---------|-------|--------|
|       | (Materiales)  |            |         |       |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 111,000 Ud | 0,240   | 26,64 |        |
|       | Agua.   | 0,021 m³   | 1,540   | 0,03  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,078 t    | 35,000  | 2,73  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,041 t    | 43,190  | 1,77  |        |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.   | 0,182 m³   | 100,170 | 18,23 |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.   | 1,000 Ud   | 18,380  | 18,38 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.   | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67  |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.  | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39 |        |
|       | (Resto obra)  |            |         | 3,41  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |            |         | 3,48  |        |
|       |   |            |         |       | 177,27 |
| 3.12. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 1,625 h    | 18,160  | 29,51 |        |
|       | Peón ordinario construcción.  | 1,512 h    | 17,020  | 25,73 |        |
|       | (Materiales)  |            |         |       |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 122,000 Ud | 0,240   | 29,28 |        |
|       | Agua.   | 0,023 m³   | 1,540   | 0,04  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,085 t    | 35,000  | 2,98  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,044 t    | 43,190  | 1,90  |        |

|       |  |            |         |       |        |
|-------|--|------------|---------|-------|--------|
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,182 m³   | 100,170 | 18,23 |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.  | 1,000 Ud   | 18,380  | 18,38 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefficos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.   | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67  |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39 |        |
|       | (Resto obra)   |            |         | 3,48  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |            |         | 3,55  |        |
|       |  |            |         |       | 181,14 |
| 3.13. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x65 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefficos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 1,748 h    | 18,160  | 31,74 |        |
|       | Peón ordinario construcción.   | 1,650 h    | 17,020  | 28,08 |        |
|       | (Materiales)   |            |         |       |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 134,000 Ud | 0,240   | 32,16 |        |
|       | Agua.  | 0,027 m³   | 1,540   | 0,04  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,094 t    | 35,000  | 3,29  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,054 t    | 43,190  | 2,33  |        |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,215 m³   | 100,170 | 21,54 |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x5 cm.  | 1,000 Ud   | 26,260  | 26,26 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefficos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.   | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67  |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39 |        |
|       | (Resto obra)   |            |         | 3,87  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |            |         | 3,95  |        |

|       |   |            |         |       |        |
|-------|---|------------|---------|-------|--------|
|       |   |            |         |       | 201,32 |
| 3.14. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíficos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 1,979 h    | 18,160  | 35,94 |        |
|       | Peón ordinario construcción.  | 2,003 h    | 17,020  | 34,09 |        |
|       | (Materiales)  |            |         |       |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 201,000 Ud | 0,240   | 48,24 |        |
|       | Agua.   | 0,039 m³   | 1,540   | 0,06  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,141 t    | 35,000  | 4,94  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,077 t    | 43,190  | 3,33  |        |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.   | 0,251 m³   | 100,170 | 25,14 |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 85x85x5 cm.   | 1,000 Ud   | 33,770  | 33,77 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíficos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.   | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67  |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.  | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39 |        |
|       | (Resto obra)  |            |         | 4,67  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |            |         | 4,76  |        |
|       |   |            |         |       | 243,00 |
| 3.15. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíficos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 2,037 h    | 18,160  | 36,99 |        |
|       | Peón ordinario construcción.  | 2,092 h    | 17,020  | 35,61 |        |
|       | (Materiales)  |            |         |       |        |

|       |   |         |    |         |       |        |
|-------|---|---------|----|---------|-------|--------|
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 215,000 | Ud | 0,240   | 51,60 |        |
|       | Agua.   | 0,043   | m³ | 1,540   | 0,07  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,150   | t  | 35,000  | 5,25  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,085   | t  | 43,190  | 3,67  |        |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.   | 0,251   | m³ | 100,170 | 25,14 |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 85x85x5 cm.   | 1,000   | Ud | 33,770  | 33,77 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefficos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.  | 1,000   | Ud | 8,670   | 8,67  |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.  | 1,000   | Ud | 39,390  | 39,39 |        |
|       | (Resto obra)  |         |    |         | 4,80  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |         |    |         | 4,90  |        |
|       |   |         |    |         |       | 249,86 |
| 3.16. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 80x80x100 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefficos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |         |    |         |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 2,123   | h  | 18,160  | 38,55 |        |
|       | Peón ordinario construcción.  | 2,344   | h  | 17,020  | 39,89 |        |
|       | (Materiales)  |         |    |         |       |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 281,000 | Ud | 0,240   | 67,44 |        |
|       | Agua.   | 0,055   | m³ | 1,540   | 0,08  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,197   | t  | 35,000  | 6,90  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,108   | t  | 43,190  | 4,66  |        |

|       |  |            |         |        |        |
|-------|--|------------|---------|--------|--------|
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,289 m³   | 100,170 | 28,95  |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 96x96x5 cm.  | 1,000 Ud   | 48,320  | 48,32  |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.  | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67   |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39  |        |
|       | (Resto obra)   |            |         | 5,66   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |            |         | 5,77   |        |
|       |  |            |         |        | 294,28 |
| 3.17. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 100x100x105 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra) |            |         |        |        |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 2,210 h    | 18,160  | 40,13  |        |
|       | Peón ordinario construcción.   | 2,655 h    | 17,020  | 45,19  |        |
|       | (Materiales)   |            |         |        |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 357,000 Ud | 0,240   | 85,68  |        |
|       | Agua.  | 0,072 m³   | 1,540   | 0,11   |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,250 t    | 35,000  | 8,75   |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,147 t    | 43,190  | 6,35   |        |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,376 m³   | 100,170 | 37,66  |        |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 118x118x15 cm.   | 1,000 Ud   | 103,240 | 103,24 |        |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.  | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67   |        |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39  |        |
|       | (Resto obra)   |            |         | 7,50   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |            |         | 7,65   |        |

|       |  |            |         |        |
|-------|--|------------|---------|--------|
|       |  |            |         | 390,32 |
| 3.18. | Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 100x100x120 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.<br>(Mano de obra)                                 |            |         |        |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 2,383 h    | 18,160  | 43,28  |
|       | Peón ordinario construcción.   | 2,900 h    | 17,020  | 49,36  |
|       | (Materiales)   |            |         |        |
|       | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 397,000 Ud | 0,240   | 95,28  |
|       | Agua.  | 0,080 m³   | 1,540   | 0,12   |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,278 t    | 35,000  | 9,73   |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,164 t    | 43,190  | 7,08   |
|       | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 0,376 m³   | 100,170 | 37,66  |
|       | Tapa de hormigón armado prefabricada, 118x118x15 cm.   | 1,000 Ud   | 103,240 | 103,24 |
|       | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.  | 1,000 Ud   | 8,670   | 8,67   |
|       | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 1,000 Ud   | 39,390  | 39,39  |
|       | (Resto obra)   |            |         | 7,88   |
|       | 2% Costes indirectos   |            |         | 8,03   |
|       |  |            |         | 409,72 |
| 3.19. | m Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/I para la posterior reposición del firme existente.<br>(Mano de obra) |            |         |        |
|       | Oficial 1ª fontanero.  | 0,111 h    | 18,670  | 2,07   |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 0,770 h    | 18,160  | 13,98  |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|       |   |          |        |       |        |
|-------|---|----------|--------|-------|--------|
|       | Ayudante fontanero.   | 0,111 h  | 17,460 | 1,94  |        |
|       | Peón especializado construcción.  | 0,385 h  | 17,490 | 6,73  |        |
|       | (Maquinaria)  |          |        |       |        |
|       | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.  | 0,033 h  | 37,270 | 1,23  |        |
|       | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.  | 0,237 h  | 3,550  | 0,84  |        |
|       | Martillo neumático.   | 0,451 h  | 4,160  | 1,88  |        |
|       | Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.  | 0,451 h  | 7,040  | 3,18  |        |
|       | (Materiales)  |          |        |       |        |
|       | Arena de 0 a 5 mm de diámetro.  | 0,313 m³ | 12,380 | 3,87  |        |
|       | Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.  | 0,079 m³ | 68,130 | 5,38  |        |
|       | Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.  | 0,002 kg | 10,470 | 0,02  |        |
|       | Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de pared tricapa, color teja, de 125 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma.  | 1,050 m  | 16,750 | 17,59 |        |
|       | (Resto obra)  |          |        | 2,35  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 1,22  |        |
|       |   |          |        |       | 62,28  |
| 3.20. | Ud Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo. |          |        |       |        |
|       | (Mano de obra)  |          |        |       |        |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 3,095 h  | 18,160 | 56,21 |        |
|       | Peón especializado construcción.  | 4,978 h  | 17,490 | 87,07 |        |
|       | (Maquinaria)  |          |        |       |        |
|       | Martillo neumático.   | 2,129 h  | 4,160  | 8,86  |        |
|       | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.  | 1,064 h  | 7,060  | 7,51  |        |
|       | (Materiales)  |          |        |       |        |
|       | Agua.   | 0,022 m³ | 1,540  | 0,03  |        |
|       | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,122 t  | 35,000 | 4,27  |        |
|       | Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.  | 1,000 Ud | 16,280 | 16,28 |        |
|       | (Resto obra)  |          |        | 3,60  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 3,68  |        |
|       |   |          |        |       | 187,51 |

|       |  |                      |        |       |       |
|-------|--|----------------------|--------|-------|-------|
| 3.21. | m Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios, registros, uniones, piezas especiales y lubricante para montaje.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       |       |
|       | Oficial 1ª fontanero.  | 0,086 h              | 18,670 | 1,61  |       |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 0,049 h              | 18,160 | 0,89  |       |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,043 h              | 17,460 | 0,75  |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,149 h              | 17,020 | 2,54  |       |
|       | (Maquinaria)   |                      |        |       |       |
|       | Camión cisterna, de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.   | 0,003 h              | 40,630 | 0,12  |       |
|       | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.   | 0,194 h              | 3,550  | 0,69  |       |
|       | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.   | 0,026 h              | 9,420  | 0,24  |       |
|       | (Materiales)   |                      |        |       |       |
|       | Arena de 0 a 5 mm de diámetro.   | 0,299 m <sup>3</sup> | 12,380 | 3,70  |       |
|       | Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.   | 0,002 kg             | 10,470 | 0,02  |       |
|       | Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> , de pared tricapa, color teja, de 110 mm de diámetro exterior y 3,9 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma.  | 1,050 m              | 13,200 | 13,86 |       |
|       | Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, de 110 mm de diámetro exterior.   | 1,000 Ud             | 3,960  | 3,96  |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,57  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,58  |       |
|       |  |                      |        |       | 29,53 |
| 3.22. | m Zanja drenante en perímetro de muro en contacto con el terreno, con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de las aguas que se filtran a través de la superficie del terreno, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro nominal, 181 mm de diámetro interior, según UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes, con relleno lateral y superior hasta 25 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, todo ello envuelto en un geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> . Incluso lubricante para montaje.<br>(Mano de obra) |                      |        |       |       |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 0,145 h              | 18,160 | 2,63  |       |
|       | Peón especializado construcción.   | 0,339 h              | 17,490 | 5,93  |       |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|       |   |          |        |       |       |
|-------|---|----------|--------|-------|-------|
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Grava filtrante sin clasificar.   | 0,418 t  | 9,240  | 3,86  |       |
|       | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.  | 0,066 m³ | 69,350 | 4,58  |       |
|       | Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.  | 0,005 kg | 10,470 | 0,05  |       |
|       | Tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro nominal, 181 mm de diámetro interior, según UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM.  | 1,020 m  | 12,660 | 12,91 |       |
|       | Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², según UNE-EN 13252.                        | 2,420 m² | 0,680  | 1,65  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,63  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,64  |       |
|       |   |          |        |       | 32,88 |
| 3.23. | m Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 204 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º construcción.  | 0,584 h  | 18,160 | 10,61 |       |
|       | Peón ordinario construcción.  | 0,623 h  | 17,020 | 10,60 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.  | 0,046 m³ | 69,350 | 3,19  |       |
|       | Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 204 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con cancela de seguridad, incluso piezas especiales y elementos de sujeción.  | 1,000 Ud | 46,090 | 46,09 |       |
|       | Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento.  | 3,000 Ud | 0,720  | 2,16  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 1,45  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 1,48  |       |
|       |   |          |        |       | 75,58 |

|       |  |                      |        |      |       |
|-------|--|----------------------|--------|------|-------|
| 3.24. | m <sup>2</sup> Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-20 "CÁVITI", de 750x500x200 mm, color negro, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 40 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.<br>(Mano de obra) |                      |        |      |       |
|       | Oficial 1ª ferrallista.  | 0,023 h              | 18,940 | 0,44 |       |
|       | Oficial 1ª encofrador.   | 0,011 h              | 18,940 | 0,21 |       |
|       | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.  | 0,017 h              | 18,940 | 0,32 |       |
|       | Ayudante ferrallista.  | 0,023 h              | 18,230 | 0,42 |       |
|       | Ayudante encofrador.   | 0,011 h              | 18,230 | 0,20 |       |
|       | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.  | 0,075 h              | 18,230 | 1,37 |       |
|       | Peón especializado construcción.   | 0,098 h              | 17,490 | 1,71 |       |
|       | (Maquinaria)   |                      |        |      |       |
|       | Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.  | 0,074 h              | 9,360  | 0,69 |       |
|       | Regla vibrante de 3 m.   | 0,081 h              | 4,600  | 0,37 |       |
|       | (Materiales)   |                      |        |      |       |
|       | Separador homologado para malla electrosoldada.  | 1,000 Ud             | 0,090  | 0,09 |       |
|       | Malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.   | 1,100 m <sup>2</sup> | 2,840  | 3,12 |       |
|       | Encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-20 "CÁVITI", de 750x500x200 mm, color negro, para soleras ventiladas.  | 1,050 m <sup>2</sup> | 8,340  | 8,76 |       |
|       | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.   | 0,005 kg             | 1,070  | 0,01 |       |
|       | Hormigón HA-25/B/12/IIa, fabricado en central.   | 0,085 m <sup>3</sup> | 74,810 | 6,36 |       |
|       | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.   | 0,053 m <sup>2</sup> | 2,590  | 0,14 |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,48 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,49 |       |
|       |  |                      |        |      | 25,18 |
| 3.25. | m <sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.<br>(Mano de obra)   |                      |        |      |       |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 0,093 h              | 18,160 | 1,69 |       |
|       | Ayudante construcción.   | 0,047 h              | 17,500 | 0,82 |       |
|       | Peón especializado construcción.   | 0,080 h              | 17,490 | 1,40 |       |

|      |  |                      |        |        |       |
|------|--|----------------------|--------|--------|-------|
|      | Peón ordinario construcción.<br>(Maquinaria)   | 0,093 h              | 17,020 | 1,58   |       |
|      | Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.  | 0,179 h              | 9,360  | 1,68   |       |
|      | Fratasadora mecánica de hormigón.  | 0,542 h              | 5,000  | 2,71   |       |
|      | Regla vibrante de 3 m.<br>(Materiales)   | 0,083 h              | 4,600  | 0,38   |       |
|      | Separador homologado para soleras.   | 2,000 Ud             | 0,050  | 0,10   |       |
|      | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20<br>UNE-EN 10080.  | 1,200 m <sup>2</sup> | 1,450  | 1,74   |       |
|      | Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.   | 0,105 m <sup>3</sup> | 72,920 | 7,66   |       |
|      | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-<br>EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de<br>espesor, resistencia térmica 0,8 m <sup>2</sup> K/W,<br>conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de<br>dilatación.<br>(Resto obra)  | 0,050 m <sup>2</sup> | 1,930  | 0,10   |       |
|      | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,41   |       |
|      |  |                      |        |        | 20,67 |
|      | <b>4 Cimentaciones</b>   |                      |        |        |       |
| 4.1. | m <sup>2</sup> Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10<br>cm de espesor, de hormigón HL-200/B/20, fabricado en central y vertido con<br>cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.<br>(Mano de obra)  |                      |        |        |       |
|      | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en<br>obra del hormigón.   | 0,008 h              | 18,940 | 0,15   |       |
|      | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en<br>obra del hormigón.<br>(Materiales)   | 0,035 h              | 18,230 | 0,64   |       |
|      | Hormigón de limpieza HL-200/B/20, fabricado en<br>central.<br>(Resto obra)   | 0,105 m <sup>3</sup> | 69,350 | 7,28   |       |
|      | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,16   |       |
|      |  |                      |        |        | 8,39  |
| 4.2. | m <sup>3</sup> Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-<br>25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080<br>B 500 S, con una cuantía aproximada de 93,8 kg/m <sup>3</sup> . Incluso alambre de atar y<br>separadores; espuma de poliuretano monocomponente, para sellado de los<br>huecos pasamuros para paso de los tensores del encofrado.<br>(Mano de obra) |                      |        |        |       |
|      | Oficial 1ª ferrallista.  | 0,822 h              | 18,940 | 15,57  |       |
|      | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en<br>obra del hormigón.   | 0,179 h              | 18,940 | 3,39   |       |
|      | Ayudante ferrallista.  | 1,046 h              | 18,230 | 19,07  |       |
|      | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en<br>obra del hormigón.   | 0,717 h              | 18,230 | 13,07  |       |
|      | Peón ordinario construcción.<br>(Materiales)   | 0,009 h              | 17,020 | 0,15   |       |
|      | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S,<br>suministrado en obra en barras sin elaborar, de<br>varios diámetros.  | 95,676 kg            | 1,190  | 113,85 |       |
|      | Separador homologado para muros.   | 8,000 Ud             | 0,060  | 0,48   |       |

|      |   |          |         |       |        |
|------|---|----------|---------|-------|--------|
|      | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.  | 1,219 kg | 1,070   | 1,30  |        |
|      | Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.  | 1,050 m³ | 72,920  | 76,57 |        |
|      | Aerosol de 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm² de resistencia a tracción y 20 N/cm² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con cánula; según UNE-EN 13165.  | 0,084 Ud | 7,040   | 0,59  |        |
|      | (Resto obra)  |          |         | 4,88  |        |
|      | 2% Costes indirectos  |          |         | 4,98  |        |
|      |   |          |         |       | 253,90 |
| 4.3. | m² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos para paso de instalaciones; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.<br>(Mano de obra) |          |         |       |        |
|      | Oficial 1º encofrador.  | 0,274 h  | 18,940  | 5,19  |        |
|      | Ayudante encofrador.  | 0,299 h  | 18,230  | 5,45  |        |
|      | (Materiales)  |          |         |       |        |
|      | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.  | 0,030 l  | 2,140   | 0,06  |        |
|      | Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.  | 0,007 m² | 195,440 | 1,37  |        |
|      | Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por escuadras metálicas para estabilización y aplomado de la superficie encofrante.  | 0,005 Ud | 390,880 | 1,95  |        |
|      | Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.   | 0,400 Ud | 0,910   | 0,36  |        |
|      | Tubo de PVC liso, de varios diámetros.  | 0,020 m  | 6,200   | 0,12  |        |
|      | (Resto obra)  |          |         | 0,29  |        |
|      | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,30  |        |
|      |   |          |         |       | 15,09  |
| 4.4. | m³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 45 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.<br>(Mano de obra)   |          |         |       |        |
|      | Oficial 1º ferrallista.   | 0,072 h  | 18,940  | 1,36  |        |
|      | Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.   | 0,050 h  | 18,940  | 0,95  |        |
|      | Ayudante ferrallista.   | 0,072 h  | 18,230  | 1,31  |        |
|      | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.   | 0,398 h  | 18,230  | 7,26  |        |
|      | (Materiales)  |          |         |       |        |



|      |   |           |        |        |        |
|------|---|-----------|--------|--------|--------|
|      | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.  | 45,000 kg | 1,560  | 70,20  |        |
|      | Separador homologado para cimentaciones.  | 7,000 Ud  | 0,150  | 1,05   |        |
|      | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.  | 0,180 kg  | 1,070  | 0,19   |        |
|      | Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.  | 1,100 m³  | 72,920 | 80,21  |        |
|      | (Resto obra)  |           |        | 3,25   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |           |        | 3,32   |        |
|      |   |           |        |        | 169,10 |
| 4.5. | m³ Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 78,4 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.<br>(Mano de obra)   |           |        |        |        |
|      | Oficial 1ª ferrallista.   | 0,125 h   | 18,940 | 2,37   |        |
|      | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.   | 0,050 h   | 18,940 | 0,95   |        |
|      | Ayudante ferrallista.   | 0,125 h   | 18,230 | 2,28   |        |
|      | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.   | 0,398 h   | 18,230 | 7,26   |        |
|      | (Materiales)  |           |        |        |        |
|      | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.  | 78,400 kg | 1,560  | 122,30 |        |
|      | Separador homologado para cimentaciones.  | 7,000 Ud  | 0,150  | 1,05   |        |
|      | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.  | 0,314 kg  | 1,070  | 0,34   |        |
|      | Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.  | 1,100 m³  | 72,920 | 80,21  |        |
|      | (Resto obra)  |           |        | 4,34   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |           |        | 4,42   |        |
|      |   |           |        |        | 225,52 |
| 4.6. | m² Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación de sección rectangular, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.<br>(Mano de obra) |           |        |        |        |
|      | Oficial 1ª encofrador.  | 0,298 h   | 18,940 | 5,64   |        |
|      | Ayudante encofrador.  | 0,358 h   | 18,230 | 6,53   |        |
|      | (Materiales)  |           |        |        |        |
|      | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.  | 0,030 l   | 2,140  | 0,06   |        |
|      | Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.   | 0,005 m²  | 50,810 | 0,25   |        |
|      | Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.  | 0,100 m   | 0,280  | 0,03   |        |
|      | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.  | 0,050 kg  | 1,070  | 0,05   |        |

|      |  |          |         |        |        |
|------|--|----------|---------|--------|--------|
|      | Puntas de acero de 20x100 mm.  | 0,100 kg | 6,840   | 0,68   |        |
|      | Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.  | 0,020 m  | 5,110   | 0,10   |        |
|      | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.   | 0,013 Ud | 15,550  | 0,20   |        |
|      | (Resto obra)   |          |         | 0,27   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,28   |        |
|      | <b>5 Estructuras</b>   |          |         |        | 14,09  |
| 5.1. | kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera compuesta de zancas y mesetas, formada recorte de plancha de acero de 10 mm de espesor, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra.<br>(Mano de obra)  |          |         |        |        |
|      | Oficial 1º montador de estructura metálica.  | 0,120 h  | 18,940  | 2,27   |        |
|      | Ayudante montador de estructura metálica.<br>(Maquinaria)  | 0,120 h  | 18,230  | 2,19   |        |
|      | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.<br>(Materiales)  | 0,015 h  | 3,140   | 0,05   |        |
|      | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, recorte en plancha de 10 mm de espesor, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.   | 1,000 kg | 0,930   | 0,93   |        |
|      | (Resto obra)   |          |         | 0,11   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,11   |        |
| 5.2. | Ud Columna de granito Silvestre, con basa, fuste y capitel de sección cuadrada de 25x25 cm, 265 cm de alto y acabado aserrado con los cantos biselados (2x2 cm). Colocación en obra: mediante su apoyo sobre la superficie soporte.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 5,66   |
|      | Oficial 1º colocador de piedra natural.  | 2,887 h  | 18,160  | 52,43  |        |
|      | Ayudante colocador de piedra natural.<br>(Maquinaria)  | 2,887 h  | 17,500  | 50,52  |        |
|      | Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.<br>(Materiales)  | 0,977 h  | 65,550  | 64,04  |        |
|      | Columna de granito Silvestre, con basa, fuste y capitel de sección cuadrada de 30x30 cm, 250 cm de alto y acabado aserrado con los cantos biselados (2x2 cm).  | 1,000 Ud | 262,990 | 262,99 |        |
|      | (Resto obra)   |          |         | 8,60   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |          |         | 8,77   |        |
| 5.3. | m Dintel de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. |          |         |        | 447,35 |

|      |   |          |        |       |       |
|------|---|----------|--------|-------|-------|
|      | (Mano de obra)  |          |        |       |       |
|      | Oficial 1º colocador de piedra natural.   | 0,570 h  | 18,160 | 10,35 |       |
|      | Ayudante colocador de piedra natural.   | 0,670 h  | 17,500 | 11,73 |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Hormigonera.  | 0,007 h  | 1,660  | 0,01  |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Arena de cantera, para mortero preparado en obra.   | 0,014 t  | 17,510 | 0,25  |       |
|      | Dintel de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, según UNE-EN 771-6.   | 1,000 m  | 23,070 | 23,07 |       |
|      | Agua.   | 0,004 m³ | 1,540  | 0,01  |       |
|      | Cal aérea CL-90, en sacos, según UNE-EN 459-1.  | 2,394 kg | 0,210  | 0,50  |       |
|      | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.   | 2,394 kg | 0,100  | 0,24  |       |
|      | Mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco, compuesto de cemento blanco, cemento gris, áridos calcáreos, resinas sintéticas, aditivos orgánicos e inorgánicos específicos y pigmentos minerales, con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC), extrafino e impermeable al agua, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales, para juntas de hasta 3 mm.   | 0,095 kg | 0,940  | 0,09  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,93  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,94  |       |
|      |   |          |        |       | 48,12 |
| 5.4. | m Jamba de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibida con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. |          |        |       |       |
|      | (Mano de obra)  |          |        |       |       |
|      | Oficial 1º colocador de piedra natural.   | 0,570 h  | 18,160 | 10,35 |       |
|      | Ayudante colocador de piedra natural.   | 0,670 h  | 17,500 | 11,73 |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Hormigonera.  | 0,007 h  | 1,660  | 0,01  |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Arena de cantera, para mortero preparado en obra.   | 0,014 t  | 17,510 | 0,25  |       |
|      | Jamba de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, según UNE-EN 771-6.  | 1,000 m  | 23,070 | 23,07 |       |
|      | Agua.   | 0,004 m³ | 1,540  | 0,01  |       |
|      | Cal aérea CL-90, en sacos, según UNE-EN 459-1.  | 2,394 kg | 0,210  | 0,50  |       |

|      |   |          |        |       |       |
|------|---|----------|--------|-------|-------|
|      | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.   | 2,394 kg | 0,100  | 0,24  |       |
|      | Mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco, compuesto de cemento blanco, cemento gris, áridos calcáreos, resinas sintéticas, aditivos orgánicos e inorgánicos específicos y pigmentos minerales, con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC), extrafino e impermeable al agua, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales, para juntas de hasta 3 mm.   | 0,095 kg | 0,940  | 0,09  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,93  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,94  |       |
| 5.5. | m Vierteaguas de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco.<br>(Mano de obra) |          |        |       | 48,12 |
|      | Oficial 1ª colocador de piedra natural.   | 0,222 h  | 18,160 | 4,03  |       |
|      | Ayudante colocador de piedra natural.   | 0,322 h  | 17,500 | 5,64  |       |
|      | (Maquinaria)  |          |        |       |       |
|      | Hormigonera.  | 0,007 h  | 1,660  | 0,01  |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Arena de cantera, para mortero preparado en obra.   | 0,014 t  | 17,510 | 0,25  |       |
|      | Vierteaguas de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, según UNE-EN 771-6.  | 1,000 m  | 23,070 | 23,07 |       |
|      | Agua.   | 0,004 m³ | 1,540  | 0,01  |       |
|      | Cal aérea CL-90, en sacos, según UNE-EN 459-1.  | 2,394 kg | 0,210  | 0,50  |       |
|      | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.   | 2,394 kg | 0,100  | 0,24  |       |
|      | Mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco, compuesto de cemento blanco, cemento gris, áridos calcáreos, resinas sintéticas, aditivos orgánicos e inorgánicos específicos y pigmentos minerales, con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC), extrafino e impermeable al agua, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales, para juntas de hasta 3 mm.   | 0,095 kg | 0,940  | 0,09  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,68  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,69  |       |
|      |   |          |        |       | 35,21 |

|                      |  |                      |        |        |        |
|----------------------|--|----------------------|--------|--------|--------|
| 5.6.                 | m <sup>2</sup> Aplicación manual mediante paleta de mortero de cal, de elevadas resistencias mecánicas y permeabilidad al vapor de agua, para relleno y reparación de juntas en muro de mampostería, en restauraciones estructurales, una vez el soporte esté saneado y libre de restos de trabajos anteriores.<br>(Mano de obra)  |                      |        |        |        |
|                      | Oficial 1ª construcción.   | 0,201 h              | 18,160 | 3,65   |        |
|                      | Peón ordinario construcción.   | 0,201 h              | 17,020 | 3,42   |        |
|                      | (Materiales)   |                      |        |        |        |
|                      | Agua.  | 0,020 m <sup>3</sup> | 1,540  | 0,03   |        |
|                      | Mortero de cal, compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, puzolanas, arenas de sílice y de mármol blanco y polvo de mármol, resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> , con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC); para uso en elementos ubicados en el interior y en el exterior del edificio, sujetos a requisitos estructurales, M-5 según UNE-EN 998-2.  | 15,000 kg            | 0,410  | 6,15   |        |
|                      | (Resto obra)   |                      |        | 0,27   |        |
| 2% Costes indirectos |  |                      | 0,27   |        |        |
| 5.7.                 | m <sup>3</sup> Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 25x25 cm de sección media, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 98,14 kg/m <sup>3</sup> . Incluso alambre de atar y separadores.<br>(Mano de obra)  |                      |        |        | 13,79  |
|                      | Oficial 1ª ferrallista.  | 0,554 h              | 18,940 | 10,49  |        |
|                      | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.  | 0,363 h              | 18,940 | 6,88   |        |
|                      | Ayudante ferrallista.  | 0,554 h              | 18,230 | 10,10  |        |
|                      | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.  | 1,462 h              | 18,230 | 26,65  |        |
|                      | (Materiales)   |                      |        |        |        |
|                      | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.   | 98,140 kg            | 1,560  | 153,10 |        |
|                      | Separador homologado de plástico, para armaduras de pilares de varios diámetros.   | 12,000 Ud            | 0,070  | 0,84   |        |
|                      | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.   | 0,491 kg             | 1,070  | 0,53   |        |
|                      | Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.   | 1,050 m <sup>3</sup> | 72,920 | 76,57  |        |
| (Resto obra)         |  |                      | 5,70   |        |        |
| 2% Costes indirectos |  |                      | 5,82   |        |        |
| 5.8.                 | m <sup>2</sup> Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pilar rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado tipo industrial para revestir en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.<br>(Mano de obra) |                      |        |        | 296,68 |
|                      | Oficial 1ª encofrador.   | 0,391 h              | 18,940 | 7,41   |        |
|                      | Ayudante encofrador.   | 0,463 h              | 18,230 | 8,44   |        |
| (Materiales)         |  |                      |        |        |        |

|       |   |                      |         |        |          |
|-------|---|----------------------|---------|--------|----------|
|       | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.  | 0,030 l              | 2,140   | 0,06   |          |
|       | Chapa metálica de 50x50 cm, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de entre 3 y 4 m de altura, incluso accesorios de montaje.  | 0,024 m <sup>2</sup> | 49,250  | 1,18   |          |
|       | Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud.  | 1,338 Ud             | 0,340   | 0,45   |          |
|       | Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura.  | 0,006 Ud             | 21,390  | 0,13   |          |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 0,35   |          |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 0,36   |          |
|       |   |                      |         |        | 18,38    |
| 5.9.  | m <sup>3</sup> Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |          |
|       | Oficial 1º montador de estructura de madera.  | 6,091 h              | 18,940  | 115,36 |          |
|       | Ayudante montador de estructura de madera.  | 3,046 h              | 18,230  | 55,53  |          |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |          |
|       | Madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa para vigas, de 33 mm de espesor de las láminas, de hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.    | 1,000 m <sup>3</sup> | 823,860 | 823,86 |          |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 19,90  |          |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 20,29  |          |
|       |   |                      |         |        | 1.034,94 |
| 5.10. | m <sup>3</sup> Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |          |
|       | Oficial 1º montador de estructura de madera.  | 6,091 h              | 18,940  | 115,36 |          |
|       | Ayudante montador de estructura de madera.  | 3,046 h              | 18,230  | 55,53  |          |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |          |



|       |  |          |         |        |          |
|-------|--|----------|---------|--------|----------|
|       | Madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa para vigas, de 33 mm de espesor de las láminas, de hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   | 1,000 m³ | 823,860 | 823,86 |          |
|       | (Resto obra)   |          |         | 19,90  |          |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 20,29  |          |
| 5.11. | m³ Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 1.034,94 |
|       | Oficial 1º montador de estructura de madera.   | 6,091 h  | 18,940  | 115,36 |          |
|       | Ayudante montador de estructura de madera.   | 3,046 h  | 18,230  | 55,53  |          |
|       | (Materiales)   |          |         |        |          |
|       | Madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa para vigas, de 33 mm de espesor de las láminas, de hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   | 1,000 m³ | 823,860 | 823,86 |          |
|       | (Resto obra)   |          |         | 19,90  |          |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 20,29  |          |
| 5.12. | m² Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,774 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, para forjado, sobre estructura de madera. Incluso, sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 1.034,94 |
|       | Oficial 1º montador de aislamientos.   | 0,202 h  | 18,670  | 3,77   |          |
|       | Ayudante montador de aislamientos.   | 0,202 h  | 17,500  | 3,54   |          |
|       | (Materiales)   |          |         |        |          |
|       | Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,774 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.   | 1,050 m² | 39,150  | 41,11  |          |

|       |   |           |         |       |       |
|-------|---|-----------|---------|-------|-------|
|       | Cartucho de 310 ml de sellador adhesivo, a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa.  | 0,240 Ud  | 6,740   | 1,62  |       |
|       | Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 110 mm de longitud.  | 12,000 Ud | 0,240   | 2,88  |       |
|       | (Resto obra)  |           |         | 1,06  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |           |         | 1,08  |       |
| 5.13. | m Viga de madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) procedente de España, de 120x160 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.<br>(Mano de obra)          |           |         |       | 55,06 |
|       | Oficial 1º montador de estructura de madera.  | 0,145 h   | 18,940  | 2,75  |       |
|       | Ayudante montador de estructura de madera.  | 0,072 h   | 18,230  | 1,31  |       |
|       | (Materiales)  |           |         |       |       |
|       | Madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) procedente de España para vigas, de hasta 5 m de longitud, de 120x160 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. | 0,020 m³  | 491,750 | 9,84  |       |
|       | (Resto obra)  |           |         | 0,28  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |           |         | 0,28  |       |
| 5.14. | m² Entablado visto para forjado, de tablas de madera de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con bordes machihembrados, con resistencia al deslizamiento $35 < R_d \leq 45$ según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 2 según CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fijadas con clavos de hierro sobre viguetas de madera. Colocación a rompejuntas.<br>(Mano de obra)  |           |         |       | 14,46 |
|       | Oficial 1º montador de estructura de madera.  | 0,404 h   | 18,940  | 7,65  |       |
|       | Ayudante montador de estructura de madera.  | 0,202 h   | 18,230  | 3,68  |       |
|       | (Materiales)  |           |         |       |       |
|       | Tabla de madera de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con bordes machihembrados, con resistencia al deslizamiento $35 < R_d \leq 45$ según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 2 según CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, para entablado en forjados de madera.  | 1,000 m²  | 23,870  | 23,87 |       |
|       | Clavos de hierro.   | 0,200 kg  | 1,210   | 0,24  |       |
|       | (Resto obra)  |           |         | 0,71  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |           |         | 0,72  |       |
|       |   |           |         |       | 36,87 |
|       | <b>6 Fachadas y particiones</b>   |           |         |       |       |

|      |   |          |         |       |
|------|---|----------|---------|-------|
| 6.1. | m Dintel de hormigón armado, de directriz recta, de 60x20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 4,3 kg/m; montaje y desmontaje del sistema de encofrado recuperable de madera. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.<br>(Mano de obra)   |          |         |       |
|      | Oficial 1ª ferrallista.   | 0,043 h  | 18,940  | 0,81  |
|      | Oficial 1ª encofrador.  | 0,150 h  | 18,940  | 2,84  |
|      | Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.   | 0,034 h  | 18,940  | 0,64  |
|      | Ayudante ferrallista.   | 0,043 h  | 18,230  | 0,78  |
|      | Ayudante encofrador.  | 0,150 h  | 18,230  | 2,73  |
|      | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.   | 0,138 h  | 18,230  | 2,52  |
|      | (Materiales)  |          |         |       |
|      | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.  | 4,300 kg | 1,560   | 6,71  |
|      | Separador homologado para vigas.  | 3,000 Ud | 0,090   | 0,27  |
|      | Madera de pino.   | 0,003 m³ | 232,730 | 0,70  |
|      | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.  | 0,027 l  | 2,140   | 0,06  |
|      | Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.  | 0,036 m² | 36,650  | 1,32  |
|      | Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.  | 0,004 m² | 83,060  | 0,33  |
|      | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.  | 0,039 kg | 1,070   | 0,04  |
|      | Puntas de acero de 20x100 mm.   | 0,036 kg | 6,840   | 0,25  |
|      | Hormigón HA-25/B/20/Ila, fabricado en central.  | 0,105 m³ | 72,920  | 7,66  |
|      | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.  | 0,011 Ud | 15,550  | 0,17  |
|      | (Resto obra)  |          |         | 0,56  |
|      | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,57  |
| 6.2. | m² Tabique sencillo, sistema Placo Prima "PLACO", (15 + 55 + 15)/600 (55) LM -, de 85 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 55 "PLACO" y montantes M 55 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas en total se atornilla una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en una cara, y otra placa A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en la otra cara; aislamiento acústico mediante panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO" y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.<br>(Mano de obra) |          |         | 28,96 |
|      | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.  | 0,308 h  | 18,670  | 5,75  |

|   |                      |        |      |       |
|---|----------------------|--------|------|-------|
| Ayudante montador de prefabricados interiores.  | 0,308 h              | 17,500 | 5,39 |       |
| (Materiales)  |                      |        |      |       |
| Cinta microperforada de papel "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.  | 1,400 m              | 0,030  | 0,04 |       |
| Cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 14353, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.   | 0,300 m              | 0,510  | 0,15 |       |
| Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de espuma de polietileno de celdas cerradas, de 3 mm de espesor y 45 mm de anchura, para la estanqueidad de la base y el aislamiento acústico del perímetro en tabiques y trasdosados de placas.                                      | 0,450 m              | 0,290  | 0,13 |       |
| Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte.   | 2,100 m <sup>2</sup> | 4,350  | 9,14 |       |
| Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963; para el tratamiento de las juntas de las placas de yeso laminado. | 0,660 kg             | 0,890  | 0,59 |       |
| Montante de perfil de acero galvanizado, M 55 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 54,5x36 mm de sección y 0,6 mm de espesor, según UNE-EN 14195.  | 2,100 m              | 1,370  | 2,88 |       |
| Canal de perfil de acero galvanizado, R 55 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 55x30 mm de sección y 0,55 mm de espesor, según UNE-EN 14195.  | 0,900 m              | 1,190  | 1,07 |       |
| Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de placas de yeso laminado sobre perfiles de espesor inferior a 6 mm.  | 22,000 Ud            | 0,010  | 0,22 |       |
| Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.   | 4,000 Ud             | 0,010  | 0,04 |       |
| Panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 600 mm de anchura y 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,3 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.                 | 1,050 m <sup>2</sup> | 1,920  | 2,02 |       |
| (Resto obra)  |                      |        | 0,55 |       |
| 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,56 |       |
|   |                      |        |      | 28,53 |

|      |  |                      |        |      |  |
|------|--|----------------------|--------|------|--|
| 6.3. | m <sup>2</sup> Tabique sencillo, sistema Placo Hydro "PLACO", (15 + 55 + 15)/600 (55) LM -, de 85 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 55 "PLACO" y montantes M 55 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas en total se atornilla una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en una cara, y otra placa H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 15 "PLACO" en la otra cara; aislamiento acústico mediante panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO" y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.<br>(Mano de obra) |                      |        |      |  |
|      | Oficial 1º montador de prefabricados interiores.   | 0,308 h              | 18,670 | 5,75 |  |
|      | Ayudante montador de prefabricados interiores.   | 0,308 h              | 17,500 | 5,39 |  |
|      | (Materiales)   |                      |        |      |  |
|      | Cinta microperforada de papel "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.   | 1,400 m              | 0,030  | 0,04 |  |
|      | Cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 14353, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.  | 0,300 m              | 0,510  | 0,15 |  |
|      | Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de espuma de polietileno de celdas cerradas, de 3 mm de espesor y 45 mm de anchura, para la estanqueidad de la base y el aislamiento acústico del perímetro en tabiques y trasdosados de placas.   | 0,450 m              | 0,290  | 0,13 |  |
|      | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte.  | 1,050 m <sup>2</sup> | 4,350  | 4,57 |  |
|      | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, aditivada con silicona para reducir su capacidad de absorción de agua.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 7,420  | 7,79 |  |
|      | Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963; para el tratamiento de las juntas de las placas de yeso laminado.  | 0,660 kg             | 0,890  | 0,59 |  |
|      | Montante de perfil de acero galvanizado, M 55 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 54,5x36 mm de sección y 0,6 mm de espesor, según UNE-EN 14195.   | 2,100 m              | 1,370  | 2,88 |  |
|      | Canal de perfil de acero galvanizado, R 55 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 55x30 mm de sección y 0,55 mm de espesor, según UNE-EN 14195.   | 0,900 m              | 1,190  | 1,07 |  |

|      |  |                      |        |      |       |
|------|--|----------------------|--------|------|-------|
|      | Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de placas de yeso laminado sobre perfiles de espesor inferior a 6 mm.   | 22,000 Ud            | 0,010  | 0,22 |       |
|      | Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.  | 4,000 Ud             | 0,010  | 0,04 |       |
|      | Panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 600 mm de anchura y 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,3 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.  | 1,050 m <sup>2</sup> | 1,920  | 2,02 |       |
|      | (Resto obra)   |                      |        | 0,61 |       |
|      | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,63 |       |
|      |  |                      |        |      | 31,88 |
| 6.4. | m <sup>2</sup> Hoja de partición interior, de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.<br>(Mano de obra) |                      |        |      |       |
|      | Oficial 1º construcción en trabajos de albañilería.  | 0,543 h              | 18,160 | 9,86 |       |
|      | Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.<br>(Maquinaria)  | 0,290 h              | 17,020 | 4,94 |       |
|      | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.<br>(Materiales)   | 0,067 h              | 1,710  | 0,11 |       |
|      | Ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 850 kg/m <sup>3</sup> , según UNE-EN 771-1.   | 34,000 Ud            | 0,120  | 4,08 |       |
|      | Agua.  | 0,004 m <sup>3</sup> | 1,540  | 0,01 |       |
|      | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.   | 0,018 t              | 30,040 | 0,54 |       |
|      | (Resto obra)   |                      |        | 0,39 |       |
|      | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,40 |       |
|      |  |                      |        |      | 20,33 |



|      |  |                      |         |        |  |
|------|--|----------------------|---------|--------|--|
| 6.5. | m <sup>2</sup> Muro cortina de aluminio realizado mediante el sistema Fachada TP 52, de "CORTIZO", con estructura portante calculada para una sobrecarga máxima debida a la acción del viento de 60 kg/m <sup>2</sup> , compuesta por una retícula con una separación entre montantes de 100 cm y una distancia entre ejes del forjado o puntos de anclaje de 330 cm, comprendiendo 3 divisiones entre plantas. Montantes de sección 200x52 mm, lacado imitación madera; travesaños de 80,5x52 mm (I <sub>y</sub> =26,08 cm <sup>4</sup> ), lacado imitación madera; perfil para el anclaje del vidrio, lacado imitación madera; tapa embellecedora de aluminio en posición vertical y horizontal, en remate del perfil de anclaje del cristal, para su uso con el sistema Fachada TP 52, acabado lacado imitación madera; con cerramiento compuesto de: un 21% de superficie opaca con acristalamiento exterior, (antepechos, cantos de forjado y falsos techos), formada por panel de chapa de aluminio, de 9 mm de espesor total, acabado lacado color blanco, formado por lámina de aluminio de 0,7 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ) y vidrio templado de control solar, de color, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1; un 79% de superficie transparente fija realizada con doble acristalamiento de control solar + seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior de control solar, color gris oscuro de 4+4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior laminar incoloro de 5+5 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 5 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 28 mm de espesor total. Incluso accesorios de muros cortina para el sistema Fachada TP 52 "CORTIZO"; silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" para el sellado de la zona opaca; anclajes de fijación de acero, compuestos por placa unida al forjado y angular para fijación de montantes al edificio; chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor para la realización de los remates de muro a obra.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |  |
|      | Oficial 1º cerrajero.  | 0,551 h              | 18,410  | 10,14  |  |
|      | Oficial 1º montador de muro cortina.   | 1,202 h              | 18,670  | 22,44  |  |
|      | Ayudante cerrajero.  | 0,751 h              | 17,540  | 13,17  |  |
|      | Ayudante montador de muro cortina.   | 1,802 h              | 17,500  | 31,54  |  |
|      | (Materiales)   |                      |         |        |  |
|      | Cartucho de silicona sintética de color Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).  | 0,421 Ud             | 2,570   | 1,08   |  |
|      | Doble acristalamiento de control solar + seguridad (laminar), 4+4/12/5+5, conjunto formado por vidrio exterior de control solar, color gris oscuro de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior laminar incoloro de 5+5 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 5 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 28 mm de espesor total.   | 0,795 m <sup>2</sup> | 137,360 | 109,20 |  |
|      | Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar, de color, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN 12150-1.  | 0,211 m <sup>2</sup> | 78,020  | 16,46  |  |
|      | Material auxiliar para la colocación de vidrios.   | 1,000 Ud             | 1,210   | 1,21   |  |
|      | Montante de aluminio, "CORTIZO", de 200x52 mm (I <sub>x</sub> = 1631,14 cm <sup>4</sup> ), acabado lacado imitación madera, incluso junta central de estanqueidad y juntas interiores de montante, provisto de canal de desagüe y ventilación.   | 1,000 m              | 80,040  | 80,04  |  |

|      |   |                      |        |       |        |
|------|---|----------------------|--------|-------|--------|
|      | Travesaño de aluminio, "CORTIZO", de 80,5x52 mm (ly = 26,08 cm <sup>4</sup> ), acabado lacado imitación madera, incluso junta central de estanqueidad y juntas interiores de travesaño, provisto de canal de desagüe y ventilación.   | 1,212 m              | 39,690 | 48,10 |        |
|      | Perfil de anclaje del cristal de aluminio, sistema Fachada TP 52, "CORTIZO", acabado lacado imitación madera, incluso juntas del cristal.   | 2,212 m              | 6,350  | 14,05 |        |
|      | Tapa embellecedora de aluminio en posición vertical y horizontal, en remate del perfil de anclaje del cristal, para su uso con el sistema Fachada TP 52, "CORTIZO", acabado lacado imitación madera.  | 2,212 m              | 11,250 | 24,89 |        |
|      | Repercusión, por m <sup>2</sup> , de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada TP 52 "CORTIZO", elementos de anclaje y sujeción y remates a obra.   | 1,000 Ud             | 20,360 | 20,36 |        |
|      | Panel de chapa de aluminio, de 9 mm de espesor total, acabado lacado color blanco, formado por lámina de aluminio de 0,7 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ).  | 0,211 m <sup>2</sup> | 21,070 | 4,45  |        |
|      | (Resto obra)  |                      |        | 7,94  |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |        | 8,10  |        |
|      |   |                      |        |       | 413,17 |
| 6.6. | m Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 3+3 mm, para hueco poligonal de forjado, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.<br>(Mano de obra)  |                      |        |       |        |
|      | Oficial 1º montador.  | 0,544 h              | 18,670 | 10,16 |        |
|      | Oficial 1º cristalero.  | 0,302 h              | 19,390 | 5,86  |        |
|      | Ayudante montador.  | 0,343 h              | 17,500 | 6,00  |        |
|      | Ayudante cristalero.  | 0,302 h              | 18,670 | 5,64  |        |
|      | (Materiales)  |                      |        |       |        |
|      | Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble compuesto de pasamanos sujeto a bastidor formado por barandal superior e inferior con junquillos roscados para sujeción de entrepaño de vidrio laminar de seguridad de 3+3 mm; montantes verticales dispuestos cada 120 cm, para hueco poligonal de forjado. | 1,000 m              | 65,160 | 65,16 |        |
|      | Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.   | 2,000 Ud             | 1,430  | 2,86  |        |
|      | (Resto obra)  |                      |        | 1,91  |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |        | 1,95  |        |
|      |   |                      |        |       | 99,54  |
| 6.7. | m Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 3+3 mm, para escalera recta de un tramo, fijada mediante anclaje mecánico por atornillado.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       |        |
|      | Oficial 1º montador.  | 0,534 h              | 18,670 | 9,97  |        |
|      | Oficial 1º cristalero.  | 0,302 h              | 19,390 | 5,86  |        |
|      | Ayudante montador.  | 0,333 h              | 17,500 | 5,83  |        |
|      | Ayudante cristalero.  | 0,302 h              | 18,670 | 5,64  |        |

|      |   |          |        |       |       |
|------|---|----------|--------|-------|-------|
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble compuesto de pasamanos sujeto a bastidor formado por barandal superior e inferior con junquillos roscados para sujeción de entrepaño de vidrio laminar de seguridad de 3+3 mm; montantes verticales dispuestos cada 120 cm, para una escalera recta de un tramo.   | 1,000 m  | 65,160 | 65,16 |       |
|      | Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.   | 2,000 Ud | 1,210  | 2,42  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 1,90  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 1,94  |       |
|      |   |          |        |       | 98,72 |
|      | <b>7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares</b>  |          |        |       |       |
| 7.1. | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|      | Oficial 1ª cerrajero.   | 1,527 h  | 18,410 | 28,11 |       |
|      | Ayudante cerrajero.   | 1,064 h  | 17,540 | 18,66 |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 0,850 Ud | 5,170  | 4,39  |       |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.   | 0,400 Ud | 4,620  | 1,85  |       |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 5,000 m  | 2,130  | 10,65 |       |

|      |   |       |    |         |        |        |
|------|---|-------|----|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.   | 1,000 | Ud | 394,270 | 394,27 |        |
|      | (Resto obra)  |       |    |         | 9,16   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 9,34   |        |
|      |   |       |    |         |        | 476,43 |
| 7.2. | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |       |    |         |        |        |
|      | Oficial 1º cerrajero.   | 1,527 | h  | 18,410  | 28,11  |        |
|      | Ayudante cerrajero.   | 1,064 | h  | 17,540  | 18,66  |        |
|      | (Materiales)  |       |    |         |        |        |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 0,850 | Ud | 5,170   | 4,39   |        |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.   | 0,400 | Ud | 4,620   | 1,85   |        |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 5,000 | m  | 2,130   | 10,65  |        |

|      |   |       |    |         |        |        |
|------|---|-------|----|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 1,000 | Ud | 378,490 | 378,49 |        |
|      | (Resto obra)  |       |    |         | 8,84   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 9,02   |        |
|      |   |       |    |         |        | 460,01 |
| 7.3. | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |       |    |         |        |        |
|      | Oficial 1º cerrajero.   | 1,493 | h  | 18,410  | 27,49  |        |
|      | Ayudante cerrajero.   | 1,017 | h  | 17,540  | 17,84  |        |
|      | (Materiales)  |       |    |         |        |        |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 0,748 | Ud | 5,170   | 3,87   |        |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.   | 0,352 | Ud | 4,620   | 1,63   |        |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 4,400 | m  | 2,130   | 9,37   |        |

|      |  |       |    |         |        |        |
|------|--|-------|----|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculata "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 1,000 | Ud | 355,010 | 355,01 |        |
|      | (Resto obra)   |       |    |         | 8,30   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 8,47   |        |
|      |  |       |    |         |        | 431,98 |
| 7.4. | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculata "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1200 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |       |    |         |        |        |
|      | Oficial 1º cerrajero.  | 1,469 | h  | 18,410  | 27,04  |        |
|      | Ayudante cerrajero.  | 0,985 | h  | 17,540  | 17,28  |        |
|      | (Materiales)   |       |    |         |        |        |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.   | 0,680 | Ud | 5,170   | 3,52   |        |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.  | 0,320 | Ud | 4,620   | 1,48   |        |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.   | 4,000 | m  | 2,130   | 8,52   |        |



|      |  |       |    |         |        |        |
|------|--|-------|----|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1200 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.   | 1,000 | Ud | 338,380 | 338,38 |        |
|      | (Resto obra)   |       |    |         | 7,92   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 8,08   |        |
|      |  |       |    |         |        | 412,22 |
| 7.5. | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |       |    |         |        |        |
|      | Oficial 1º cerrajero.  | 1,354 | h  | 18,410  | 24,93  |        |
|      | Ayudante cerrajero.  | 0,887 | h  | 17,540  | 15,56  |        |
|      | (Materiales)   |       |    |         |        |        |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.   | 0,544 | Ud | 5,170   | 2,81   |        |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.  | 0,256 | Ud | 4,620   | 1,18   |        |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.   | 3,200 | m  | 2,130   | 6,82   |        |

|      |  |       |    |         |        |        |
|------|--|-------|----|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 1,000 | Ud | 305,130 | 305,13 |        |
|      | (Resto obra)   |       |    |         | 7,13   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 7,27   |        |
|      |  |       |    |         |        | 370,83 |
| 7.6. | Ud Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas, una practicable y otra oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2160 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. (Mano de obra) |       |    |         |        |        |
|      | Oficial 1º cerrajero.  | 1,544 | h  | 18,410  | 28,43  |        |
|      | Ayudante cerrajero.  | 1,123 | h  | 17,540  | 19,70  |        |
|      | (Materiales)   |       |    |         |        |        |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.   | 1,020 | Ud | 5,170   | 5,27   |        |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.  | 0,480 | Ud | 4,620   | 2,22   |        |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.   | 6,000 | m  | 2,130   | 12,78  |        |

|      |   |       |    |         |        |        |
|------|---|-------|----|---------|--------|--------|
|      | <p>Puerta de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas, una practicable y otra oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2160 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: <math>U_{h,m}</math> = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.</p>  | 1,000 | Ud | 578,090 | 578,09 |        |
|      | (Resto obra)  |       |    |         | 12,93  |        |
|      | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 13,19  |        |
|      |   |       |    |         |        | 672,61 |
| 7.7. | <p>Ud Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1000 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: <math>U_{h,m}</math> = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1º cerrajero.</p> <p>Ayudante cerrajero.</p> <p>(Materiales)</p> <p>Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.</p> <p>Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura <math>\geq</math> 800%, según UNE-EN ISO 8339.</p> <p>Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.</p> |       |    |         |        |        |
|      |   | 1,411 | h  | 18,410  | 25,98  |        |
|      |   | 0,936 | h  | 17,540  | 16,42  |        |
|      |   | 0,612 | Ud | 5,170   | 3,16   |        |
|      |   | 0,288 | Ud | 4,620   | 1,33   |        |
|      |   | 3,600 | m  | 2,130   | 7,67   |        |

|      |   |          |         |        |        |
|------|---|----------|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1000 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.   | 1,000 Ud | 427,220 | 427,22 |        |
|      | (Resto obra)  |          |         | 9,64   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |          |         | 9,83   |        |
|      |   |          |         |        | 501,25 |
| 7.8. | Ud Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, dimensiones 1300x800 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|      | Oficial 1º cerrajero.   | 1,490 h  | 18,410  | 27,43  |        |
|      | Ayudante cerrajero.   | 1,006 h  | 17,540  | 17,65  |        |
|      | (Materiales)  |          |         |        |        |
|      | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 0,714 Ud | 5,170   | 3,69   |        |
|      | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.   | 0,336 Ud | 4,620   | 1,55   |        |
|      | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 4,200 m  | 2,130   | 8,95   |        |

|      |  |       |    |         |        |        |
|------|--|-------|----|---------|--------|--------|
|      | Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, dimensiones 1300x800 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.   | 1,000 | Ud | 154,600 | 154,60 |        |
|      | (Resto obra)   |       |    |         | 4,28   |        |
|      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 4,36   |        |
| 7.9. | Ud Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL SK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 114x140 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares, con persiana exterior de accionamiento eléctrico, modelo SML SK08 y unidad de control individual, modelo KUX 110.<br>(Mano de obra)   |       |    |         |        | 222,51 |
|      | Oficial 1º electricista.   | 0,201 | h  | 18,670  | 3,75   |        |
|      | Oficial 1º montador.   | 3,617 | h  | 18,670  | 67,53  |        |
|      | Ayudante montador.   | 1,407 | h  | 17,500  | 24,62  |        |
|      | (Materiales)   |       |    |         |        |        |
|      | Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL SK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 114x140 cm, realizada en madera laminada de pino nórdico con tratamiento fungicida, acabado pintado, color blanco, con pintura acrílica en base acuosa resistente a los rayos UV, con doble acristalamiento Laminado (70) (vidrio interior laminar de 3+3 mm con película de baja emisividad térmica, cámara de aire rellena de gas argón de 15 mm, vidrio exterior templado de 4 mm con película de baja emisividad térmica y separador de acero inoxidable), aleta de ventilación con filtro de aire, marco y hoja con doble junta de hermeticidad y bisagras de fricción de acero cromatizado. | 1,000 | Ud | 618,630 | 618,63 |        |
|      | Cerco de estanqueidad de aluminio para ventana de cubierta, modelo EDW SK08 0000 "VELUX", de 114x140 cm, color gris, para tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares con pendiente superior a 15°.   | 1,000 | Ud | 87,220  | 87,22  |        |
|      | Persiana exterior de accionamiento eléctrico, modelo SML SK08 "VELUX", para ventana de cubierta de 114x140 cm.   | 1,000 | Ud | 450,980 | 450,98 |        |
|      | Unidad de control individual, modelo KUX 110 "VELUX", para accionamiento a distancia de un accesorio de ventana de cubierta, con mando a distancia unidireccional por radiofrecuencia.   | 1,000 | Ud | 92,870  | 92,87  |        |

|       |   |       |    |         |        |          |
|-------|---|-------|----|---------|--------|----------|
|       | Premarco de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poliuretano, canal superior de drenaje y lámina impermeable perimetral BFX 1000, para ventana de cubierta, modelo BDX 2000 SK08 "VELUX", de 114x140 cm, para tejado con pendiente superior a 15°.  | 1,000 | Ud | 66,220  | 66,22  |          |
|       | (Resto obra)  |       |    |         | 28,24  |          |
|       | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 28,80  |          |
| 7.10. | Ud Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL PK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 94x140 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares.<br>(Mano de obra)   |       |    |         |        | 1.468,86 |
|       | Oficial 1º montador.  | 1,407 | h  | 18,670  | 26,27  |          |
|       | Ayudante montador.  | 0,703 | h  | 17,500  | 12,30  |          |
|       | (Materiales)  |       |    |         |        |          |
|       | Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL PK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 94x140 cm, realizada en madera laminada de pino nórdico con tratamiento fungicida, acabado pintado, color blanco, con pintura acrílica en base acuosa resistente a los rayos UV, con doble acristalamiento Laminado (70) (vidrio interior laminar de 3+3 mm con película de baja emisividad térmica, cámara de aire rellena de gas argón de 15 mm, vidrio exterior templado de 4 mm con película de baja emisividad térmica y separador de acero inoxidable), aleta de ventilación con filtro de aire, marco y hoja con doble junta de hermeticidad y bisagras de fricción de acero cromatizado. | 1,000 | Ud | 565,320 | 565,32 |          |
|       | Cerco de estanqueidad de aluminio para ventana de cubierta, modelo EDW PK08 0000 "VELUX", de 94x140 cm, color gris, para tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares con pendiente superior a 15°.   | 1,000 | Ud | 87,220  | 87,22  |          |
|       | Premarco de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poliuretano, canal superior de drenaje y lámina impermeable perimetral BFX 1000, para ventana de cubierta, modelo BDX 2000 PK08 "VELUX", de 94x140 cm, para tejado con pendiente superior a 15°.   | 1,000 | Ud | 62,990  | 62,99  |          |
|       | (Resto obra)  |       |    |         | 15,08  |          |
|       | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 15,38  |          |
| 7.11. | Ud Ventana de cubierta, modelo GGL INTEGRA SK01 207021 "VELUX", con apertura giratoria de accionamiento eléctrico o manual mediante barra de maniobra, de 70x114 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares.<br>(Mano de obra)   |       |    |         |        | 784,56   |
|       | Oficial 1º montador.  | 1,206 | h  | 18,670  | 22,52  |          |
|       | Ayudante montador.  | 0,603 | h  | 17,500  | 10,55  |          |
|       | (Materiales)  |       |    |         |        |          |

|       |  |       |    |         |        |        |
|-------|--|-------|----|---------|--------|--------|
|       | Ventana de cubierta, modelo GGL INTEGRA SK01 207021 "VELUX", con apertura giratoria de accionamiento eléctrico o manual mediante barra de maniobra, de 70x114 cm, realizada en madera laminada de pino nórdico con tratamiento fungicida, acabado pintado, color blanco, con pintura acrílica en base acuosa resistente a los rayos UV, incorpora motor de apertura de la ventana, sistema eléctrico, sensor de lluvia y mando a distancia por radiofrecuencia con pantalla táctil, modelo KLR 200, con doble acristalamiento Laminado (70) (vidrio interior laminar de 3+3 mm con película de baja emisividad térmica, cámara de aire rellena de gas argón de 15 mm, vidrio exterior templado de 4 mm con película de baja emisividad térmica y separador de acero inoxidable), aleta de ventilación con filtro de aire, marco y hoja con doble junta de hermeticidad y bisagras de fricción de acero cromatizado.  | 1,000 | Ud | 776,910 | 776,91 |        |
|       | Cerco de estanqueidad de aluminio para ventana de cubierta, modelo EDW MK06 0000 "VELUX", de 78x118 cm, color gris, para tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares con pendiente superior a 15°.  | 1,000 | Ud | 72,680  | 72,68  |        |
|       | Premarco de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poliuretano, canal superior de drenaje y lámina impermeable perimetral BFX 1000, para ventana de cubierta, modelo BDX 2000 MK06 "VELUX", de 78x118 cm, para tejado con pendiente superior a 15°.  | 1,000 | Ud | 54,920  | 54,92  |        |
|       | (Resto obra)   |       |    |         | 18,75  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 19,13  |        |
|       |  |       |    |         |        | 975,46 |
| 7.12. | Ud Puerta de aluminio, serie Millennium FR "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,4 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire pendiente de clasificación, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua pendiente de clasificación, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento pendiente de clasificación, según UNE-EN 12210, con premarco. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |       |    |         |        |        |
|       | Oficial 1ª cerrajero.  | 1,606 | h  | 18,410  | 29,57  |        |
|       | Ayudante cerrajero.  | 1,194 | h  | 17,540  | 20,94  |        |
|       | (Materiales)   |       |    |         |        |        |
|       | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.   | 1,156 | Ud | 5,170   | 5,98   |        |



|       |   |          |           |          |          |
|-------|---|----------|-----------|----------|----------|
|       | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq 800\%$ , según UNE-EN ISO 8339.   | 0,544 Ud | 4,620     | 2,51     |          |
|       | Puerta de aluminio, serie Millennium FR "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,4 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire pendiente de clasificación, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua pendiente de clasificación, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento pendiente de clasificación, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 1,000 Ud | 3.184,840 | 3.184,84 |          |
|       | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 6,800 m  | 2,130     | 14,48    |          |
|       | (Resto obra)  |          |           | 65,17    |          |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 66,47    |          |
|       |   |          |           |          | 3.389,96 |
| 7.13. | Ud Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x2100 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |          |           |          |          |
|       | Oficial 1º cerrajero.   | 1,538 h  | 18,410    | 28,31    |          |
|       | Ayudante cerrajero.   | 1,110 h  | 17,540    | 19,47    |          |
|       | (Materiales)  |          |           |          |          |
|       | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 0,986 Ud | 5,170     | 5,10     |          |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq 800\%$ , según UNE-EN ISO 8339.   | 0,464 Ud | 4,620     | 2,14     |          |

|       |   |        |    |         |        |        |
|-------|---|--------|----|---------|--------|--------|
|       | Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x2100 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC. | 1,000  | Ud | 815,210 | 815,21 |        |
|       | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 5,800  | m  | 2,130   | 12,35  |        |
|       | (Resto obra)  |        |    |         | 17,65  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |        |    |         | 18,00  |        |
|       |   |        |    |         |        | 918,23 |
| 7.14. | Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.<br>(Mano de obra)   |        |    |         |        |        |
|       | Oficial 1º carpintero.  | 0,902  | h  | 18,430  | 16,62  |        |
|       | Ayudante carpintero.  | 0,902  | h  | 17,610  | 15,88  |        |
|       | (Materiales)  |        |    |         |        |        |
|       | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.   | 1,000  | Ud | 16,990  | 16,99  |        |
|       | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.  | 5,100  | m  | 3,880   | 19,79  |        |
|       | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.   | 10,400 | m  | 1,860   | 19,34  |        |
|       | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x85x3,5 cm. Según UNE 56803.  | 1,000  | Ud | 90,760  | 90,76  |        |
|       | Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.  | 1,000  | Ud | 7,810   | 7,81   |        |
|       | Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.   | 3,000  | Ud | 0,710   | 2,13   |        |
|       | Tornillo de latón 21/35 mm.   | 18,000 | Ud | 0,060   | 1,08   |        |
|       | Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.  | 1,000  | Ud | 10,860  | 10,86  |        |
|       | (Resto obra)  |        |    |         | 4,03   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |        |    |         | 4,11   |        |

|       |  |                      |         |        |
|-------|--|----------------------|---------|--------|
|       |  |                      |         | 209,40 |
| 7.15. | Ud Puerta interior abatible, vidriera, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 60% de su superficie, mediante una pieza de vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |
|       | Oficial 1ª carpintero.   | 0,902 h              | 18,430  | 16,62  |
|       | Oficial 1ª cristalero.   | 0,381 h              | 19,390  | 7,39   |
|       | Ayudante carpintero.   | 0,902 h              | 17,610  | 15,88  |
|       | (Materiales)   |                      |         |        |
|       | Sellado de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.   | 4,423 m              | 0,820   | 3,63   |
|       | Vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, según UNE-EN 572-5 y UNE-EN 572-9.   | 1,005 m <sup>2</sup> | 15,570  | 15,65  |
|       | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.  | 1,000 Ud             | 16,990  | 16,99  |
|       | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.   | 5,100 m              | 3,880   | 19,79  |
|       | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.  | 10,400 m             | 1,860   | 19,34  |
|       | Puerta interior vidriera, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.  | 1,000 Ud             | 107,040 | 107,04 |
|       | Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.   | 1,000 Ud             | 7,810   | 7,81   |
|       | Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.  | 3,000 Ud             | 0,710   | 2,13   |
|       | Tornillo de latón 21/35 mm.  | 18,000 Ud            | 0,060   | 1,08   |
|       | Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.   | 1,000 Ud             | 10,860  | 10,86  |
|       | (Resto obra)   |                      |         | 4,88   |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |         | 4,98   |
| 7.16. | Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.<br>(Mano de obra)  |                      |         |        |
|       | Oficial 1ª carpintero.   | 0,902 h              | 18,430  | 16,62  |
|       | Ayudante carpintero.   | 0,902 h              | 17,610  | 15,88  |
|       | (Materiales)   |                      |         |        |
|       |  |                      |         | 254,07 |

|       |   |           |        |       |        |
|-------|---|-----------|--------|-------|--------|
|       | Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.   | 1,000 Ud  | 16,990 | 16,99 |        |
|       | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.  | 5,000 m   | 3,880  | 19,40 |        |
|       | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.   | 10,200 m  | 1,860  | 18,97 |        |
|       | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.  | 1,000 Ud  | 84,040 | 84,04 |        |
|       | Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.  | 1,000 Ud  | 7,810  | 7,81  |        |
|       | Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.   | 3,000 Ud  | 0,710  | 2,13  |        |
|       | Tornillo de latón 21/35 mm.   | 18,000 Ud | 0,060  | 1,08  |        |
|       | Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.  | 1,000 Ud  | 10,860 | 10,86 |        |
|       | (Resto obra)  |           |        | 3,88  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |           |        | 3,95  |        |
|       |   |           |        |       | 201,61 |
| 7.17. | Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x95x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; preferco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.<br>(Mano de obra) |           |        |       |        |
|       | Oficial 1º carpintero.  | 0,902 h   | 18,430 | 16,62 |        |
|       | Ayudante carpintero.  | 0,902 h   | 17,610 | 15,88 |        |
|       | (Materiales)  |           |        |       |        |
|       | Preferco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.   | 1,000 Ud  | 16,990 | 16,99 |        |
|       | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.  | 5,100 m   | 3,880  | 19,79 |        |
|       | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.   | 10,400 m  | 1,860  | 19,34 |        |
|       | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 210x95x3,5 cm. Según UNE 56803.  | 1,000 Ud  | 94,960 | 94,96 |        |
|       | Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.  | 1,000 Ud  | 7,810  | 7,81  |        |
|       | Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.   | 3,000 Ud  | 0,710  | 2,13  |        |
|       | Tornillo de latón 21/35 mm.   | 18,000 Ud | 0,060  | 1,08  |        |
|       | Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.  | 1,000 Ud  | 10,860 | 10,86 |        |

|       |   |                      |         |        |        |
|-------|---|----------------------|---------|--------|--------|
|       | (Resto obra)  |                      |         | 4,11   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 4,19   |        |
|       |   |                      |         |        | 213,76 |
| 7.18. | Ud Puerta interior abatible, vidriera, de dos hojas de 225x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 60% de su superficie, mediante una pieza de vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º carpintero.  | 1,403 h              | 18,430  | 25,86  |        |
|       | Oficial 1º cristalero.  | 0,788 h              | 19,390  | 15,28  |        |
|       | Ayudante carpintero.  | 1,403 h              | 17,610  | 24,71  |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Sellado de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.  | 9,063 m              | 0,820   | 7,43   |        |
|       | Vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, según UNE-EN 572-5 y UNE-EN 572-9.  | 2,079 m <sup>2</sup> | 15,570  | 32,37  |        |
|       | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.  | 1,000 Ud             | 19,540  | 19,54  |        |
|       | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.  | 6,000 m              | 3,880   | 23,28  |        |
|       | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.   | 12,100 m             | 1,860   | 22,51  |        |
|       | Puerta interior vidriera, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 225x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.   | 2,000 Ud             | 112,000 | 224,00 |        |
|       | Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.  | 2,000 Ud             | 7,810   | 15,62  |        |
|       | Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.   | 6,000 Ud             | 0,710   | 4,26   |        |
|       | Tornillo de latón 21/35 mm.   | 36,000 Ud            | 0,060   | 2,16   |        |
|       | Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.  | 1,000 Ud             | 10,860  | 10,86  |        |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 8,56   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 8,73   |        |
|       |   |                      |         |        | 445,17 |
| 7.19  | Ud Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x85x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 120x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.<br>(Mano de obra)  |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º carpintero.  | 1,203 h              | 18,430  | 22,17  |        |

|       |   |          |        |       |        |
|-------|---|----------|--------|-------|--------|
|       | Ayudante carpintero.<br>(Materiales)  | 1,203 h  | 17,610 | 21,18 |        |
|       | Preferco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.  | 2,000 Ud | 22,930 | 45,86 |        |
|       | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 120x20 mm, barnizado en taller.   | 10,200 m | 4,870  | 49,67 |        |
|       | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.   | 10,400 m | 1,860  | 19,34 |        |
|       | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x85x3,5 cm. Según UNE 56803.  | 1,000 Ud | 90,760 | 90,76 |        |
|       | Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para interior.   | 1,000 Ud | 24,430 | 24,43 |        |
|       | Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.  | 1,000 Ud | 7,460  | 7,46  |        |
|       | Carril puerta corredera doble aluminio.<br>(Resto obra)   | 1,870 m  | 8,490  | 15,88 |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 6,05  |        |
|       |   |          |        |       | 308,74 |
| 7.20. | Ud Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 3400x2100 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.<br>(Mano de obra) |          |        |       |        |
|       | Oficial 1ª cerrajero.   | 1,976 h  | 18,410 | 36,38 |        |
|       | Ayudante cerrajero.<br>(Materiales)   | 1,589 h  | 17,540 | 27,87 |        |
|       | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 1,870 Ud | 5,170  | 9,67  |        |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura $\geq$ 800%, según UNE-EN ISO 8339.   | 0,880 Ud | 4,620  | 4,07  |        |
|       | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 11,000 m | 2,130  | 23,43 |        |

|       |  |        |    |         |        |        |
|-------|--|--------|----|---------|--------|--------|
|       | <p>Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 3400x2100 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: <math>U_{h,m}</math> = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.</p>  | 1,000  | Ud | 318,060 | 318,06 |        |
|       | (Resto obra)   |        |    |         | 8,39   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |        |    |         | 8,56   |        |
| 7.21. | <p>Ud Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 2800x2200 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: <math>U_{h,m}</math> = desde 5,7 W/(m<sup>2</sup>K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1º cerrajero.</p> <p>Ayudante cerrajero.</p> <p>(Materiales)</p> <p>Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.</p> <p>Cartucho de 300 ml de silicona neutra oximica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura <math>\geq</math> 800%, según UNE-EN ISO 8339.</p> <p>Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.</p> |        |    |         |        | 436,43 |
|       |  | 1,897  | h  | 18,410  | 34,92  |        |
|       |  | 1,500  | h  | 17,540  | 26,31  |        |
|       |  | 1,700  | Ud | 5,170   | 8,79   |        |
|       |  | 0,800  | Ud | 4,620   | 3,70   |        |
|       |  | 10,000 | m  | 2,130   | 21,30  |        |



|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 2800x2200 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 1,000 Ud | 381,870 | 381,87 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 9,54   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 9,73   |        |
| 7.22. | Ud Armario modular prefabricado, de dos hojas correderas de 220x250x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario. (Mano de obra)   |          |         |        | 496,16 |
|       | Oficial 1º carpintero.   | 1,584 h  | 18,430  | 29,19  |        |
|       | Ayudante carpintero.   | 0,792 h  | 17,610  | 13,95  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.  | 0,300 kg | 3,230   | 0,97   |        |
|       | Armario modular prefabricado, de dos hojas correderas de 220x250x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; barras de colgar de aluminio estriado con resistencia al doblado, color dorado, con soportes laterales de igual color; perfiles de aluminio plastificado en papel melamínico, acabado muy brillante, guías de aluminio color dorado y poleas para puertas correderas, con precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes. | 1,000 Ud | 497,930 | 497,93 |        |
|       | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m <sup>3</sup> de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm <sup>2</sup> de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.  | 0,100 Ud | 8,180   | 0,82   |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 10,86  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 11,07  |        |

|       |   |                      |         |        |        |
|-------|---|----------------------|---------|--------|--------|
|       |   |                      |         |        | 564,79 |
| 7.23. | m <sup>2</sup> Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 4 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º cristalero.  | 0,340 h              | 19,390  | 6,59   |        |
|       | Ayudante cristalero.  | 0,340 h              | 18,670  | 6,35   |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 4 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 22 mm de espesor total.  | 1,006 m <sup>2</sup> | 104,070 | 104,69 |        |
|       | Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).  | 0,580 Ud             | 2,380   | 1,38   |        |
|       | Material auxiliar para la colocación de vidrios.  | 1,000 Ud             | 1,210   | 1,21   |        |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 2,40   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 2,45   |        |
|       |   |                      |         |        | 125,07 |
| 7.24. | m <sup>2</sup> Vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 6 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.<br>(Mano de obra)   |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º cristalero.  | 0,747 h              | 19,390  | 14,48  |        |
|       | Ayudante cristalero.  | 0,747 h              | 18,670  | 13,95  |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 6 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN 12150-1.   | 1,006 m <sup>2</sup> | 36,650  | 36,87  |        |
|       | Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 868 y recuperación elástica >=80%, según UNE-EN ISO 7389.  | 0,290 Ud             | 5,550   | 1,61   |        |
|       | Material auxiliar para la colocación de vidrios.  | 1,500 Ud             | 1,210   | 1,82   |        |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 1,37   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 1,40   |        |
|       |   |                      |         |        | 71,50  |

|       |   |                      |         |        |        |
|-------|---|----------------------|---------|--------|--------|
| 7.25. | m <sup>2</sup> Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/12 argón 90%/55.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior STADIP de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 5+5 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 5 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 21 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> .<br>(Mano de obra) |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º cristalero.  | 0,340 h              | 19,390  | 6,59   |        |
|       | Ayudante cristalero.  | 0,340 h              | 18,670  | 6,35   |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/12 argón 90%/55.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior STADIP de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 5+5 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 5 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 30 mm de espesor total.   | 1,006 m <sup>2</sup> | 154,490 | 155,42 |        |
|       | Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).  | 0,580 Ud             | 2,380   | 1,38   |        |
|       | Material auxiliar para la colocación de vidrios.  | 1,000 Ud             | 1,210   | 1,21   |        |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 3,42   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 3,49   |        |
|       |   |                      |         |        | 177,86 |
| 7.26. | m <sup>2</sup> Suministro y colocación de espejo de luna incolora de 3 mm de espesor, con pintura de protección, color plata, por su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso canteado perimetral, taladros, tornillos y grapas de sujeción.<br>Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final.<br>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.<br>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.<br>(Mano de obra)   |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º cristalero.  | 0,703 h              | 19,390  | 13,63  |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Espejo incoloro plateado, 3 mm.   | 1,005 m <sup>2</sup> | 27,000  | 27,14  |        |
|       | Canteado de espejo.   | 4,000 m              | 2,300   | 9,20   |        |
|       | Taladro para espejo, D<10 mm, tornillo y grapa de sujeción.   | 4,000 Ud             | 0,740   | 2,96   |        |

|       |   |          |        |       |        |
|-------|---|----------|--------|-------|--------|
|       | (Resto obra)  |          |        | 1,06  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 1,08  |        |
|       |   |          |        |       | 55,07  |
| 7.27. | Ud Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x120 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.<br>(Mano de obra) |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º cerrajero.   | 1,772 h  | 18,410 | 32,62 |        |
|       | Ayudante cerrajero.   | 1,772 h  | 17,540 | 31,08 |        |
|       | (Materiales)  |          |        |       |        |
|       | Cartucho de masilla de silicona neutra.   | 0,140 Ud | 3,060  | 0,43  |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de marco de ventana en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.   | 4,000 m  | 10,440 | 41,76 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de hoja de ventana en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 6,124 m  | 11,900 | 72,88 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama terminal en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 1,036 m  | 8,930  | 9,25  |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama fija en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 15,064 m | 5,890  | 88,73 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de batiente en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 1,526 m  | 2,410  | 3,68  |        |
|       | Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable de apertura hacia el interior de dos hojas.  | 1,000 Ud | 27,730 | 27,73 |        |
|       | (Resto obra)  |          |        | 6,16  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 6,29  |        |
|       |   |          |        |       | 320,61 |
| 7.28. | Ud Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x80 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |        |

|       |  |          |        |       |        |
|-------|--|----------|--------|-------|--------|
|       | Oficial 1º cerrajero.  | 1,772 h  | 18,410 | 32,62 |        |
|       | Ayudante cerrajero.  | 1,772 h  | 17,540 | 31,08 |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Cartucho de masilla de silicona neutra.  | 0,112 Ud | 3,060  | 0,34  |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de marco de ventana en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 3,200 m  | 10,440 | 33,41 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de hoja de ventana en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.   | 4,524 m  | 11,900 | 53,84 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama terminal en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.   | 1,036 m  | 8,930  | 9,25  |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama fija en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.   | 9,146 m  | 5,890  | 53,87 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de batiente en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.   | 1,526 m  | 2,410  | 3,68  |        |
|       | Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable de apertura hacia el interior de dos hojas.   | 1,000 Ud | 27,730 | 27,73 |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 4,92  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 5,01  |        |
|       |  |          |        |       | 255,75 |
| 7.29. | Ud Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x215 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados.<br>(Mano de obra) |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º cerrajero.  | 1,772 h  | 18,410 | 32,62 |        |
|       | Ayudante cerrajero.  | 1,772 h  | 17,540 | 31,08 |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Cartucho de masilla de silicona neutra.  | 0,207 Ud | 3,060  | 0,63  |        |

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de marco de ventana en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado. | 5,900 m  | 10,440  | 61,60  |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de hoja de ventana en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.                | 9,924 m  | 11,900  | 118,10 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama terminal en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 1,036 m  | 8,930   | 9,25   |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama fija en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 27,976 m | 5,890   | 164,78 |        |
|       | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de batiente en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.          | 1,526 m  | 2,410   | 3,68   |        |
|       | Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable de apertura hacia el interior de dos hojas.  | 1,000 Ud | 27,730  | 27,73  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 8,99   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 9,17   |        |
|       |   |          |         |        | 467,63 |
| 7.30. | Ud Estor enrollable, de 1400 mm de anchura y 1000 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, accionamiento manual con cadena de PVC en el lado derecho; fijado en la pared con anclajes mecánicos.<br>(Mano de obra)                     |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º montador.  | 0,561 h  | 18,670  | 10,47  |        |
|       | Ayudante montador.  | 0,842 h  | 17,500  | 14,74  |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Estor enrollable, de 1400 mm de anchura y 1000 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color blanco y la cara interior de color blanco, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.                  | 1,000 Ud | 142,020 | 142,02 |        |
|       | Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.   | 1,000 Ud | 9,410   | 9,41   |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 3,53   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 3,60   |        |
|       |   |          |         |        | 183,77 |
|       | <b>8 Remates y ayudas</b>   |          |         |        |        |

|                                |  |                      |        |       |  |
|--------------------------------|--|----------------------|--------|-------|--|
| 8.1.                           | m <sup>2</sup> Repercusión por m <sup>2</sup> de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, contador individual, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.<br>(Mano de obra) |                      |        |       |  |
|                                | Oficial 1ª construcción.   | 0,058 h              | 18,160 | 1,05  |  |
|                                | Peón ordinario construcción.   | 0,146 h              | 17,020 | 2,48  |  |
|                                | (Maquinaria)   |                      |        |       |  |
|                                | Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.   | 0,005 h              | 25,510 | 0,13  |  |
|                                | (Materiales)   |                      |        |       |  |
|                                | Agua.  | 0,006 m <sup>3</sup> | 1,540  | 0,01  |  |
|                                | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,019 t              | 39,340 | 0,75  |  |
|                                | Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.  | 0,015 m <sup>3</sup> | 81,540 | 1,22  |  |
|                                | (Resto obra)   |                      |        | 0,23  |  |
| 2% Costes indirectos           |  |                      | 0,12   |       |  |
|                                |  |                      |        | 5,99  |  |
| 8.2.                           | Ud Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       |  |
|                                | Oficial 1ª construcción.   | 1,699 h              | 18,160 | 30,85 |  |
|                                | Peón ordinario construcción.   | 1,740 h              | 17,020 | 29,61 |  |
|                                | (Materiales)   |                      |        |       |  |
|                                | Arena de 0 a 5 mm de diámetro.   | 0,060 m <sup>3</sup> | 12,380 | 0,74  |  |
|                                | Ladrillo cerámico hueco (rasilla), para revestir, 24x11,5x4 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 950 kg/m <sup>3</sup> , según UNE-EN 771-1.  | 4,000 Ud             | 0,080  | 0,32  |  |
|                                | Agua.  | 0,006 m <sup>3</sup> | 1,540  | 0,01  |  |
|                                | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,015 t              | 35,000 | 0,53  |  |
|                                | (Resto obra)   |                      |        | 1,24  |  |
|                                | 2% Costes indirectos   |                      |        | 1,27  |  |
|                                |  |                      |        | 64,57 |  |
| 8.3.                           | Ud Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       |  |
|                                | Oficial 1ª construcción.   | 2,456 h              | 18,160 | 44,60 |  |
|                                | Peón ordinario construcción.   | 2,455 h              | 17,020 | 41,78 |  |
|                                | (Materiales)   |                      |        |       |  |
| Arena de 0 a 5 mm de diámetro. | 0,200 m <sup>3</sup>   | 12,380               | 2,48   |       |  |



|      |   |                      |         |        |        |
|------|---|----------------------|---------|--------|--------|
|      | Ladrillo cerámico hueco (rasilla), para revestir, 24x11,5x4 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 950 kg/m <sup>3</sup> , según UNE-EN 771-1.   | 45,000 Ud            | 0,080   | 3,60   |        |
|      | Agua.   | 0,012 m <sup>3</sup> | 1,540   | 0,02   |        |
|      | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,045 t              | 35,000  | 1,58   |        |
|      | (Resto obra)  |                      |         | 1,88   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |         | 1,92   |        |
|      | <b>9 Instalaciones</b>  |                      |         |        | 97,86  |
| 9.1. | Ud Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor.<br>(Mano de obra)  |                      |         |        |        |
|      | Oficial 1ª construcción.  | 0,920 h              | 18,160  | 16,71  |        |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,230 h              | 17,020  | 3,91   |        |
|      | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|      | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.  | 0,100 m <sup>3</sup> | 69,350  | 6,94   |        |
|      | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa.  | 1,000 Ud             | 296,800 | 296,80 |        |
|      | (Resto obra)  |                      |         | 6,49   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |         | 6,62   |        |
| 9.2. | m Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/I con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía.<br>(Mano de obra) |                      |         |        | 337,47 |
|      | Oficial 1ª construcción.  | 0,061 h              | 18,160  | 1,11   |        |
|      | Peón ordinario construcción.  | 0,061 h              | 17,020  | 1,04   |        |
|      | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|      | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.  | 0,079 m <sup>3</sup> | 69,350  | 5,48   |        |
|      | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.   | 1,000 m              | 1,330   | 1,33   |        |
|      | (Resto obra)  |                      |         | 0,18   |        |
|      | 2% Costes indirectos  |                      |         | 0,18   |        |

|      |  |          |        |       |       |
|------|--|----------|--------|-------|-------|
| 9.3. | m Suministro e instalación en superficie de canalización de enlace superior entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 2 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 9,32  |
|      | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.   | 0,106 h  | 18,670 | 1,98  |       |
|      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,102 h  | 17,460 | 1,78  |       |
|      | (Materiales)   |          |        |       |       |
|      | Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | 2,000 m  | 3,420  | 6,84  |       |
|      | Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro.  | 2,400 m  | 0,180  | 0,43  |       |
|      | (Resto obra)   |          |        | 0,22  |       |
|      | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,23  |       |
| 9.4. | Ud Suministro e instalación empotrada de registro de terminación de red, formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 11,48 |
|      | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.   | 0,256 h  | 18,670 | 4,78  |       |
|      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,256 h  | 17,460 | 4,47  |       |
|      | (Materiales)   |          |        |       |       |
|      | Caja de registro de terminación de red, para instalaciones de ICT, de plástico, de 500x600x80 mm, para empotrar. Incluso tapa.   | 1,000 Ud | 43,410 | 43,41 |       |
|      | (Resto obra)   |          |        | 1,05  |       |
|      | 2% Costes indirectos   |          |        | 1,07  |       |
| 9.5. | m Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 54,78 |
|      | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.   | 0,016 h  | 18,670 | 0,30  |       |
|      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,020 h  | 17,460 | 0,35  |       |
|      | (Materiales)   |          |        |       |       |

|      |   |          |        |       |       |
|------|---|----------|--------|-------|-------|
|      | Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 1,000 m  | 0,500  | 0,50  |       |
|      | Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro.   | 1,200 m  | 0,180  | 0,22  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,03  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,03  |       |
| 9.6. | Ud Suministro e instalación empotrada de registro de toma, formado por caja universal, con enlace por los 2 lados y toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras, en previsión de nuevos servicios. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 1,43  |
|      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.  | 0,133 h  | 17,460 | 2,32  |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras.  | 1,000 Ud | 4,080  | 4,08  |       |
|      | Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.  | 1,000 Ud | 0,180  | 0,18  |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 0,13  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,13  |       |
| 9.7. | Ud Mástil para fijación de 3 antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.<br>(Mano de obra)   |          |        |       | 6,84  |
|      | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.  | 1,125 h  | 18,670 | 21,00 |       |
|      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.  | 1,125 h  | 17,460 | 19,64 |       |
|      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|      | Mástil para fijación de antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor, unión por enchufe. Incluso accesorios.  | 1,000 Ud | 26,090 | 26,09 |       |
|      | Garra de anclaje a obra en L para mástil, para colocación en superficie, de 500 mm de longitud y 4 mm de espesor, con abrazadera.   | 2,000 Ud | 8,300  | 16,60 |       |
|      | (Resto obra)  |          |        | 1,67  |       |
|      | 2% Costes indirectos  |          |        | 1,70  |       |
| 9.8. | Ud Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 86,70 |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|       |  |          |        |       |       |
|-------|--|----------|--------|-------|-------|
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.   | 0,511 h  | 18,670 | 9,54  |       |
|       | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,511 h  | 17,460 | 8,92  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud.  | 1,000 Ud | 28,440 | 28,44 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,94  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,96  |       |
|       |  |          |        |       | 48,80 |
| 9.9.  | Ud Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.   | 0,511 h  | 18,670 | 9,54  |       |
|       | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,511 h  | 17,460 | 8,92  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud.  | 1,000 Ud | 41,700 | 41,70 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 1,20  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 1,23  |       |
|       |  |          |        |       | 62,59 |
| 9.10. | Ud Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.<br>(Mano de obra)                             |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.   | 0,511 h  | 18,670 | 9,54  |       |
|       | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,511 h  | 17,460 | 8,92  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB.  | 1,000 Ud | 40,470 | 40,47 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 1,18  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 1,20  |       |
|       |  |          |        |       | 61,31 |
| 9.11. | Ud Equipo de cabecera, formado por: 1 amplificador monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB, todos ellos con autoseparación en la entrada y automezcla en la salida (alojados en el RITS o RITU). Incluso fuente de alimentación, soporte, puentes de interconexión, cargas resistivas, repartidor, mezcladores y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. |          |        |       |       |

|       |  |          |        |       |        |
|-------|--|----------|--------|-------|--------|
|       | (Mano de obra)   |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.   | 1,330 h  | 18,670 | 24,83 |        |
|       | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 1,330 h  | 17,460 | 23,22 |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Amplificador monocanal UHF, de 50 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.  | 1,000 Ud | 80,110 | 80,11 |        |
|       | Amplificador FM, de 36 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.   | 1,000 Ud | 61,620 | 61,62 |        |
|       | Amplificador DAB, de 50 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.  | 1,000 Ud | 62,650 | 62,65 |        |
|       | Fuente de alimentación, de 2000 mA de intensidad máxima a 12 Vcc de tensión.   | 1,000 Ud | 90,580 | 90,58 |        |
|       | Carga resistiva de 75 Ohm, para cierre.  | 4,000 Ud | 2,700  | 10,80 |        |
|       | Soporte metálico, con capacidad para 10 módulos y fuente de alimentación.  | 1,000 Ud | 37,140 | 37,14 |        |
|       | Puente de interconexión.   | 4,000 Ud | 3,340  | 13,36 |        |
|       | Mezclador de TV y FI, de 2 entradas, de 1,5 dB de pérdidas de inserción de TV y 2,3 dB de pérdidas de inserción de FI, con conectores tipo "F".  | 2,000 Ud | 7,040  | 14,08 |        |
|       | Repartidor de 5-2400 MHz de 2 salidas, de 57x49x26 mm, 3,9 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 5,1 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz, con conectores tipo "F".  | 1,000 Ud | 3,190  | 3,19  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 8,43  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 8,60  |        |
| 9.12. | m Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. |          |        |       | 438,61 |
|       | (Mano de obra)   |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.   | 0,015 h  | 18,670 | 0,28  |        |
|       | Ayudante instalador de telecomunicaciones.   | 0,015 h  | 17,460 | 0,26  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco.                            | 1,000 m  | 0,860  | 0,86  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,03  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,03  |        |
|       |  |          |        |       | 1,46   |

|                      |   |          |        |       |       |
|----------------------|---|----------|--------|-------|-------|
| 9.13.                | m Cable coaxial clase A, de $75 \pm 2$ Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de $1,2 \pm 0,02$ mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de $5,0 \pm 0,1$ mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de $6,9 \pm 0,1$ mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|                      | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,015 h  | 18,670 | 0,28  |       |
|                      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.  | 0,015 h  | 17,460 | 0,26  |       |
|                      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|                      | Cable coaxial clase A, de $75 \pm 2$ Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de $1,2 \pm 0,02$ mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de $5,0 \pm 0,1$ mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de $6,9 \pm 0,1$ mm de diámetro de color gris.   | 1,000 m  | 1,320  | 1,32  |       |
| (Resto obra)         |   |          |        | 0,04  |       |
| 2% Costes indirectos |   |          |        | 0,04  |       |
|                      |   |          |        |       | 1,94  |
| 9.14.                | Ud Repartidor de 5-1000 MHz de 8 salidas, de 12 dB de pérdidas de inserción.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |       |
|                      | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,102 h  | 18,670 | 1,90  |       |
|                      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.  | 0,102 h  | 17,460 | 1,78  |       |
|                      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|                      | Repartidor de 5-1000 MHz de 8 salidas, de 12 dB de pérdidas de inserción, con conectores tipo "F".  | 1,000 Ud | 22,330 | 22,33 |       |
| (Resto obra)         |   |          |        | 0,52  |       |
| 2% Costes indirectos |   |          |        | 0,53  |       |
|                      |   |          |        |       | 27,06 |
| 9.15.                | Ud Repartidor de 5-2400 MHz de 8 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 120x60x16 mm, 14 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 17,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |       |
|                      | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,102 h  | 18,670 | 1,90  |       |
|                      | Ayudante instalador de telecomunicaciones.  | 0,102 h  | 17,460 | 1,78  |       |
|                      | (Materiales)  |          |        |       |       |
|                      | Repartidor de 5-2400 MHz de 8 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 120x60x16 mm, 14 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 17,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz, con conectores tipo "F".  | 1,000 Ud | 7,960  | 7,96  |       |
| (Resto obra)         |   |          |        | 0,23  |       |
| 2% Costes indirectos |   |          |        | 0,24  |       |
|                      |   |          |        |       | 12,11 |

|  |   |       |        |        |       |       |
|--|---|-------|--------|--------|-------|-------|
| 9.16.  | Ud Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz, marco y embellecedor.<br>(Mano de obra)   |       |        |        |       |       |
|  | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,256 | h      | 18,670 | 4,78  |       |
|  | (Materiales)  |       |        |        |       |       |
|  | Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz, marco y embellecedor.  | 1,000 | Ud     | 10,140 | 10,14 |       |
|  | (Resto obra)  |       |        |        | 0,30  |       |
|  | 2% Costes indirectos  |       |        |        | 0,30  |       |
|  |   |       |        |        |       | 15,52 |
| 9.17.  | Ud Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.<br>(Mano de obra)  |       |        |        |       |       |
|  | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,256 | h      | 18,670 | 4,78  |       |
|  | (Materiales)  |       |        |        |       |       |
|  | Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.   | 1,000 | Ud     | 9,230  | 9,23  |       |
|  | (Resto obra)  |       |        |        | 0,28  |       |
|  | 2% Costes indirectos  |       |        |        | 0,29  |       |
|  |   |       |        |        |       | 14,58 |
| 9.18.  | m Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.<br>(Mano de obra) |       |        |        |       |       |
|  | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,015 | h      | 18,670 | 0,28  |       |
|  | Ayudante instalador de telecomunicaciones.  | 0,015 | h      | 17,460 | 0,26  |       |
|  | (Materiales)  |       |        |        |       |       |
|  | Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro, según EN 50288-6-1.   | 1,000 | m      | 1,510  | 1,51  |       |
| (Resto obra)   |   |       |        | 0,04   |       |       |
|  | 2% Costes indirectos  |       |        |        | 0,04  |       |
|  |   |       |        |        |       | 2,13  |
| 9.19.  | Ud Roseta de terminación de red de dispersión formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.<br>(Mano de obra)  |       |        |        |       |       |
|  | Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.  | 0,184 | h      | 18,670 | 3,44  |       |
|  | (Materiales)  |       |        |        |       |       |
| Roseta simple formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco. | 1,000   | Ud    | 11,360 | 11,36  |       |       |



|       |   |          |        |       |       |
|-------|---|----------|--------|-------|-------|
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,30  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,30  |       |
|       |   |          |        |       | 15,40 |
| 9.20. | Ud Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.  | 0,153 h  | 18,670 | 2,86  |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco.  | 1,000 Ud | 24,350 | 24,35 |       |
|       | Latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos, según EN 50288-6-1.  | 1,000 Ud | 6,600  | 6,60  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,68  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,69  |       |
|       |   |          |        |       | 35,18 |
| 9.21. | Ud Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.  | 0,184 h  | 18,670 | 3,44  |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.  | 1,000 Ud | 14,530 | 14,53 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,36  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,37  |       |
|       |   |          |        |       | 18,70 |
| 9.22. | Ud Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.  | 0,256 h  | 18,670 | 4,78  |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.   | 1,000 Ud | 26,640 | 26,64 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,63  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,64  |       |
|       |   |          |        |       | 32,69 |

|       |  |          |         |        |
|-------|--|----------|---------|--------|
| 9.23. | Ud Instalación de kit de portero electrónico antivandálico para vivienda unifamiliar compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada, fuente de alimentación y teléfono. Incluso, abrepuestas, visera, cableado y cajas.<br>(Mano de obra)   |          |         |        |
|       | Oficial 1ª electricista.   | 2,374 h  | 18,670  | 44,32  |
|       | Ayudante electricista.   | 2,374 h  | 17,460  | 41,45  |
|       | (Materiales)   |          |         |        |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.   | 17,000 m | 0,310   | 5,27   |
|       | Cable paralelo formado por conductores de cobre de 2x1,0 mm <sup>2</sup> . Según UNE 21031.  | 7,000 m  | 0,870   | 6,09   |
|       | Cable formado por conductores de cobre flexible de 8x0,22 mm <sup>2</sup> , con aislamiento de PVC y vaina exterior de PVC blanco.   | 10,000 m | 0,480   | 4,80   |
|       | Abrepuestas eléctrico de corriente alterna.  | 1,000 Ud | 18,830  | 18,83  |
|       | Visera, para placa de calle empotrada antivandálica.   | 1,000 Ud | 14,760  | 14,76  |
|       | Kit de portero electrónico, para vivienda unifamiliar, compuesto por placa de calle antivandálica con pulsador de llamada, caja de empotrar, fuente de alimentación y teléfono con botón de mando para el abrepuestas.   | 1,000 Ud | 149,380 | 149,38 |
|       | (Resto obra)   |          |         | 5,70   |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 5,81   |
|       |  |          |         | 296,41 |
| 9.24. | Ud Equipo aire-agua bomba de calor, serie Altherma R HT, modelo HWF014AV "DAIKIN", formado por unidad exterior bomba de calor, modelo ERSQ014AV1, para gas R-410A, con compresor scroll, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia calorífica 14 kW, COP 3 y consumo eléctrico 4,66 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 65°C, potencia calorífica 14 kW, COP 3,94 y consumo eléctrico 3,55 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 35°C, potencia calorífica 14 kW, COP 2,48 y consumo eléctrico 5,65 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 80°C, potencia sonora 69 dBA, presión sonora 53 dBA, dimensiones 1345x900x320 mm, peso 120 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 20°C, rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en producción de A.C.S., en combinación con unidad interior, desde -20 hasta 35°C, clase de eficiencia energética en calefacción A+, unidad interior, modelo EKHBRD014ADV17, para gas R-410A y R-134a, dimensiones 705x600x695 mm, presión sonora en modo normal/silencioso: 45/43 dBA, peso 144 kg, rango de temperatura de salida de agua para calefacción desde 25 hasta 80°C, rango de temperatura de salida de agua para producción de A.C.S. desde 45 hasta 75°C, con interacumulador de A.C.S. de 200 l, de acero inoxidable, de dimensiones 1335x600x695 mm, peso 70 kg, clase de eficiencia energética en A.C.S. B, modelo EKHTS200AC, con cronotermostato vía cable a 3 hilos, modelo EKRTWA. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.<br>(Mano de obra) |          |         |        |

|       |   |          |           |          |           |
|-------|---|----------|-----------|----------|-----------|
|       | Oficial 1ª instalador de climatización.   | 3,389 h  | 18,670    | 63,27    |           |
|       | Ayudante instalador de climatización.   | 3,389 h  | 17,460    | 59,17    |           |
|       | (Materiales)  |          |           |          |           |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".   | 4,000 Ud | 9,210     | 36,84    |           |
|       | Unidad exterior bomba de calor, modelo ERSQ014AV1 "DAIKIN", para gas R-410A, con compresor scroll, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia calorífica 14 kW, COP 3 y consumo eléctrico 4,66 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 65°C, potencia calorífica 14 kW, COP 3,94 y consumo eléctrico 3,55 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 35°C, potencia calorífica 14 kW, COP 2,48 y consumo eléctrico 5,65 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 80°C, potencia sonora 69 dBA, presión sonora 53 dBA, dimensiones 1345x900x320 mm, peso 120 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 20°C, rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en producción de A.C.S., en combinación con unidad interior, desde -20 hasta 35°C, clase de eficiencia energética en calefacción A+. | 1,000 Ud | 4.456,590 | 4.456,59 |           |
|       | Unidad interior, modelo EKHBRD014ADV17 "DAIKIN", para gas R-410A y R-134a, dimensiones 705x600x695 mm, presión sonora en modo normal/silencioso: 45/43 dBA, peso 144 kg, rango de temperatura de salida de agua para calefacción desde 25 hasta 80°C, rango de temperatura de salida de agua para producción de A.C.S. desde 45 hasta 75°C.   | 1,000 Ud | 4.293,740 | 4.293,74 |           |
|       | Interacumulador de A.C.S. de 200 l, de acero inoxidable, de dimensiones 1335x600x695 mm, peso 70 kg, clase de eficiencia energética en A.C.S. B, modelo EKHTS200AC "DAIKIN", apilable sobre la unidad interior.   | 1,000 Ud | 1.713,710 | 1.713,71 |           |
|       | Cronotermostato vía cable a 3 hilos, modelo EKRTWA "DAIKIN", para calefacción y refrigeración, alimentación a pilas.  | 1,000 Ud | 136,340   | 136,34   |           |
|       | (Resto obra)  |          |           | 215,19   |           |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 219,50   |           |
|       |   |          |           |          | 11.194,35 |
| 9.25. | Ud Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.<br>(Mano de obra)  |          |           |          |           |
|       | Oficial 1ª instalador de climatización.   | 3,060 h  | 18,670    | 57,13    |           |
|       | Ayudante instalador de climatización.   | 3,060 h  | 17,460    | 53,43    |           |

|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | 3,000 m  | 0,910   | 2,73   |        |
|       | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.   | 9,000 m  | 0,460   | 4,14   |        |
|       | Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V.   | 1,000 Ud | 157,350 | 157,35 |        |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".  | 2,000 Ud | 4,410   | 8,82   |        |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".  | 2,000 Ud | 9,210   | 18,42  |        |
|       | Válvula de retención de latón para roscar de 1".   | 1,000 Ud | 5,530   | 5,53   |        |
|       | Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057.   | 0,350 m  | 5,140   | 1,80   |        |
|       | Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 10 bar.  | 2,000 Ud | 17,720  | 35,44  |        |
|       | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 1,000 Ud | 13,750  | 13,75  |        |
|       | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar.   | 1,000 Ud | 11,650  | 11,65  |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 7,40   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 7,55   |        |
|       |  |          |         |        | 385,14 |
| 9.26. | Ud Punto de llenado formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, para climatización, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.<br>(Mano de obra)   |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª calefactor.   | 0,428 h  | 18,670  | 7,99   |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,428 h  | 17,460  | 7,47   |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |

|       |  |          |        |       |        |
|-------|--|----------|--------|-------|--------|
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.   | 2,000 m  | 9,970  | 19,94 |        |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,050 l  | 12,170 | 0,61  |        |
|       | Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.   | 1,000 Ud | 47,290 | 47,29 |        |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".  | 2,000 Ud | 4,410  | 8,82  |        |
|       | Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".   | 1,000 Ud | 3,050  | 3,05  |        |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 2,000 m  | 2,760  | 5,52  |        |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior.  | 2,000 Ud | 0,120  | 0,24  |        |
|       | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 1,000 Ud | 5,310  | 5,31  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 2,12  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 2,17  |        |
|       |  |          |        |       | 110,53 |
| 9.27. | m Tubería general de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.<br>(Mano de obra) |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º calefactor.   | 0,121 h  | 18,670 | 2,26  |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,121 h  | 17,460 | 2,11  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.   | 1,000 m  | 9,970  | 9,97  |        |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,025 l  | 12,170 | 0,30  |        |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 2,760  | 2,76  |        |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior.  | 1,000 Ud | 0,120  | 0,12  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,35  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,36  |        |

|       |  |          |        |       |       |
|-------|--|----------|--------|-------|-------|
|       |  |          |        |       | 18,23 |
| 9.28. | m Tubería general de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1ª calefactor.   | 0,121 h  | 18,670 | 2,26  |       |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,121 h  | 17,460 | 2,11  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.   | 1,000 m  | 10,160 | 10,16 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,035 l  | 12,170 | 0,43  |       |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 3,790  | 3,79  |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior.<br>(Resto obra)  | 1,000 Ud | 0,160  | 0,16  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,38  |       |
|       |  |          |        | 0,39  |       |
| 9.29. | m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.<br>(Mano de obra)       |          |        |       | 19,68 |
|       | Oficial 1ª calefactor.   | 0,121 h  | 18,670 | 2,26  |       |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,121 h  | 17,460 | 2,11  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.   | 1,000 m  | 12,170 | 12,17 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,045 l  | 12,170 | 0,55  |       |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 5,410  | 5,41  |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior.<br>(Resto obra)  | 1,000 Ud | 0,220  | 0,22  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,45  |       |
|       |  |          |        | 0,46  |       |
|       |  |          |        |       | 23,63 |

|       |  |          |        |       |       |
|-------|--|----------|--------|-------|-------|
| 9.30. | m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1ª calefactor.   | 0,121 h  | 18,670 | 2,26  |       |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,121 h  | 17,460 | 2,11  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 36 mm de diámetro interior y 27 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.   | 1,000 m  | 13,650 | 13,65 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,055 l  | 12,170 | 0,67  |       |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 11,250 | 11,25 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior.<br>(Resto obra)  | 1,000 Ud | 0,470  | 0,47  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,61  |       |
|       |  |          |        | 0,62  |       |
|       |  |          |        |       | 31,64 |
| 9.31. | m Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1ª calefactor.   | 0,121 h  | 18,670 | 2,26  |       |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,121 h  | 17,460 | 2,11  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 43,5 mm de diámetro interior y 36,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.   | 1,000 m  | 27,160 | 27,16 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,067 l  | 12,170 | 0,82  |       |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 15,430 | 15,43 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior.<br>(Resto obra)  | 1,000 Ud | 0,640  | 0,64  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,97  |       |
|       |  |          |        | 0,99  |       |
|       |  |          |        |       | 50,38 |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|                      |  |          |         |        |        |
|----------------------|--|----------|---------|--------|--------|
| 9.32.                | Ud Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, para climatización, colocado superficialmente.<br>(Mano de obra)  |          |         |        |        |
|                      | Oficial 1º calefactor.   | 0,173 h  | 18,670  | 3,23   |        |
|                      | Ayudante calefactor.   | 0,173 h  | 17,460  | 3,02   |        |
|                      | (Materiales)   |          |         |        |        |
|                      | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".  | 1,000 Ud | 9,210   | 9,21   |        |
|                      | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 2,000 m  | 5,410   | 10,82  |        |
|                      | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior.<br>(Resto obra)  | 2,000 Ud | 0,220   | 0,44   | 0,53   |
| 2% Costes indirectos |  |          |         | 0,55   |        |
|                      |  |          |         |        | 27,80  |
| 9.33.                | Ud Válvula de 3 vías de 1/2", mezcladora, con actuador de 230 V. Incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.<br>(Mano de obra)  |          |         |        |        |
|                      | Oficial 1º calefactor.   | 0,102 h  | 18,670  | 1,90   |        |
|                      | Ayudante calefactor.   | 0,102 h  | 17,460  | 1,78   |        |
|                      | (Materiales)   |          |         |        |        |
|                      | Válvula de 3 vías de 1/2", mezcladora, con actuador de 230 V.  | 1,000 Ud | 191,190 | 191,19 |        |
|                      | Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.<br>(Resto obra)   | 0,100 Ud | 2,220   | 0,22   | 3,90   |
|                      | 2% Costes indirectos   |          |         |        | 3,98   |
|                      |  |          |         |        | 202,97 |
| 9.34.                | Ud Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C. Incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|                      | Oficial 1º calefactor.   | 0,102 h  | 18,670  | 1,90   |        |
|                      | Ayudante calefactor.   | 0,102 h  | 17,460  | 1,78   |        |
|                      | (Materiales)   |          |         |        |        |
|                      | Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 1,000 Ud | 7,390   | 7,39   |        |
|                      | Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.<br>(Resto obra)   | 0,050 Ud | 2,220   | 0,11   | 0,22   |
|                      | 2% Costes indirectos   |          |         |        | 0,23   |
|                      |  |          |         |        | 11,63  |

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
| 9.35. | Ud Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 5 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro, con válvulas de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, termómetros, montado en armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675, curvatubos. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª calefactor.  | 2,029 h  | 18,670  | 37,88  |        |
|       | Ayudante calefactor.  | 2,029 h  | 17,460  | 35,43  |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 5 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro.  | 1,000 Ud | 180,360 | 180,36 |        |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, "POLYTHERM".   | 2,000 Ud | 14,190  | 28,38  |        |
|       | Termómetro con diámetro de esfera de 40 mm y escala de medición de temperatura de 0 a 80°C, con racor de 1", "POLYTHERM", para colector en impulsión o en retorno.  | 2,000 Ud | 6,350   | 12,70  |        |
|       | Pareja de curvatubos de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, para tubo de 15 ó 16 mm de diámetro, "POLYTHERM".  | 5,000 Ud | 2,100   | 10,50  |        |
|       | Armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675 "POLYTHERM".  | 1,000 Ud | 104,290 | 104,29 |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 8,19   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 8,35   |        |
|       |   |          |         |        | 426,08 |
| 9.36. | Ud Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 7 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro, con válvulas de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, termómetros, montado en armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675, curvatubos. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª calefactor.  | 2,435 h  | 18,670  | 45,46  |        |
|       | Ayudante calefactor.  | 2,435 h  | 17,460  | 42,52  |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 7 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro.  | 1,000 Ud | 228,950 | 228,95 |        |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, "POLYTHERM".   | 2,000 Ud | 14,190  | 28,38  |        |
|       | Termómetro con diámetro de esfera de 40 mm y escala de medición de temperatura de 0 a 80°C, con racor de 1", "POLYTHERM", para colector en impulsión o en retorno.  | 2,000 Ud | 6,350   | 12,70  |        |
|       | Pareja de curvatubos de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, para tubo de 15 ó 16 mm de diámetro, "POLYTHERM".  | 7,000 Ud | 2,100   | 14,70  |        |

|       |  |                      |         |        |        |
|-------|--|----------------------|---------|--------|--------|
|       | Armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675 "POLYTHERM".   | 1,000 Ud             | 104,290 | 104,29 |        |
|       | (Resto obra)   |                      |         | 9,54   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |         | 9,73   |        |
|       |  |                      |         |        | 496,27 |
| 9.37. | m <sup>2</sup> Sistema de calefacción y refrigeración por suelo radiante Minitherm "POLYTHERM", formado por film de polietileno de 0,18 mm de espesor, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x7 mm, placa portatubos ranurada, de 800x600 mm y 18 mm de espesor total, modelo Minitherm Lineal, tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, Polytherm Evohflex Pro, de 12 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor y. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º calefactor.   | 0,664 h              | 18,670  | 12,40  |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,664 h              | 17,460  | 11,59  |        |
|       | (Materiales)   |                      |         |        |        |
|       | Tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, Polytherm Evohflex Pro "POLYTHERM", de 12 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, según UNE-EN ISO 22391-2.   | 10,000 m             | 0,650   | 6,50   |        |
|       | Placa portatubos ranurada, de 800x600 mm y 18 mm de espesor total, modelo Minitherm Lineal "POLYTHERM", paso del tubo múltiplo de 10 cm.   | 1,000 m <sup>2</sup> | 30,770  | 30,77  |        |
|       | Film de polietileno de 0,18 mm de espesor, "POLYTHERM".  | 1,000 m <sup>2</sup> | 0,920   | 0,92   |        |
|       | Banda de espuma de polietileno (PE), de 150x7 mm, "POLYTHERM".   | 0,600 m              | 0,720   | 0,43   |        |
|       | (Resto obra)   |                      |         | 1,25   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |         | 1,28   |        |
|       |  |                      |         |        | 65,14  |
| 9.38. | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra)   |                      |         |        |        |
|       | Oficial 1º calefactor.   | 0,710 h              | 18,670  | 13,26  |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,710 h              | 17,460  | 12,40  |        |
|       | (Materiales)   |                      |         |        |        |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.   | 10,000 m             | 0,280   | 2,80   |        |

|       |  |        |    |         |        |        |
|-------|--|--------|----|---------|--------|--------|
|       | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.    | 20,000 | m  | 0,440   | 8,80   |        |
|       | Cabezal electrotérmico para un voltaje de 230 V sin microinterruptor, "POLYTHERM".   | 3,000  | Ud | 23,290  | 69,87  |        |
|       | Termostato digital, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 "POLYTHERM", con interruptor para selección de calefacción o refrigeración.   | 2,000  | Ud | 38,010  | 76,02  |        |
|       | Placa electrónica de conexión, "POLYTHERM", para un máximo de 20 cabezales a 230 V y 10 termostatos, con leds indicadores de estado, con dos contactos libres de tensión, conexión para la puesta en marcha de la caldera y conexión para la bomba de circulación.   | 1,000  | Ud | 106,360 | 106,36 |        |
|       | (Resto obra)   |        |    |         | 5,79   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |        |    |         | 5,91   |        |
|       |  |        |    |         |        | 301,21 |
| 9.39. | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra)   |        |    |         |        |        |
|       | Oficial 1º calefactor.   | 0,710  | h  | 18,670  | 13,26  |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,710  | h  | 17,460  | 12,40  |        |
|       | (Materiales)   |        |    |         |        |        |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 10,000 | m  | 0,280   | 2,80   |        |
|       | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.    | 20,000 | m  | 0,440   | 8,80   |        |
|       | Cabezal electrotérmico para un voltaje de 230 V sin microinterruptor, "POLYTHERM".   | 4,000  | Ud | 23,290  | 93,16  |        |
|       | Termostato digital, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 "POLYTHERM", con interruptor para selección de calefacción o refrigeración.   | 2,000  | Ud | 38,010  | 76,02  |        |
|       | Placa electrónica de conexión, "POLYTHERM", para un máximo de 20 cabezales a 230 V y 10 termostatos, con leds indicadores de estado, con dos contactos libres de tensión, conexión para la puesta en marcha de la caldera y conexión para la bomba de circulación.   | 1,000  | Ud | 106,360 | 106,36 |        |

|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | (Resto obra)   |          |         | 6,26   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 6,38   |        |
|       |  |          |         |        | 325,44 |
| 9.40. | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra)   |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º calefactor.   | 0,710 h  | 18,670  | 13,26  |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,710 h  | 17,460  | 12,40  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 10,000 m | 0,280   | 2,80   |        |
|       | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.    | 20,000 m | 0,440   | 8,80   |        |
|       | Cabezal electrotérmico para un voltaje de 230 V sin microinterruptor, "POLYTHERM".   | 5,000 Ud | 23,290  | 116,45 |        |
|       | Termostato digital, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 "POLYTHERM", con interruptor para selección de calefacción o refrigeración.   | 2,000 Ud | 38,010  | 76,02  |        |
|       | Placa electrónica de conexión, "POLYTHERM", para un máximo de 20 cabezales a 230 V y 10 termostatos, con leds indicadores de estado, con dos contactos libres de tensión, conexión para la puesta en marcha de la caldera y conexión para la bomba de circulación.   | 1,000 Ud | 106,360 | 106,36 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 6,72   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 6,86   |        |
|       |  |          |         |        | 349,67 |
| 9.41. | Ud Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.<br>(Mano de obra)   |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º calefactor.   | 0,710 h  | 18,670  | 13,26  |        |
|       | Ayudante calefactor.   | 0,710 h  | 17,460  | 12,40  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |

|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 10,000 m | 0,280   | 2,80   |        |
|       | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21 1025.   | 20,000 m | 0,440   | 8,80   |        |
|       | Cabezal electrotérmico para un voltaje de 230 V sin microinterruptor, "POLYTHERM".   | 6,000 Ud | 23,290  | 139,74 |        |
|       | Termostato digital, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 "POLYTHERM", con interruptor para selección de calefacción o refrigeración.   | 2,000 Ud | 38,010  | 76,02  |        |
|       | Placa electrónica de conexión, "POLYTHERM", para un máximo de 20 cabezales a 230 V y 10 termostatos, con leds indicadores de estado, con dos contactos libres de tensión, conexión para la puesta en marcha de la caldera y conexión para la bomba de circulación.   | 1,000 Ud | 106,360 | 106,36 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 7,19   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 7,33   |        |
|       |  |          |         |        | 373,90 |
| 9.42. | Ud Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 85 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> .<br>(Mano de obra)   |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª electricista.   | 2,348 h  | 18,670  | 43,84  |        |
|       | Ayudante electricista.   | 2,348 h  | 17,460  | 41,00  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.   | 1,000 Ud | 78,970  | 78,97  |        |
|       | Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.   | 1,000 Ud | 49,090  | 49,09  |        |
|       | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .  | 85,000 m | 3,000   | 255,00 |        |
|       | Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.  | 3,000 Ud | 4,410   | 13,23  |        |
|       | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.  | 1,000 Ud | 1,230   | 1,23   |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 9,65   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 9,84   |        |
|       |  |          |         |        | 501,85 |
| 9.43. | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.<br>(Mano de obra)   |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª electricista.   | 0,016 h  | 18,670  | 0,30   |        |
|       | Ayudante electricista.   | 0,020 h  | 17,460  | 0,35   |        |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|       |  |         |        |      |      |
|-------|--|---------|--------|------|------|
|       | (Materiales)   |         |        |      |      |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 1,000 m | 0,280  | 0,28 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,02 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,02 |      |
| 9.44. | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.<br>(Mano de obra)   |         |        |      | 0,97 |
|       | Oficial 1ª electricista.   | 0,016 h | 18,670 | 0,30 |      |
|       | Ayudante electricista.   | 0,020 h | 17,460 | 0,35 |      |
|       | (Materiales)   |         |        |      |      |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 1,000 m | 0,310  | 0,31 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,02 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,02 |      |
| 9.45. | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.<br>(Mano de obra)   |         |        |      | 1,00 |
|       | Oficial 1ª electricista.   | 0,016 h | 18,670 | 0,30 |      |
|       | Ayudante electricista.   | 0,020 h | 17,460 | 0,35 |      |
|       | (Materiales)   |         |        |      |      |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 1,000 m | 0,420  | 0,42 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,02 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,02 |      |
| 9.46. | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.<br>(Mano de obra)   |         |        |      | 1,11 |
|       | Oficial 1ª electricista.   | 0,016 h | 18,670 | 0,30 |      |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|       |  |         |        |      |      |
|-------|--|---------|--------|------|------|
|       | Ayudante electricista.<br>(Materiales)   | 0,020 h | 17,460 | 0,35 |      |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 1,000 m | 1,300  | 1,30 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,04 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,04 |      |
| 9.47. | m Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción térmicamente aislante de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.<br>(Mano de obra)  |         |        |      | 2,03 |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,016 h | 18,670 | 0,30 |      |
|       | Ayudante electricista.<br>(Materiales)   | 0,020 h | 17,460 | 0,35 |      |
|       | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 1,000 m | 0,850  | 0,85 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,03 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,03 |      |
| 9.48. | m Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).<br>(Mano de obra)   |         |        |      | 1,56 |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,015 h | 18,670 | 0,28 |      |
|       | Ayudante electricista.<br>(Materiales)   | 0,015 h | 17,460 | 0,26 |      |
|       | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.                 | 1,000 m | 4,270  | 4,27 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        | 0,10 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        | 0,10 |      |
| 9.49. | m Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1).   |         |        |      | 5,01 |

|       |  |         |        |      |      |
|-------|--|---------|--------|------|------|
|       | (Mano de obra)   |         |        |      |      |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,025 h | 18,670 | 0,47 |      |
|       | Ayudante electricista.   | 0,025 h | 17,460 | 0,44 |      |
|       | (Materiales)   |         |        |      |      |
|       | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025. | 1,000 m | 6,320  | 6,32 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        |      | 0,14 |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        |      | 0,15 |
| 9.50. | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   |         |        |      | 7,52 |
|       | (Mano de obra)   |         |        |      |      |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,010 h | 18,670 | 0,19 |      |
|       | Ayudante electricista.   | 0,010 h | 17,460 | 0,17 |      |
|       | (Materiales)   |         |        |      |      |
|       | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.   | 1,000 m | 0,280  | 0,28 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        |      | 0,01 |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        |      | 0,01 |
| 9.51. | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   |         |        |      | 0,66 |
|       | (Mano de obra)   |         |        |      |      |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,010 h | 18,670 | 0,19 |      |
|       | Ayudante electricista.   | 0,010 h | 17,460 | 0,17 |      |
|       | (Materiales)   |         |        |      |      |
|       | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.   | 1,000 m | 0,460  | 0,46 |      |
|       | (Resto obra)   |         |        |      | 0,02 |
|       | 2% Costes indirectos   |         |        |      | 0,02 |
| 9.52. | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   |         |        |      | 0,86 |
|       | (Mano de obra)   |         |        |      |      |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,015 h | 18,670 | 0,28 |      |
|       | Ayudante electricista.   | 0,015 h | 17,460 | 0,26 |      |

|       |   |         |        |      |      |
|-------|---|---------|--------|------|------|
|       | (Materiales)  |         |        |      |      |
|       | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.  | 1,000 m | 1,070  | 1,07 |      |
|       | (Resto obra)  |         |        | 0,03 |      |
|       | 2% Costes indirectos  |         |        | 0,03 |      |
|       |   |         |        |      | 1,67 |
| 9.53. | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).<br>(Mano de obra)                   |         |        |      |      |
|       | Oficial 1ª electricista.  | 0,015 h | 18,670 | 0,28 |      |
|       | Ayudante electricista.  | 0,015 h | 17,460 | 0,26 |      |
|       | (Materiales)  |         |        |      |      |
|       | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3. | 1,000 m | 2,860  | 2,86 |      |
|       | (Resto obra)  |         |        | 0,07 |      |
|       | 2% Costes indirectos  |         |        | 0,07 |      |
|       |   |         |        |      | 3,54 |
| 9.54. | m Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).<br>(Mano de obra)                   |         |        |      |      |
|       | Oficial 1ª electricista.  | 0,025 h | 18,670 | 0,47 |      |
|       | Ayudante electricista.  | 0,025 h | 17,460 | 0,44 |      |
|       | (Materiales)  |         |        |      |      |
|       | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3. | 1,000 m | 5,540  | 5,54 |      |
|       | (Resto obra)  |         |        | 0,13 |      |
|       | 2% Costes indirectos  |         |        | 0,13 |      |
|       |   |         |        |      | 6,71 |
| 9.55. | Ud Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.<br>(Mano de obra)  |         |        |      |      |
|       | Oficial 1ª electricista.  | 0,501 h | 18,670 | 9,35 |      |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 0,301 h | 18,160 | 5,47 |      |
|       | Ayudante electricista.  | 0,501 h | 17,460 | 8,75 |      |
|       | Peón ordinario construcción.  | 0,301 h | 17,020 | 5,12 |      |
|       | (Materiales)  |         |        |      |      |

|       |  |       |    |         |        |        |
|-------|--|-------|----|---------|--------|--------|
|       | Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102. | 1,000 | Ud | 104,530 | 104,53 |        |
|       | Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.  | 1,000 | m  | 3,980   | 3,98   |        |
|       | Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.  | 3,000 | m  | 5,810   | 17,43  |        |
|       | Material auxiliar para instalaciones eléctricas.   | 1,000 | Ud | 1,580   | 1,58   |        |
|       | (Resto obra)   |       |    |         | 3,12   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 3,19   |        |
|       |  |       |    |         |        | 162,52 |
| 9.56. | Ud Cuadro de vivienda formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección.<br>(Mano de obra)  |       |    |         |        |        |
|       | Oficial 1º electricista.   | 4,576 | h  | 18,670  | 85,43  |        |
|       | Ayudante electricista.   | 3,945 | h  | 17,460  | 68,88  |        |
|       | (Materiales)   |       |    |         |        |        |
|       | Interruptor general automático (IGA), de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 63 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.  | 1,000 | Ud | 93,860  | 93,86  |        |
|       | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 3,000 | Ud | 51,050  | 153,15 |        |
|       | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 9,000 | Ud | 52,070  | 468,63 |        |
|       | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 1,000 | Ud | 54,570  | 54,57  |        |
|       | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 63 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 1,000 | Ud | 93,860  | 93,86  |        |
|       | Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.   | 4,000 | Ud | 247,640 | 990,56 |        |

|       |  |        |    |        |        |          |
|-------|--|--------|----|--------|--------|----------|
|       | Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1. | 1,000  | Ud | 29,860 | 29,86  |          |
|       | Material auxiliar para instalaciones eléctricas.   | 4,000  | Ud | 1,580  | 6,32   |          |
|       | (Resto obra)   |        |    |        | 40,90  |          |
|       | 2% Costes indirectos   |        |    |        | 41,72  |          |
|       |  |        |    |        |        | 2.127,74 |
| 9.57. | Ud Componentes para la red eléctrica de distribución interior de vivienda: mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco) y monobloc de superficie (IP55); cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. (Mano de obra)  |        |    |        |        |          |
|       | Oficial 1º electricista.   | 4,805  | h  | 18,670 | 89,71  |          |
|       | Ayudante electricista.   | 4,805  | h  | 17,460 | 83,90  |          |
|       | (Materiales)   |        |    |        |        |          |
|       | Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 13,000 | Ud | 6,280  | 81,64  |          |
|       | Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.   | 29,000 | Ud | 6,690  | 194,01 |          |
|       | Pulsador, gama básica, con tecla con símbolo de timbre y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.   | 1,000  | Ud | 7,080  | 7,08   |          |
|       | Zumbador 230 V, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 1,000  | Ud | 22,280 | 22,28  |          |
|       | Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 23,000 | Ud | 6,690  | 153,87 |          |
|       | Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V para cocina, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 1,000  | Ud | 12,640 | 12,64  |          |
|       | Doble conmutador, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.   | 4,000  | Ud | 12,000 | 48,00  |          |
|       | Marco horizontal de 2 elementos, gama básica, de color blanco.   | 13,000 | Ud | 5,120  | 66,56  |          |
|       | Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color blanco.   | 26,000 | Ud | 3,670  | 95,42  |          |
|       | Conmutador monobloc estanco para instalación en superficie (IP55), color gris.   | 2,000  | Ud | 8,090  | 16,18  |          |
|       | Base de enchufe de 16 A 2P+T estanca, para instalación en superficie (IP55), color gris.   | 4,000  | Ud | 8,640  | 34,56  |          |
|       | Caja doble horizontal, para instalación en superficie (IP55), color gris.  | 2,000  | Ud | 9,490  | 18,98  |          |
|       | Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.   | 58,000 | Ud | 0,180  | 10,44  |          |

|       |   |           |        |        |          |
|-------|---|-----------|--------|--------|----------|
|       | Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.  | 39,000 Ud | 0,220  | 8,58   |          |
|       | Caja de empotrar para toma de 25 A (especial para toma de corriente en cocinas).  | 1,000 Ud  | 2,150  | 2,15   |          |
|       | Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.  | 14,000 Ud | 1,910  | 26,74  |          |
|       | Material auxiliar para instalaciones eléctricas.  | 2,000 Ud  | 1,580  | 3,16   |          |
|       | (Resto obra)  |           |        | 19,52  |          |
|       | 2% Costes indirectos  |           |        | 19,91  |          |
|       |   |           |        |        | 1.015,33 |
| 9.58. | Ud Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 36,75 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 40 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1 1/4" de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/I para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales.<br>(Mano de obra) |           |        |        |          |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 3,174 h   | 18,670 | 59,26  |          |
|       | Oficial 1º construcción.  | 3,002 h   | 18,160 | 54,52  |          |
|       | Ayudante fontanero.   | 3,174 h   | 17,460 | 55,42  |          |
|       | Peón ordinario construcción.  | 2,776 h   | 17,020 | 47,25  |          |
|       | (Maquinaria)  |           |        |        |          |
|       | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.  | 2,217 h   | 3,550  | 7,87   |          |
|       | Martillo neumático.   | 2,666 h   | 4,160  | 11,09  |          |
|       | Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.  | 2,666 h   | 3,890  | 10,37  |          |
|       | (Materiales)  |           |        |        |          |
|       | Arena de 0 a 5 mm de diámetro.  | 4,217 m³  | 12,380 | 52,21  |          |
|       | Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.  | 2,316 m³  | 68,130 | 157,79 |          |
|       | Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.   | 1,000 Ud  | 21,970 | 21,97  |          |
|       | Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.  | 1,000 Ud  | 35,910 | 35,91  |          |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4", con mando de cuadradillo.   | 1,000 Ud  | 15,600 | 15,60  |          |
|       | Acometida de polietileno PE 100, de 40 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.  | 36,750 m  | 1,910  | 70,19  |          |

|       |  |          |        |       |        |
|-------|--|----------|--------|-------|--------|
|       | Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 110 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1 1/4" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.<br>(Resto obra)   | 1,000 Ud | 98,760 | 98,76 |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 27,93 |        |
|       |  |          |        | 14,52 |        |
|       |  |          |        |       | 740,66 |
| 9.59. | Ud Alimentación de agua potable, de 0,5 m de longitud, enterrada, formada por tubería para refrigeración y agua fría, de 68 mm de diámetro.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,020 h  | 18,670 | 0,37  |        |
|       | Oficial 1º construcción.   | 0,006 h  | 18,160 | 0,11  |        |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,020 h  | 17,460 | 0,35  |        |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,006 h  | 17,020 | 0,10  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Arena de 0 a 5 mm de diámetro.   | 0,045 m³ | 12,380 | 0,56  |        |
|       | Tubería para refrigeración y agua fría, de 68 mm de diámetro, compuesta por tubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) de 25 mm de diámetro y 2,3 mm de espesor, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura máxima de trabajo 95°C, preaislado térmicamente con espuma de polietileno reticulado (PE-X) y protegido mecánicamente con tubo corrugado de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE). | 0,500 m  | 34,340 | 17,17 |        |
|       | Accesorios de unión y kits de aislamiento para tubería, de 25 mm de diámetro.  | 0,050 Ud | 34,340 | 1,72  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,41  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,42  |        |
|       |  |          |        |       | 21,21  |
| 9.60. | Ud Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º construcción.   | 0,609 h  | 18,160 | 11,06 |        |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,446 h  | 17,020 | 7,59  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.   | 0,043 m³ | 69,350 | 2,98  |        |
|       | Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.   | 1,000 Ud | 18,650 | 18,65 |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,81  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,82  |        |
|       |  |          |        |       | 41,91  |
| 9.61. | Ud Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 1,118 h  | 18,670 | 20,87 |        |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,559 h  | 17,460 | 9,76  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |



|       |  |          |        |       |        |
|-------|--|----------|--------|-------|--------|
|       | Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.   | 1,000 Ud | 14,400 | 14,40 |        |
|       | Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".  | 1,000 Ud | 9,830  | 9,83  |        |
|       | Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1 1/2".   | 2,000 Ud | 21,310 | 42,62 |        |
|       | Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2".   | 1,000 Ud | 8,320  | 8,32  |        |
|       | Material auxiliar para instalaciones de fontanería.  | 1,000 Ud | 1,490  | 1,49  |        |
|       | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.                               | 1,000 Ud | 27,380 | 27,38 |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 5,39  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 2,80  |        |
|       |  |          |        |       | 142,86 |
| 9.62. | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,031 h  | 18,670 | 0,58  |        |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,031 h  | 17,460 | 0,54  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,000 m  | 1,880  | 1,88  |        |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior.   | 1,000 Ud | 0,090  | 0,09  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,06  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,06  |        |
|       |  |          |        |       | 3,21   |
| 9.63. | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |        |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,041 h  | 18,670 | 0,77  |        |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,041 h  | 17,460 | 0,72  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,000 m  | 2,400  | 2,40  |        |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior.   | 1,000 Ud | 0,110  | 0,11  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,08  |        |

|       |  |          |        |      |       |
|-------|--|----------|--------|------|-------|
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,08 |       |
|       |  |          |        |      | 4,16  |
| 9.64. | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.<br>(Mano de obra)  |          |        |      |       |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,051 h  | 18,670 | 0,95 |       |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,051 h  | 17,460 | 0,89 |       |
|       | (Materiales)   |          |        |      |       |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,000 m  | 3,980  | 3,98 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior.   | 1,000 Ud | 0,180  | 0,18 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,12 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,12 |       |
|       |  |          |        |      | 6,24  |
| 9.65. | m Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.<br>(Mano de obra)  |          |        |      |       |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,061 h  | 18,670 | 1,14 |       |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,061 h  | 17,460 | 1,07 |       |
|       | (Materiales)   |          |        |      |       |
|       | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,000 m  | 8,140  | 8,14 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior.   | 1,000 Ud | 0,370  | 0,37 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,21 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,22 |       |
|       |  |          |        |      | 11,15 |
| 9.66. | Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".<br>(Mano de obra)   |          |        |      |       |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,144 h  | 18,670 | 2,69 |       |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,144 h  | 17,460 | 2,51 |       |
|       | (Materiales)   |          |        |      |       |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".  | 1,000 Ud | 6,350  | 6,35 |       |
|       | Material auxiliar para instalaciones de fontanería.  | 1,000 Ud | 1,490  | 1,49 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,26 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,27 |       |

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
| 9.67. | Ud Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 13,57  |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 0,183 h  | 18,670  | 3,42   |        |
|       | Ayudante fontanero.   | 0,183 h  | 17,460  | 3,20   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".   | 1,000 Ud | 9,210   | 9,21   |        |
|       | Material auxiliar para instalaciones de fontanería.   | 1,000 Ud | 1,490   | 1,49   |        |
|       | (Resto obra)  |          |         |        | 0,35   |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         |        | 0,35   |
| 9.68. | Ud Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, regulable, referencia 50713.1k2 "BEGA" ACCENTA Vario, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 105 mm de diámetro de empotramiento y 55 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29º, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoalmatado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación; instalación empotrada.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 18,02  |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,308 h  | 18,670  | 5,75   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,308 h  | 17,460  | 5,38   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90, referencia 001520V3 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29º, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoalmatado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación, para empotrar.                     | 1,000 Ud | 110,400 | 110,40 |        |
|       | (Resto obra)  |          |         |        | 2,43   |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         |        | 2,48   |
| 9.69. | Ud Luminaria suspendida de techo, regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color negro, serie STUDIO LINE, referencia BEGA 51001.4k3, de 25 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, diámetro 360 mm y 120mm de altura., con lámpara LED LED830, temperatura de color 3500 K, difusor de policarbonato opal color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1950 lúmenes, grado de protección IP20, elementos de fijación color negro para instalación de luminaria suspendida, referencia 13251, acabado interior oro.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 126,44 |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,269 h  | 18,670  | 5,02   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,269 h  | 17,460  | 4,70   |        |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Luminaria BEGA 51001.4k3 con suspensión 13251   | 1,000 Ud | 125,500 | 125,50 |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 2,70   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 2,76   |        |
| 9.70. | Ud Luminaria suspendida de techo, regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color negro, serie STUDIO LINE, referencia BEGA 51002.4k3, de 25 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, diámetro 430 mm y 145 mm de altura., con lámpara LED LED830, temperatura de color 3500 K, difusor de policarbonato opal color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1950 lúmenes, grado de protección IP20, elementos de fijación color negro para instalación de luminaria suspendida, referencia 13251, acabado interior oro.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 140,68 |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,269 h  | 18,670  | 5,02   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,269 h  | 17,460  | 4,70   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Luminaria BEGA 51002.4k3 con suspensión 13251   | 1,000 Ud | 145,300 | 145,30 |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 3,10   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 3,16   |        |
| 9.71. | Ud. Luminaria suspendida de techo, regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, serie STUDIO LINE, referencia BEGA 50974.1k3, de 25 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, diámetro 180 mm y 150 mm de altura., con lámpara LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor cristal tubular opal color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 2300 lúmenes, grado de protección IP20, elementos de fijación color blanco para instalación de luminaria suspendida, referencia 13256.<br>(Mano de obra)                     |          |         |        | 161,28 |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,250 h  | 18,670  | 4,67   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,250 h  | 17,460  | 4,37   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Luminaria BEGA 50974.1k3 con suspensión 13256   | 1,000 Ud | 95,600  | 95,60  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 2,09   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 2,13   |        |
| 9.72. | Ud Luminaria suspendida de radiación libre, regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, serie STUDIO LINE, referencia BEGA 56599.1, de 25 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, esférica de diámetro 300 mm, con lámpara LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor cristal opal color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 2300 lúmenes, grado de protección IP20, elementos de fijación color blanco para instalación de luminaria suspendida.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 108,86 |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,225 h  | 18,670  | 4,20   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,225 h  | 17,460  | 3,93   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Luminaria suspendida de techo BEGA 56599.1  | 1,000 Ud | 98,300  | 98,30  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 2,13   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 2,17   |        |

|       |  |        |
|-------|--|--------|
| 9.73. | <p>Ud Luminaria suspendida de techo apantallada, regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color negro, serie STUDIO LINE, referencia BEGA50975.4k3, de 32 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, diámetro 80 mm y 190mm de altura., con lámpara LED LED830, temperatura de color 3500 K, difusor de policarbonato opal color blanco, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1950 lúmenes, grado de protección IP20, elementos de fijación color negro para instalación de luminaria suspendida, referencia 13228, acabado interior oro.<br/>                     (Mano de obra)</p> <p>Oficial 1º electricista. 0,269 h 18,670 5,02<br/>                     Ayudante electricista. 0,269 h 17,460 4,70<br/>                     (Materiales)</p> <p>Luminaria suspendida de techo apantallada, BEGA50975.4k3 con suspensión 13228. 1,000 Ud 87,250 87,25<br/>                     (Resto obra) 1,94<br/>                     2% Costes indirectos 1,98</p>  | 110,73 |
| 9.74. | <p>Ud Aplique de pared "LLEDÓ", de 275x115x110 mm, para 1 lámpara LED de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color blanco; reflector acabado termoesmaltado de color blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%; instalación en superficie. Incluso lámparas.<br/>                     (Mano de obra)</p> <p>Oficial 1º electricista. 0,154 h 18,670 2,88<br/>                     Ayudante electricista. 0,154 h 17,460 2,69<br/>                     (Materiales)</p> <p>Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color blanco; reflector acabado termoesmaltado de color blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%. 1,000 Ud 108,410 108,41<br/>                     Lámpara fluorescente compacta TC-L de 24 W. 1,000 Ud 4,360 4,36<br/>                     (Resto obra) 2,37<br/>                     2% Costes indirectos 2,41</p> | 100,89 |
| 9.75. | <p>Ud Sistema de iluminación BEGA ODL-160 FLAT, de 2 m de longitud, compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, BEGA-LT-LL 2017 AE, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, Schlüter-LT-WS I 20, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, tira de led, de color blanco (5000K), de 2,5 m de longitud, BEGA-LT ES 11, con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, BEGA-LT EKE 24V 30W, de 30 W de potencia. Incluye: Replanteo. Corte, colocación y fijación del perfil. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el equipo de control, la canalización ni el cableado.</p>   | 123,12 |

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
|       | (Mano de obra)  |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,114 h  | 18,670  | 2,13   |        |
|       | Oficial 1º alicatador.  | 0,171 h  | 18,160  | 3,11   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, Schlüter-LT-WS 1 20 "SCHLÜTER-SYSTEMS", suministrado en barras de 2,5 m de longitud, para perfil de alojamiento de tiras de led.  | 1,000 m  | 16,520  | 16,52  |        |
|       | Perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, Schlüter-LT-LL 2017 AE "SCHLÜTER-SYSTEMS", suministrado en barras de 2,5 m de longitud.   | 1,000 m  | 19,810  | 19,81  |        |
|       | Tira de led, de color blanco cálido (3400K), de 2,5 m de longitud, Schlüter-LT ES 11 "SCHLÜTER-SYSTEMS", con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia.   | 1,000 m  | 50,000  | 50,00  |        |
|       | Fuente de alimentación de 24 V, Schlüter-LT EKE 24V 30W, de 30 W de potencia.   | 1,000 Ud | 56,000  | 56,00  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 2,95   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 3,01   |        |
|       |   |          |         |        | 153,53 |
| 9.76. | Ud Aplique de pared de luz dirigida "BEGA" 78047.1, de 90x100 mm, para 1 lámpara LED de 20 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color negro; reflector acabado termoesmaltado de color negro; protección IP20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%; instalación en superficie. Incluso lámparas.<br>(Mano de obra)  |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,230 h  | 18,670  | 4,29   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,230 h  | 17,460  | 4,02   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Aplique de pared de luz dirigida "BEGA" 78047.1 con lámpara LED de 20 W.  | 1,000 Ud | 37,450  | 37,45  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 0,92   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,93   |        |
|       |   |          |         |        | 47,61  |
| 9.77. | Ud Luminaria de techo, no regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, referencia 12147.k3 "BEGA", LED de 25 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 200x200x65 mm, con lámpara LED LED830, temperatura de color 4500 K, difusor de policarbonato opal color hielo, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 1950 lúmenes, grado de protección IP45 y elementos de fijación para instalación de luminaria de superficie, referencia 293300000000.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º electricista.  | 0,275 h  | 18,670  | 5,13   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,275 h  | 17,460  | 4,80   |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Luminaria de techo, no regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, referencia 12147.k3 "BEGA", LED de 25 W  | 1,000 Ud | 112,550 | 112,55 |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 2,45   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 2,50   |        |

|       |  |          |        |       |        |
|-------|--|----------|--------|-------|--------|
| 9.78  | Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 127,43 |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,099 h  | 17,020 | 1,68  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.   | 1,000 Ud | 39,600 | 39,60 |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,83  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,84  |        |
| 9.79. | m Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor; unión a presión con junta elástica. Incluso, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.<br>(Mano de obra)  |          |        |       | 42,95  |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,150 h  | 18,670 | 2,80  |        |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,075 h  | 17,460 | 1,31  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 13,140 | 13,14 |        |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 110 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 1,150  | 1,15  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,37  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,38  |        |
| 9.80. | m Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.<br>(Mano de obra) |          |        |       | 19,15  |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 0,123 h  | 18,670 | 2,30  |        |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,123 h  | 17,460 | 2,15  |        |
|       | (Materiales)   |          |        |       |        |
|       | Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, según UNE-EN 988. Incluso conexiones, codos y piezas especiales.   | 1,100 m  | 11,490 | 12,64 |        |
|       | Abrazadera para bajante circular de zinctitanio, de Ø 100 mm.  | 0,500 Ud | 1,540  | 0,77  |        |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,36  |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,36  |        |
|       |  |          |        |       | 18,58  |



|                      |  |          |        |       |  |
|----------------------|--|----------|--------|-------|--|
| 9.81.                | Ud Sombrerete de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación, conectado al extremo superior de la bajante con unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.<br>(Mano de obra) |          |        |       |  |
|                      | Oficial 1ª fontanero.  | 0,150 h  | 18,670 | 2,80  |  |
|                      | Ayudante fontanero.  | 0,150 h  | 17,460 | 2,62  |  |
|                      | (Materiales)   |          |        |       |  |
|                      | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.  | 0,008 l  | 16,530 | 0,13  |  |
|                      | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.   | 0,004 l  | 22,910 | 0,09  |  |
|                      | Sombrerete de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación.  | 1,000 Ud | 14,380 | 14,38 |  |
|                      | (Resto obra)   |          |        | 0,40  |  |
|                      | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,41  |  |
|                      |  |          |        | 20,83 |  |
| 9.82.                | m Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |  |
|                      | Oficial 1ª fontanero.  | 0,339 h  | 18,670 | 6,33  |  |
|                      | Ayudante fontanero.  | 0,339 h  | 17,460 | 5,92  |  |
|                      | (Materiales)   |          |        |       |  |
|                      | Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón, según UNE-EN 988. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.                         | 1,100 m  | 10,490 | 11,54 |  |
|                      | (Resto obra)   |          |        | 0,48  |  |
| 2% Costes indirectos |  |          | 0,49   |       |  |
|                      |  |          |        | 24,76 |  |
| 9.83.                | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 40 mm de diámetro, unión con junta elástica.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |  |
|                      | Oficial 1ª fontanero.  | 0,081 h  | 18,670 | 1,51  |  |
|                      | Ayudante fontanero.  | 0,040 h  | 17,460 | 0,70  |  |
|                      | (Materiales)   |          |        |       |  |
|                      | Tubo de polipropileno, de 40 mm de diámetro y 1,8 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.  | 1,050 m  | 3,350  | 3,52  |  |
|                      | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 40 mm de diámetro.  | 1,000 Ud | 0,370  | 0,37  |  |
| (Resto obra)         |  |          | 0,12   |       |  |
| 2% Costes indirectos |  |          | 0,12   |       |  |
|                      |  |          |        | 6,34  |  |
| 9.84.                | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 50 mm de diámetro, unión con junta elástica.<br>(Mano de obra)  |          |        |       |  |
|                      | Oficial 1ª fontanero.  | 0,091 h  | 18,670 | 1,70  |  |

|       |   |          |        |      |       |
|-------|---|----------|--------|------|-------|
|       | Ayudante fontanero.   | 0,045 h  | 17,460 | 0,79 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |      |       |
|       | Tubo de polipropileno, de 50 mm de diámetro y 1,8 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,050 m  | 3,670  | 3,85 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 50 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 0,410  | 0,41 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,14 |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,14 |       |
|       |   |          |        |      | 7,03  |
| 9.85. | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 75 mm de diámetro, unión con junta elástica.<br>(Mano de obra)   |          |        |      |       |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 0,101 h  | 18,670 | 1,89 |       |
|       | Ayudante fontanero.   | 0,051 h  | 17,460 | 0,89 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |      |       |
|       | Tubo de polipropileno, de 75 mm de diámetro y 2,1 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,050 m  | 4,980  | 5,23 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 75 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 0,550  | 0,55 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,17 |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,17 |       |
|       |   |          |        |      | 8,90  |
| 9.86. | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 90 mm de diámetro, unión con junta elástica.<br>(Mano de obra)   |          |        |      |       |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 0,121 h  | 18,670 | 2,26 |       |
|       | Ayudante fontanero.   | 0,061 h  | 17,460 | 1,07 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |      |       |
|       | Tubo de polipropileno, de 90 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,050 m  | 6,800  | 7,14 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 90 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 0,760  | 0,76 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,22 |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,23 |       |
|       |   |          |        |      | 11,68 |
| 9.87. | m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 110 mm de diámetro, unión con junta elástica.<br>(Mano de obra)  |          |        |      |       |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 0,152 h  | 18,670 | 2,84 |       |
|       | Ayudante fontanero.   | 0,076 h  | 17,460 | 1,33 |       |

|       |  |          |        |       |       |
|-------|--|----------|--------|-------|-------|
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.     | 1,050 m  | 10,420 | 10,94 |       |
|       | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 110 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 1,150  | 1,15  |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,33  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,33  |       |
|       |  |          |        |       | 16,92 |
| 9.88. | Ud Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tapa ciega circular de acero inoxidable, colocado superficialmente bajo el forjado.<br>(Mano de obra)                             |          |        |       |       |
|       | Oficial 1ª fontanero.  | 0,253 h  | 18,670 | 4,72  |       |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,126 h  | 17,460 | 2,20  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tres entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega circular de acero inoxidable.                   | 1,000 Ud | 10,330 | 10,33 |       |
|       | Tubo de polipropileno, para prolongación de bote sifónico, de 120 mm de diámetro y de 500 mm de altura.  | 1,000 Ud | 5,140  | 5,14  |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,45  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,46  |       |
|       |  |          |        |       | 23,30 |
| 9.89. | Ud Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tapa ciega circular de acero inoxidable, empotrado.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|       | Oficial 1ª fontanero.  | 0,152 h  | 18,670 | 2,84  |       |
|       | Ayudante fontanero.  | 0,076 h  | 17,460 | 1,33  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tres entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega circular de acero inoxidable.                   | 1,000 Ud | 10,330 | 10,33 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,29  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,30  |       |
|       |  |          |        |       | 15,09 |
| 9.90. | Ud Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1ª montador.   | 0,298 h  | 18,670 | 5,56  |       |
|       | Ayudante montador.   | 0,298 h  | 17,500 | 5,22  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |

|       |  |          |        |       |       |
|-------|--|----------|--------|-------|-------|
|       | Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA, para colocar en puertas interiores, entre el marco y la bañiente de la puerta interior de 700 mm de anchura de puerta y 80 mm de anchura de marco, con elementos de fijación.                             | 1,000 Ud | 23,420 | 23,42 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,68  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,70  |       |
| 9.91. | Ud Aireador de admisión graduable, de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, con abertura de 800x12 mm, aislamiento acústico de 39 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.<br>(Mano de obra)   |          |        |       | 35,58 |
|       | Oficial 1ª montador.   | 0,149 h  | 18,670 | 2,78  |       |
|       | Ayudante montador.   | 0,149 h  | 17,500 | 2,61  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Aireador de admisión graduable, de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, con abertura de 800x12 mm, aislamiento acústico de 39 dBA y filtro antipolución tipo S30, para colocar en posición horizontal encima de la carpintería exterior de aluminio o PVC, hasta 80 mm de profundidad, con elementos de fijación.    | 1,000 Ud | 47,350 | 47,35 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 1,05  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 1,08  |       |
| 9.92. | Ud Rejilla para tránsito de aire de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, con marco telescópico y aletas en forma de "V", caudal máximo 35 l/s, de 200x100 mm. Incluso elementos de fijación.<br>(Mano de obra)   |          |        |       | 54,87 |
|       | Oficial 1ª montador.   | 0,298 h  | 18,670 | 5,56  |       |
|       | Ayudante montador.   | 0,298 h  | 17,500 | 5,22  |       |
|       | (Materiales)   |          |        |       |       |
|       | Rejilla para tránsito de aire de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, con marco telescópico y aletas en forma de "V", caudal máximo 35 l/s, de 200x100 mm, para colocar en la parte inferior de la puerta interior, de 30 a 55 mm de espesor, con elementos de fijación.   | 1,000 Ud | 15,680 | 15,68 |       |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,53  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,54  |       |
| 9.93. | Ud Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación. Incluso elementos de fijación.<br>(Mano de obra) |          |        |       | 27,53 |
|       | Oficial 1ª montador.   | 0,149 h  | 18,670 | 2,78  |       |
|       | Ayudante montador.   | 0,149 h  | 17,500 | 2,61  |       |

|       |   |          |         |        |       |
|-------|---|----------|---------|--------|-------|
|       | (Materiales)  |          |         |        |       |
|       | Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño o aseo), al inicio del conducto de extracción, con elementos de fijación.  | 1,000 Ud | 18,860  | 18,86  |       |
|       | (Resto obra)  |          |         | 0,49   |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,49   |       |
|       |   |          |         |        | 25,23 |
| 9.94. | Ud Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 25 l/s, aislamiento acústico de 56 dBA formada por rejilla, cuerpo de plástico color blanco de 170 mm de diámetro exterior con cuello de conexión de 125 mm de diámetro y regulador de plástico. Incluso elementos de fijación.<br>(Mano de obra)  |          |         |        |       |
|       | Oficial 1º montador.  | 0,149 h  | 18,670  | 2,78   |       |
|       | Ayudante montador.  | 0,149 h  | 17,500  | 2,61   |       |
|       | (Materiales)  |          |         |        |       |
|       | Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 25 l/s, aislamiento acústico de 56 dBA formada por rejilla, cuerpo de plástico color blanco de 170 mm de diámetro exterior con cuello de conexión de 125 mm de diámetro y regulador de plástico, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (cocina), al inicio del conducto de extracción, con elementos de fijación.   | 1,000 Ud | 12,430  | 12,43  |       |
|       | (Resto obra)  |          |         | 0,36   |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,36   |       |
|       |   |          |         |        | 18,54 |
| 9.95. | Ud Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro; instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión). Incluso accesorios y elementos de fijación.<br>(Mano de obra) |          |         |        |       |
|       | Oficial 1º montador.  | 3,970 h  | 18,670  | 74,12  |       |
|       | Ayudante montador.  | 3,970 h  | 17,500  | 69,48  |       |
|       | (Materiales)  |          |         |        |       |
|       | Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 704,240 | 704,24 |       |

|       |   |          |         |        |  |          |
|-------|---|----------|---------|--------|--|----------|
|       | Accesorios y elementos de fijación de ventilador para tejado.<br>(Resto obra)<br>2% Costes indirectos   | 1,000 Ud | 248,480 | 248,48 |  |          |
|       |   |          |         | 21,93  |  |          |
|       |   |          |         | 22,37  |  |          |
|       |   |          |         |        |  | 1.140,62 |
| 9.96. | Ud Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro; instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión). Incluso accesorios y elementos de fijación.<br>(Mano de obra) |          |         |        |  |          |
|       | Oficial 1ª montador.  | 3,970 h  | 18,670  | 74,12  |  |          |
|       | Ayudante montador.  | 3,970 h  | 17,500  | 69,48  |  |          |
|       | (Materiales)  |          |         |        |  |          |
|       | Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro.   | 1,000 Ud | 704,240 | 704,24 |  |          |
|       | Accesorios y elementos de fijación de ventilador para tejado.<br>(Resto obra)<br>2% Costes indirectos   | 1,000 Ud | 248,480 | 248,48 |  |          |
|       |   |          |         | 21,93  |  |          |
|       |   |          |         | 22,37  |  |          |
|       |   |          |         |        |  | 1.140,62 |
| 9.97. | Ud Campana extractora decorativa, modelo Onda Cristal-900 "S&P", acabado inox, de 120 mm de diámetro de salida, 700 m³/h de caudal máximo, con chimenea telescópica, selector de velocidad frontal tipo pulsador luminoso, dos lámparas de 40 W, filtros metálicos y compuerta antirretorno, con tramo de conexión de tubo de PVC a conducto de extracción para salida de humos. Incluso elementos de fijación.<br>(Mano de obra)   |          |         |        |  |          |
|       | Oficial 1ª electricista.  | 0,199 h  | 18,670  | 3,72   |  |          |
|       | Ayudante electricista.  | 0,199 h  | 17,460  | 3,47   |  |          |
|       | (Materiales)  |          |         |        |  |          |
|       | Campana extractora decorativa, modelo Onda Cristal-900 "S&P", acabado inox, de 120 mm de diámetro de salida, 700 m³/h de caudal máximo, con chimenea telescópica, selector de velocidad frontal tipo pulsador luminoso, dos lámparas de 40 W, filtros metálicos y compuerta antirretorno, con elementos de fijación.  | 1,000 Ud | 897,680 | 897,68 |  |          |
|       | Tubo liso de PVC, de 120 mm de diámetro, color blanco, temperatura de trabajo de hasta 80°C, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 0,500 m  | 11,710  | 5,86   |  |          |
|       | (Resto obra)  |          |         | 18,21  |  |          |

|        |   |          |         |        |        |
|--------|---|----------|---------|--------|--------|
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 18,58  |        |
| 9.98.  | Ud Aspirador estático de chapa de acero, de 50x50 cm, con capa de imprimación y capa de acabado con pintura de color a elegir, para ventilación de cocinas. Incluso elementos de anclaje y sujeción.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 947,52 |
|        | Oficial 1º montador.  | 0,298 h  | 18,670  | 5,56   |        |
|        | Ayudante montador.  | 0,149 h  | 17,500  | 2,61   |        |
|        | (Materiales)  |          |         |        |        |
|        | Aspirador estático de chapa de acero, de 50x50 cm, con capa de imprimación y capa de acabado con pintura de color a elegir, incluso elementos de anclaje y sujeción.<br>(Resto obra)  | 1,000 Ud | 296,120 | 296,12 |        |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 6,09   |        |
|        |   |          |         | 6,21   |        |
| 9.99.  | m Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 316,59 |
|        | Oficial 1º montador de conductos de chapa metálica.   | 0,179 h  | 18,670  | 3,34   |        |
|        | Ayudante montador de conductos de chapa metálica.   | 0,089 h  | 17,500  | 1,56   |        |
|        | (Materiales)  |          |         |        |        |
|        | Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, con el precio incrementado el 25% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 4,240   | 4,24   |        |
|        | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro.<br>(Resto obra)   | 1,000 Ud | 0,170   | 0,17   |        |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,19   |        |
|        |   |          |         | 0,19   |        |
| 9.100. | m Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 9,69   |
|        | Oficial 1º montador de conductos de chapa metálica.   | 0,239 h  | 18,670  | 4,46   |        |
|        | Ayudante montador de conductos de chapa metálica.   | 0,119 h  | 17,500  | 2,08   |        |
|        | (Materiales)  |          |         |        |        |
|        | Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, con el precio incrementado el 25% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 1,000 m  | 5,820   | 5,82   |        |



|        |  |          |        |      |       |
|--------|--|----------|--------|------|-------|
|        | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro.  | 1,000 Ud | 0,230  | 0,23 |       |
|        | (Resto obra)   |          |        | 0,25 |       |
|        | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,26 |       |
| 9.101. | m Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.<br>(Mano de obra)  |          |        |      | 13,10 |
|        | Oficial 1º montador de conductos de chapa metálica.  | 0,124 h  | 18,670 | 2,32 |       |
|        | Ayudante montador de conductos de chapa metálica.<br>(Materiales)  | 0,062 h  | 17,500 | 1,09 |       |
|        | Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, con el precio incrementado el 25% en concepto de accesorios y piezas especiales.  | 1,000 m  | 4,240  | 4,24 |       |
|        | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro.  | 1,000 Ud | 0,170  | 0,17 |       |
|        | (Resto obra)   |          |        | 0,16 |       |
|        | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,16 |       |
| 10.1.  | <b>10 Aislamientos e impermeabilizaciones</b><br>m Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.<br>(Mano de obra) |          |        |      | 8,14  |
|        | Oficial 1º montador de aislamientos.   | 0,084 h  | 18,670 | 1,57 |       |
|        | Ayudante montador de aislamientos.<br>(Materiales)   | 0,084 h  | 17,500 | 1,47 |       |
|        | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 1,050 m  | 2,580  | 2,71 |       |
|        | Adhesivo para coquilla elastomérica.   | 0,025 l  | 12,170 | 0,30 |       |
|        | (Resto obra)   |          |        | 0,12 |       |
|        | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,12 |       |
| 10.2.  | m Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior  |          |        |      | 6,29  |

|       |   |         |        |       |       |
|-------|---|---------|--------|-------|-------|
|       | y 10,0 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.  |         |        |       |       |
|       | (Mano de obra)  |         |        |       |       |
|       | Oficial 1ª montador de aislamientos.  | 0,094 h | 18,670 | 1,75  |       |
|       | Ayudante montador de aislamientos.  | 0,094 h | 17,500 | 1,65  |       |
|       | (Materiales)  |         |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 1,050 m | 3,260  | 3,42  |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.  | 0,035 l | 12,170 | 0,43  |       |
|       | (Resto obra)  |         |        | 0,15  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |         |        | 0,15  |       |
|       |   |         |        |       | 7,55  |
| 10.3. | m Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. |         |        |       |       |
|       | (Mano de obra)  |         |        |       |       |
|       | Oficial 1ª montador de aislamientos.  | 0,094 h | 18,670 | 1,75  |       |
|       | Ayudante montador de aislamientos.  | 0,094 h | 17,500 | 1,65  |       |
|       | (Materiales)  |         |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 1,050 m | 17,150 | 18,01 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.  | 0,021 l | 12,170 | 0,26  |       |
|       | (Resto obra)  |         |        | 0,43  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |         |        | 0,44  |       |
|       |   |         |        |       | 22,54 |
| 10.4. | m Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. |         |        |       |       |
|       | (Mano de obra)  |         |        |       |       |
|       | Oficial 1ª montador de aislamientos.  | 0,099 h | 18,670 | 1,85  |       |
|       | Ayudante montador de aislamientos.  | 0,099 h | 17,500 | 1,73  |       |
|       | (Materiales)  |         |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 1,050 m | 18,760 | 19,70 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.  | 0,026 l | 12,170 | 0,32  |       |
|       | (Resto obra)  |         |        | 0,47  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |         |        | 0,48  |       |
|       |   |         |        |       | 24,55 |

|       |   |          |        |       |       |
|-------|---|----------|--------|-------|-------|
| 10.5. | m Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º montador de aislamientos.  | 0,115 h  | 18,670 | 2,15  |       |
|       | Ayudante montador de aislamientos.  | 0,115 h  | 17,500 | 2,01  |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 1,050 m  | 23,930 | 25,13 |       |
|       | Adhesivo para coquilla elastomérica.  | 0,042 l  | 12,170 | 0,51  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,60  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,61  |       |
|       |   |          |        |       | 31,01 |
| 10.6. | m² Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.<br>(Mano de obra) |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º montador de aislamientos.  | 0,150 h  | 18,670 | 2,80  |       |
|       | Ayudante montador de aislamientos.  | 0,150 h  | 17,500 | 2,63  |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |
|       | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.  | 0,400 m  | 0,290  | 0,12  |       |
|       | Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial.  | 1,100 m² | 0,390  | 0,43  |       |
|       | Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1.   | 1,100 m² | 2,690  | 2,96  |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,18  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,18  |       |
|       |   |          |        |       | 9,30  |
| 10.7. | m Impermeabilización de alféizar con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, de 290 mm de anchura, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 625 g/m², tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, preparada para recibir directamente sobre ella el vierteaguas.<br>(Mano de obra)   |          |        |       |       |
|       | Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.   | 0,129 h  | 18,160 | 2,34  |       |
|       | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.   | 0,129 h  | 17,500 | 2,26  |       |
|       | (Materiales)  |          |        |       |       |

|       |  |                      |        |      |       |
|-------|--|----------------------|--------|------|-------|
|       | Adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, para la fijación de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.  | 0,620 kg             | 0,680  | 0,42 |       |
|       | Banda de refuerzo para lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, de 290 mm de anchura, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 625 g/m <sup>2</sup> .   | 1,050 m              | 5,090  | 5,34 |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,21 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,21 |       |
| 10.8. | m <sup>2</sup> Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m <sup>2</sup> cada mano).<br>(Mano de obra)   |                      |        |      | 10,78 |
|       | Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.  | 0,110 h              | 18,160 | 2,00 |       |
|       | Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.  | 0,110 h              | 17,500 | 1,93 |       |
|       | (Materiales)   |                      |        |      |       |
|       | Emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas.  | 2,000 kg             | 2,070  | 4,14 |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,16 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,16 |       |
| 10.9. | m <sup>2</sup> Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m <sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m <sup>2</sup> ; colocada con solapes, con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado, fijada con rosetas (2 ud/m <sup>2</sup> ). Incluso perfil metálico para remate superior.<br>(Mano de obra) |                      |        |      | 8,39  |
|       | Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.  | 0,170 h              | 18,160 | 3,09 |       |
|       | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.  | 0,170 h              | 17,500 | 2,98 |       |
|       | (Materiales)   |                      |        |      |       |
|       | Lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m <sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m <sup>2</sup> .  | 1,100 m <sup>2</sup> | 1,480  | 1,63 |       |
|       | Roseta, para fijación de lámina drenante.  | 2,000 Ud             | 0,020  | 0,04 |       |
|       | Perfil de remate.  | 0,300 m              | 1,830  | 0,55 |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,17 |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,17 |       |
|       |  |                      |        |      | 8,63  |

|        |  |                      |        |      |       |
|--------|--|----------------------|--------|------|-------|
| 10.10. | m <sup>2</sup> Impermeabilización de cubiertas inclinadas, con lámina impermeabilizante, flexible y difusora de vapor de agua, compuesta de una hoja de poliolefina, con ambas caras revestidas de velo fibroso, de 0,45 mm de espesor y 135 g/m <sup>2</sup> , suministrada en rollos de 1,5 m de anchura y 50 m de longitud, tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado.<br>(Mano de obra)   |                      |        |      |       |
|        | Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.  | 0,303 h              | 18,160 | 5,50 |       |
|        | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.  | 0,303 h              | 17,500 | 5,30 |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |      |       |
|        | Adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, para la fijación de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.  | 2,000 kg             | 0,680  | 1,36 |       |
|        | Lámina impermeabilizante, flexible y difusora de vapor de agua, compuesta de una hoja de poliolefina, con ambas caras revestidas de velo fibroso, de 0,45 mm de espesor y 135 g/m <sup>2</sup> , suministrada en rollos de 1,5 m de anchura y 50 m de longitud, según UNE-EN 13956.  | 1,100 m <sup>2</sup> | 2,390  | 2,63 |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,30 |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,30 |       |
|        |  |                      |        |      | 15,39 |
| 10.11. | m <sup>2</sup> Barrera de protección frente al radón sobre solera ventilada, en terreno con nivel de referencia de exposición al radón 300 Bq/m <sup>3</sup> , con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s, con función impermeabilizante, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la cara superior de la solera ventilada, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m <sup>2</sup> . Exhalación de radón prevista a través de la barrera de protección: 0,001 Bq/m <sup>2</sup> ·h. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro.<br>(Mano de obra) |                      |        |      |       |
|        | Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.  | 0,120 h              | 18,160 | 2,18 |       |
|        | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.  | 0,120 h              | 17,500 | 2,10 |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |      |       |
|        | Geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m <sup>2</sup> .   | 1,100 m <sup>2</sup> | 0,780  | 0,86 |       |
|        | Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.  | 0,500 kg             | 1,430  | 0,72 |       |
|        | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m <sup>2</sup> , con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s. Según UNE-EN 13707.   | 1,100 m <sup>2</sup> | 4,520  | 4,97 |       |

|       |   |                      |        |       |       |
|-------|---|----------------------|--------|-------|-------|
|       | Banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras.   | 0,500 m              | 1,640  | 0,82  |       |
|       | (Resto obra)  |                      |        | 0,23  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,24  |       |
|       |   |                      |        |       | 12,12 |
|       | <b>11 Cubiertas</b>   |                      |        |       |       |
| 11.1. | m <sup>2</sup> Cubierta inclinada "VEREA SYSTEM", con una pendiente media del 30%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "TEJAS VEEA", sobre la que se coloca una cobertura de teja cerámica curva, "TEJAS VEEA", 40x15x7,5 cm, acabado con coloración en masa Marrón fijadas con espuma de poliuretano y anclajes mecánicos. Incluso formación de cumbrera, limatesa, encuentro con muro lateral, remate en borde libre lateral, encuentro con chimenea, colocación de ventana en cubierta inclinada.<br>(Materiales) |                      |        |       |       |
|       | Suministro y colocación de teja cerámica curva "TEJAS VEEA", 40x15x7,5 cm, acabado con coloración en masa Marrón, fijada mediante espuma de poliuretano y ganchos de acero inoxidable, incluso piezas especiales.   | 1,000 m <sup>2</sup> | 29,550 | 29,55 |       |
|       | Ejecución de cumbrera con teja cerámica, Cumbrera "TEJAS VEEA", acabado con coloración en masa Marrón, incluso perfiles metálicos, elementos de fijación y lámina impermeabilizante y transpirable.   | 0,020 m              | 16,610 | 0,33  |       |
|       | Ejecución de limatesa con teja cerámica, Cumbrera "TEJAS VEEA", acabado con coloración en masa Marrón, incluso perfiles metálicos, elementos de fijación y lámina impermeabilizante y transpirable.   | 0,067 m              | 16,610 | 1,11  |       |
|       | Ejecución de encuentro con chimenea aplicando tres manos de emulsión asfáltica a una lámina de fieltro de fibra de vidrio colocada en el perímetro de la chimenea, en cubierta de teja cerámica "TEJAS VEEA".   | 0,010 Ud             | 78,180 | 0,78  |       |
|       | Ejecución de encuentro con muro lateral imprimando con emulsión asfáltica y colocando una banda elastomérica de refuerzo, en cubierta de teja cerámica "TEJAS VEEA".  | 0,040 m              | 22,480 | 0,90  |       |
|       | Ejecución de remate en borde libre lateral imprimando con emulsión asfáltica y colocando una banda elastomérica de refuerzo, en cubierta de teja cerámica "TEJAS VEEA".   | 0,245 m              | 22,480 | 5,51  |       |
|       | Colocación de ventana en cubierta de teja cerámica "TEJAS VEEA".  | 0,020 Ud             | 34,200 | 0,68  |       |
|       | Suministro y colocación de placa de 177 de fibrocemento sin amianto, anclajes y elementos de unión de la placa al soporte; para impermeabilización bajo teja en cubierta de teja cerámica "TEJAS VEEA".   | 1,000 m <sup>2</sup> | 12,800 | 12,80 |       |
|       | (Resto obra)  |                      |        | 1,03  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |        | 1,05  |       |
|       |   |                      |        |       | 53,74 |

|       |   |                      |        |       |       |
|-------|---|----------------------|--------|-------|-------|
| 11.2. | m <sup>2</sup> Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: tablero de madera de pino hidrofugada, de 22 mm de espesor, sobre entramado estructural; IMPERMEABILIZACIÓN: placas bajo teja, fijadas mecánicamente al soporte; COBERTURA: tejas cerámicas planas, color rojo, 43x26 cm, fijadas con tornillos rosca-madera sobre rastreles de madera de pino gallego tratado o pino rojo, de 42x27 mm y calidad VI. Incluso tirafondos, para fijación sobre soporte de madera, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.<br>(Mano de obra) |                      |        |       |       |
|       | Oficial 1ª construcción.  | 0,962 h              | 18,160 | 17,47 |       |
|       | Peón ordinario construcción.  | 0,962 h              | 17,020 | 16,37 |       |
|       | (Materiales)  |                      |        |       |       |
|       | Tablero de madera de pino hidrofugada, espesor 22 mm.   | 1,090 m <sup>2</sup> | 9,590  | 10,45 |       |
|       | Rastrel de madera de pino gallego tratado o pino rojo, 42x27 mm, calidad VI.  | 3,000 m              | 0,460  | 1,38  |       |
|       | Tornillo rosca-madera para sujeción de tejas a rastrel.   | 4,500 Ud             | 0,060  | 0,27  |       |
|       | Tornillo para sujeción de rastrel.  | 6,000 Ud             | 0,110  | 0,66  |       |
|       | Placa asfáltica 10 ondas, de perfil ondulado y color negro, a base de fibras minerales y vegetales saturadas con una emulsión bituminosa a altas temperaturas, según UNE-EN 534.  | 1,250 m <sup>2</sup> | 6,490  | 8,11  |       |
|       | Clavo, con arandela.  | 3,000 Ud             | 0,070  | 0,21  |       |
|       | Tirafondo, de 120 mm de longitud, para fijación sobre soporte de madera.  | 5,000 Ud             | 0,120  | 0,60  |       |
|       | Teja cerámica plana, color rojo, 43x26 cm, según UNE-EN 1304.   | 13,839 Ud            | 0,440  | 6,09  |       |
|       | Caballote cerámico, color rojo, para tejas planas, según UNE-EN 1304.   | 0,320 Ud             | 1,560  | 0,50  |       |
|       | Teja cerámica de ventilación plana, color rojo, según UNE-EN 1304.  | 0,100 Ud             | 2,980  | 0,30  |       |
|       | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.  | 0,300 m              | 0,290  | 0,09  |       |
|       | (Resto obra)  |                      |        |       | 6,25  |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |        |       | 1,38  |
|       |   |                      |        |       | 70,13 |
| 11.3. | m <sup>2</sup> Tablero de panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara superior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara inferior de tablero ranurado de abeto, de 16 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tirafondos, para fijación sobre soporte de madera; cinta autoadhesiva para sellado de juntas.<br>(Mano de obra)  |                      |        |       |       |
|       | Oficial 1ª carpintero.  | 0,161 h              | 18,430 | 2,97  |       |
|       | Ayudante carpintero.  | 0,161 h              | 17,610 | 2,84  |       |
|       | (Materiales)  |                      |        |       |       |
|       | Tirafondo, de 240 mm de longitud, para fijación sobre soporte de madera.  | 5,000 Ud             | 0,360  | 1,80  |       |
|       | Panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara superior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara inferior de tablero ranurado de abeto, de 16 mm de espesor.  | 1,050 m <sup>2</sup> | 55,770 | 58,56 |       |



|       |  |                      |        |       |       |
|-------|--|----------------------|--------|-------|-------|
|       | Cinta autoadhesiva, de polietileno, con adhesivo acrílico sin disolventes, armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, de 0,34 mm de espesor y 60 mm de anchura, rango de temperatura de trabajo de -40 a 80°C, para el sellado en los encuentros de los paneles y para la fijación y el sellado de láminas impermeabilizantes y para el control del vapor, suministrada en rollos de 25 m de longitud.                                  | 1,000 m              | 1,190  | 1,19  |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 1,35  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 1,37  |       |
| 11.4. | m <sup>2</sup> Tablero estructural de madera para uso en ambiente húmedo, de 2510x1210 mm y 25 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       | 70,08 |
|       | Oficial 1ª carpintero.   | 0,162 h              | 18,430 | 2,99  |       |
|       | Ayudante carpintero.   | 0,162 h              | 17,610 | 2,85  |       |
|       | (Materiales)   |                      |        |       |       |
|       | Tornillo de cabeza avellanada, de 4,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado, para clases de servicio 1, 2 y 3 según UNE-EN 1995-1-1.  | 5,000 Ud             | 0,240  | 1,20  |       |
|       | Tablero estructural de madera para uso en ambiente húmedo, de 2510x1210 mm y 25 mm de espesor, según UNE-EN 312.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 10,340 | 10,86 |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,36  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,37  |       |
| 11.5. | m Borde lateral de alero de cubierta con perfil de zinctitanio lacado, de 100 mm de altura, color gris metálico RAL 9006, con perforaciones trapezoidales para su fijación y goterón. Incluso adhesivo cementoso, piezas especiales y silicona neutra.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       | 18,63 |
|       | Oficial 1ª construcción.   | 0,151 h              | 18,160 | 2,74  |       |
|       | Peón ordinario construcción.   | 0,151 h              | 17,020 | 2,57  |       |
|       | (Materiales)   |                      |        |       |       |
|       | Adhesivo cementoso mejorado, C2, según UNE-EN 12004, color gris.   | 0,180 kg             | 0,400  | 0,07  |       |
|       | Cartucho de masilla de silicona neutra.  | 0,010 Ud             | 3,060  | 0,03  |       |
|       | Perfil de zinctitanio lacado, de 100 mm de altura, color gris metálico RAL 9006, con perforaciones trapezoidales para su fijación y goterón, suministrado en barras de 2,5 m de longitud.  | 1,100 m              | 18,390 | 20,23 |       |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,51  |       |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,52  |       |
| 12.1. | <b>12 Revestimientos y trasdosados</b><br>m <sup>2</sup> Alicatado con azulejo porcelánico esmaltado NEXO, 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C2, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.<br>(Mano de obra) |                      |        |       | 26,67 |

|       |   |          |        |      |       |
|-------|---|----------|--------|------|-------|
|       | Oficial 1ª alicatador.  | 0,454 h  | 18,160 | 8,24 |       |
|       | Ayudante alicatador.  | 0,227 h  | 17,500 | 3,97 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |      |       |
|       | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.   | 0,113 kg | 1,570  | 0,18 |       |
|       | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, según UNE-EN 12004, color gris.  | 3,000 kg | 0,340  | 1,02 |       |
|       | Baldosa porcelánica esmaltada NEXO, 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladicidad clase 0 según CTE.   | 1,050 m² | 8,000  | 8,40 |       |
|       | Cantонера de PVC en esquinas alicatadas.  | 0,500 m  | 1,260  | 0,63 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,45 |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,46 |       |
|       |   |          |        |      | 23,35 |
| 12.2. | m² Alicatado con azulejo porcelánico Varana Gris, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.<br>(Mano de obra)   |          |        |      |       |
|       | Oficial 1ª alicatador.  | 0,400 h  | 18,160 | 7,26 |       |
|       | Ayudante alicatador.  | 0,227 h  | 17,500 | 3,97 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |      |       |
|       | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.   | 0,110 kg | 1,570  | 0,17 |       |
|       | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, según UNE-EN 12004, color gris.  | 3,000 kg | 0,340  | 1,02 |       |
|       | Baldosa porcelánica Varana Gris, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladicidad clase 0 según CTE.  | 1,020 m² | 8,000  | 8,16 |       |
|       | Cantонера de PVC en esquinas alicatadas.  | 0,500 m  | 1,260  | 0,63 |       |
|       | (Resto obra)  |          |        | 0,42 |       |
|       | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,43 |       |
|       |   |          |        |      | 22,06 |
| 12.3. | m² Alicatado con azulejo porcelánico Varana Almond, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.<br>(Mano de obra) |          |        |      |       |
|       | Oficial 1ª alicatador.  | 0,404 h  | 18,160 | 7,34 |       |
|       | Ayudante alicatador.  | 0,202 h  | 17,500 | 3,54 |       |
|       | (Materiales)  |          |        |      |       |

|       |   |                      |        |       |       |
|-------|---|----------------------|--------|-------|-------|
|       | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.   | 0,094 kg             | 1,570  | 0,15  |       |
|       | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, según UNE-EN 12004, color gris.  | 3,000 kg             | 0,340  | 1,02  |       |
|       | Baldosa porcelánica Varana Almond, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 0 según CTE.  | 1,050 m <sup>2</sup> | 6,500  | 6,83  |       |
|       | Cantonera de PVC en esquinas alicatadas.  | 0,500 m              | 1,260  | 0,63  |       |
|       | (Resto obra)  |                      |        | 0,39  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,40  |       |
|       | <b>12.2 Escaleras</b>   |                      |        |       | 20,30 |
| 12.4. | Ud Peldaño de madera maciza de roble ( <i>Quercus robur</i> ), de 800x320x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera de 80 cm de anchura.<br>(Mano de obra)  |                      |        |       |       |
|       | Oficial 1º carpintero.  | 0,224 h              | 18,430 | 4,13  |       |
|       | Ayudante carpintero.  | 0,224 h              | 17,610 | 3,94  |       |
|       | (Materiales)  |                      |        |       |       |
|       | Accesorios y elementos para fijación oculta de peldaño de madera maciza en zanca metálica de escalera.  | 1,000 Ud             | 2,330  | 2,33  |       |
|       | Peldaño de madera maciza de roble ( <i>Quercus robur</i> ), de 800x320x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado satinado.  | 1,000 Ud             | 34,540 | 34,54 |       |
|       | (Resto obra)  |                      |        | 0,90  |       |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,92  |       |
| 12.5. | m <sup>2</sup> Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m <sup>2</sup> cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.<br>(Mano de obra) |                      |        |       | 46,76 |
|       | Oficial 1º pintor.  | 0,155 h              | 18,160 | 2,81  |       |
|       | Ayudante pintor.  | 0,155 h              | 17,500 | 2,71  |       |
|       | (Materiales)  |                      |        |       |       |
|       | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.   | 0,096 l              | 6,660  | 0,64  |       |

|       |  |          |        |      |      |
|-------|--|----------|--------|------|------|
|       | Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.  | 0,200 l  | 11,510 | 2,30 |      |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,17 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,17 |      |
| 12.6. | m <sup>2</sup> Aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,25 kg/m <sup>2</sup> cada mano); sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.<br>(Mano de obra)  |          |        |      | 8,80 |
|       | Oficial 1ª pintor.   | 0,061 h  | 18,160 | 1,11 |      |
|       | Ayudante pintor.   | 0,061 h  | 17,500 | 1,07 |      |
|       | (Materiales)   |          |        |      |      |
|       | Pasta temple blanco.   | 0,500 kg | 0,390  | 0,20 |      |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,05 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,05 |      |
| 12.7. | m <sup>2</sup> Aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,25 kg/m <sup>2</sup> cada mano); sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical, de más de 3 m de altura.<br>(Mano de obra)  |          |        |      | 2,48 |
|       | Oficial 1ª pintor.   | 0,069 h  | 18,160 | 1,25 |      |
|       | Ayudante pintor.   | 0,069 h  | 17,500 | 1,21 |      |
|       | (Materiales)   |          |        |      |      |
|       | Pasta temple blanco.   | 0,500 kg | 0,390  | 0,20 |      |
|       | (Resto obra)   |          |        | 0,05 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |          |        | 0,05 |      |
| 12.8. | m <sup>2</sup> Capa base de mortero de cal, tipo GP CSIII W2, según UNE-EN 998-1, Webercal Basic "WEBER", color gris, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado rugoso, aplicado mecánicamente, sobre paramento exterior de muro de mampostería, vertical; previa aplicación del mismo mortero, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 25% de la superficie soporte. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras.<br>(Mano de obra) |          |        |      | 2,76 |
|       | Oficial 1ª revocador.  | 0,305 h  | 18,160 | 5,54 |      |
|       | Peón especializado revocador.  | 0,113 h  | 17,790 | 2,01 |      |
|       | (Maquinaria)   |          |        |      |      |
|       | Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m <sup>3</sup> /h.   | 0,217 h  | 7,850  | 1,70 |      |
|       | (Materiales)   |          |        |      |      |

|        |   |                      |        |              |       |
|--------|---|----------------------|--------|--------------|-------|
|        | Mortero de cal, tipo GP CSIII W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, Webercal Basic "WEBER", color gris, compuesto de cal aérea, conglomerantes hidráulicos, áridos de granulometría compensada y aditivos orgánicos e inorgánicos, suministrado en sacos.   | 20,000 kg            | 0,190  | 3,80         |       |
|        | Malla de fibra de vidrio antiálcalis, Webertherm 200 "WEBER", de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m <sup>2</sup> de masa superficial, 0,66 mm de espesor y de 0,11x50 m, para armar morteros.  | 0,210 m <sup>2</sup> | 1,970  | 0,41         |       |
|        | Junquillo de PVC.<br>(Resto obra)   | 0,750 m              | 0,340  | 0,26<br>0,27 |       |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,28         |       |
| 12.9.  | m <sup>2</sup> Capa de terminación de mortero de cal imitación de revoco tradicional, tipo CR CSI W2, según UNE-EN 998-1, Webercal Revoco "WEBER", color a elegir, de 10 mm de espesor, con acabado liso lavado, aplicado mecánicamente, sobre capa base de mortero, en paramento exterior, vertical.<br>(Mano de obra)   |                      |        |              | 14,27 |
|        | Oficial 1º revocador.   | 0,447 h              | 18,160 | 8,12         |       |
|        | Peón especializado revocador.<br>(Maquinaria)   | 0,170 h              | 17,790 | 3,02         |       |
|        | Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m <sup>3</sup> /h.<br>(Materiales)  | 0,217 h              | 7,850  | 1,70         |       |
|        | Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm de anchura.  | 1,000 m              | 0,090  | 0,09         |       |
|        | Mortero de cal imitación de revoco tradicional, tipo CR CSI W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, Webercal Revoco "WEBER", color a elegir, compuesto de cal aérea y pigmentos minerales, suministrado en sacos.   | 16,000 kg            | 0,370  | 5,92         |       |
|        | (Resto obra)  |                      |        | 0,75         |       |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,39         |       |
| 12.10. | m <sup>2</sup> Base para pavimento interior, de 25 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m <sup>2</sup> ). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.<br>(Mano de obra) |                      |        |              | 19,99 |
|        | Oficial 1º aplicador de mortero autonivelante.  | 0,101 h              | 18,160 | 1,83         |       |
|        | Ayudante aplicador de mortero autonivelante.<br>(Maquinaria)  | 0,101 h              | 17,500 | 1,77         |       |
|        | Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.<br>(Materiales)   | 0,079 h              | 10,050 | 0,79         |       |
|        | Líquido de curado incoloro, formado por una disolución de resinas sintéticas en base solvente, para el curado de hormigones y morteros.   | 0,150 l              | 5,640  | 0,85         |       |

|        |   |           |        |       |       |
|--------|---|-----------|--------|-------|-------|
|        | Mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos, arcilla expandida y aditivos orgánicos e inorgánicos densidad >1300 kg/m³, usado en nivelación de pavimentos.   | 30,000 kg | 0,300  | 9,00  |       |
|        | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 1 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.<br>(Resto obra)   | 0,100 m²  | 0,890  | 0,09  |       |
|        | 2% Costes indirectos  |           |        | 0,29  |       |
|        |   |           |        | 0,29  |       |
| 12.11. | m² Pavimento laminado ARTENS Insos, de lamas de 1290x200 mm, Clase 22: Doméstico general, resistencia a la abrasión AC2, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en roble, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor.<br>(Mano de obra)       |           |        |       | 14,91 |
|        | Oficial 1ª instalador de pavimentos laminados.  | 0,091 h   | 18,160 | 1,65  |       |
|        | Ayudante instalador de pavimentos laminados.  | 0,071 h   | 17,500 | 1,24  |       |
|        | (Materiales)  |           |        |       |       |
|        | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.  | 0,440 m   | 0,290  | 0,13  |       |
|        | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB.  | 1,100 m²  | 0,400  | 0,44  |       |
|        | Pavimento laminado, instalación sistema Clic, Clase 22: Doméstico general, resistencia a la abrasión AC2, espesor 10 mm y dimensiones 1290x190 mm, formado por: tablero base de HDF, laminado decorativo de roble de 0,2 mm y con capa superficial de protección plástica. Según UNE-EN 13329 y UNE-EN 14041.                             | 1,050 m²  | 14,390 | 15,11 |       |
|        | (Resto obra)  |           |        | 0,37  |       |
|        | 2% Costes indirectos  |           |        | 0,38  |       |
| 12.12. | m² Pavimento laminado ARTENS Victoria, de lamas de 1290x200 mm, Clase 21: Doméstico moderado, resistencia a la abrasión AC1, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en castaño, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor.<br>(Mano de obra) |           |        |       | 19,32 |
|        | Oficial 1ª instalador de pavimentos laminados.  | 0,091 h   | 18,160 | 1,65  |       |
|        | Ayudante instalador de pavimentos laminados.  | 0,071 h   | 17,500 | 1,24  |       |
|        | (Materiales)  |           |        |       |       |
|        | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.  | 0,440 m   | 0,290  | 0,13  |       |

|        |  |                      |        |       |       |
|--------|--|----------------------|--------|-------|-------|
|        | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB.   | 1,100 m <sup>2</sup> | 0,400  | 0,44  |       |
|        | Pavimento laminado, instalación sistema Clic, Clase 21: Doméstico moderado, resistencia a la abrasión AC1, espesor 10 mm y dimensiones 1200x190 mm, formado por: tablero base de HDF, laminado decorativo de castaño de 0,2 mm y con capa superficial de protección plástica. Según UNE-EN 13329 y UNE-EN 14041.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 10,280 | 10,79 |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,29  |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,29  |       |
| 12.13. | m Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante clavos.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       | 14,83 |
|        | Oficial 1ª instalador de pavimentos laminados.   | 0,076 h              | 18,160 | 1,38  |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |       |       |
|        | Clavo de acero galvanizado con cabeza perdida, de 1,4 mm de diámetro y 25 mm de longitud.  | 2,500 Ud             | 0,010  | 0,03  |       |
|        | Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, y resistencia a la abrasión AC3, según UNE-EN 13329.   | 1,050 m              | 2,910  | 3,06  |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,09  |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,09  |       |
| 12.14. | m <sup>2</sup> Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico ARTENS Velez, acabado rústico, de 60x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.<br>(Mano de obra) |                      |        |       | 4,65  |
|        | Oficial 1ª solador.  | 0,322 h              | 18,160 | 5,85  |       |
|        | Ayudante solador.  | 0,161 h              | 17,500 | 2,82  |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |       |       |
|        | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.  | 0,075 kg             | 1,570  | 0,12  |       |
|        | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004, color gris.   | 6,000 kg             | 0,350  | 2,10  |       |
|        | Baldosa cerámica de gres porcelánico, 60x60 cm, acabado rústico, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 0 según CTE.   | 1,030 m <sup>2</sup> | 6,000  | 6,18  |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,34  |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,35  |       |
|        |  |                      |        |       | 17,76 |



|        |   |                      |        |       |       |
|--------|---|----------------------|--------|-------|-------|
| 12.15. | m <sup>2</sup> Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado liso, ARTENS Martins, acabado antideslizante, color gris, 60x60 cm y 10 mm de espesor, para uso interior, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color blanco, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.<br>(Mano de obra) |                      |        |       |       |
|        | Oficial 1º solador.   | 0,403 h              | 18,160 | 7,32  |       |
|        | Ayudante solador.   | 0,201 h              | 17,500 | 3,52  |       |
|        | (Materiales)  |                      |        |       |       |
|        | Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color gris, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas.  | 0,020 kg             | 0,760  | 0,02  |       |
|        | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004, color blanco.  | 2,000 kg             | 0,410  | 0,82  |       |
|        | Baldosa cerámica de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Martins, acabado antideslizante, color gris, 60x60 cm y 10 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX, resbaladividad clase 2 según CTE.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 22,230 | 23,34 |       |
|        | (Resto obra)  |                      |        |       | 0,70  |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |        |       | 0,71  |
|        |   |                      |        |       | 36,43 |
| 12.16. | m <sup>2</sup> Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, ARTENS Santorini, acabado relieve, color Beige, 60x60 cm y 10 mm de espesor, para uso interior, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color blanco, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.<br>(Mano de obra)                 |                      |        |       |       |
|        | Oficial 1º solador.   | 0,403 h              | 18,160 | 7,32  |       |
|        | Ayudante solador.   | 0,201 h              | 17,500 | 3,52  |       |
|        | (Materiales)  |                      |        |       |       |
|        | Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas.  | 0,010 kg             | 0,760  | 0,01  |       |
|        | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004, color blanco.  | 3,000 kg             | 0,410  | 1,23  |       |

|        |   |                      |        |       |       |
|--------|---|----------------------|--------|-------|-------|
|        | Baldosa cerámica de gres porcelánico, ARTENS Santorini, acabado relieve, color Beige, 60x60 cm y 10 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 2 según CTE. | 1,050 m <sup>2</sup> | 27,430 | 28,80 |       |
|        | (Resto obra)  |                      |        | 0,82  |       |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,83  |       |
| 12.17. | m Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo piedra, ARTENS Martins, acabado mate, color gris, 8x60 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       | 42,53 |
|        | Oficial 1º soldador.<br>(Materiales)  | 0,151 h              | 18,160 | 2,74  |       |
|        | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.   | 0,360 kg             | 1,570  | 0,57  |       |
|        | Adhesivo cementoso mejorado, C2, según UNE-EN 12004, color gris.  | 0,600 kg             | 0,400  | 0,24  |       |
|        | Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo piedra, ARTENS Martins, acabado mate, color gris, 8x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 1 según CTE.            | 1,050 m              | 3,270  | 3,43  |       |
|        | (Resto obra)  |                      |        | 0,14  |       |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,14  |       |
| 12.18. | m Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Vélez, acabado relieve, color rojo, 8x33 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.<br>(Mano de obra) |                      |        |       | 7,26  |
|        | Oficial 1º soldador.<br>(Materiales)  | 0,151 h              | 18,160 | 2,74  |       |
|        | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.   | 0,360 kg             | 1,570  | 0,57  |       |
|        | Adhesivo cementoso mejorado, C2, según UNE-EN 12004, color gris.  | 0,600 kg             | 0,400  | 0,24  |       |
|        | Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Vélez, acabado relieve, color rojo, 8x33 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 1 según CTE.          | 1,050 m              | 1,180  | 1,24  |       |
|        | (Resto obra)  |                      |        | 0,10  |       |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |        | 0,10  |       |
|        |   |                      |        |       | 4,99  |

|        |   |                      |         |       |       |
|--------|---|----------------------|---------|-------|-------|
| 12.19. | m <sup>2</sup> Baldosas de piezas regulares de granito Silvestre, de 60x40x20 cm, acabado aserrado de la superficie vista, cantos aserrados, recibidas sobre capa de mortero de cemento M-10; rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R; realizado sobre forjado estructural, no incluido en este precio.<br>(Mano de obra)   |                      |         |       |       |
|        | Oficial 1ª construcción de obra civil.  | 0,450 h              | 18,160  | 8,17  |       |
|        | Ayudante construcción de obra civil.  | 0,665 h              | 17,500  | 11,64 |       |
|        | (Materiales)  |                      |         |       |       |
|        | Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.   | 0,001 m <sup>3</sup> | 116,450 | 0,12  |       |
|        | Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m <sup>3</sup> de cemento y una proporción en volumen 1/4.   | 0,020 m <sup>3</sup> | 129,250 | 2,59  |       |
|        | Baldosa de granito Silvestre, de 60x40x20 cm, acabado aserrado de la superficie vista, cantos aserrados, según UNE-EN 1341.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 53,510  | 56,19 |       |
|        | (Resto obra)  |                      |         |       | 1,57  |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |         |       | 1,61  |
|        |   |                      |         |       | 81,89 |
| 12.20. | m <sup>2</sup> Trasdosado autoportante arriostrado con aislamiento termoacústico, sistema Optima "ISOVER", con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con tecnología Activ'Air, BA Activ'Air 13 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada, de acero galvanizado, compuesta por perfiles horizontales Optima U ST "ISOVER", sólidamente fijados al suelo y al techo y maestras verticales Optima 240 "ISOVER", con una modulación de 600 mm, fijadas al paramento vertical, y aislamiento de panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,16 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado en el espacio entre el paramento y las maestras. Incluso fijaciones, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje.<br>(Mano de obra) |                      |         |       |       |
|        | Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.  | 0,360 h              | 18,670  | 6,72  |       |
|        | Oficial 1ª montador de aislamientos.  | 0,120 h              | 18,670  | 2,24  |       |
|        | Ayudante montador de prefabricados interiores.  | 0,225 h              | 17,500  | 3,94  |       |
|        | Ayudante montador de aislamientos.  | 0,075 h              | 17,500  | 1,31  |       |
|        | (Materiales)  |                      |         |       |       |
|        | Cinta microperforada de papel "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.  | 1,400 m              | 0,030   | 0,04  |       |
|        | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con tecnología Activ'Air, BA Activ'Air 13 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 5,260   | 5,52  |       |
|        | Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963; para el tratamiento de las juntas de las placas de yeso laminado.   | 0,350 kg             | 0,890   | 0,31  |       |

|        |  |                      |        |      |       |
|--------|--|----------------------|--------|------|-------|
|        | Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 30 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).  | 1,000 m              | 0,140  | 0,14 |       |
|        | Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.   | 16,000 Ud            | 0,010  | 0,16 |       |
|        | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.   | 1,600 Ud             | 0,060  | 0,10 |       |
|        | Perfil asimétrico en U de acero galvanizado, Optima U ST "ISOVER", de 20 mm de altura de alma, y 15 mm y 25 mm de longitud de cada ala.  | 1,000 m              | 0,540  | 0,54 |       |
|        | Maestra Optima 240 "ISOVER", de acero galvanizado.   | 2,000 m              | 1,220  | 2,44 |       |
|        | Apoyo Optima 2 75-160 "ISOVER", para paneles de lana mineral de 160 mm de espesor máximo.  | 2,000 Ud             | 2,090  | 4,18 |       |
|        | Accesorio de unión Optima "ISOVER", para perfiles del sistema Optima.  | 2,000 Ud             | 0,860  | 1,72 |       |
|        | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.   | 0,440 m              | 0,290  | 0,13 |       |
|        | Panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,16 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 6,160  | 6,47 |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,72 |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,73 |       |
|        |  |                      |        |      | 37,41 |
| 12.21. | m <sup>2</sup> Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2). Sistema Placo Hydro "PLACO", constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de perfiles primarios F530 "PLACO"; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 13 "PLACO". Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo SN "PLACO", cinta microperforada de papel "PLACO", y accesorios de montaje.<br>(Mano de obra) |                      |        |      |       |
|        | Oficial 1º montador de falsos techos.  | 0,473 h              | 18,670 | 8,83 |       |
|        | Ayudante montador de falsos techos.  | 0,473 h              | 17,500 | 8,28 |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |      |       |
|        | Varilla roscada galvanizada "PLACO", de 6 mm de diámetro y 1000 mm de longitud.  | 1,800 Ud             | 0,650  | 1,17 |       |
|        | Horquilla de cuelgue F-530 "PLACO".  | 1,800 Ud             | 0,150  | 0,27 |       |
|        | Pieza de empalme F-530 "PLACO".  | 0,160 Ud             | 0,160  | 0,03 |       |
|        | Cinta microperforada de papel "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.   | 1,400 m              | 0,030  | 0,04 |       |
|        | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 13 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, aditivada con silicón para reducir su capacidad de absorción de agua.  | 1,050 m <sup>2</sup> | 6,550  | 6,88 |       |

|        |  |                      |        |       |       |
|--------|--|----------------------|--------|-------|-------|
|        | Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963; para el tratamiento de las juntas de las placas de yeso laminado.  | 0,330 kg             | 0,890  | 0,29  |       |
|        | Perfil de acero galvanizado, F-530 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de sección y 0,6 mm de espesor, para la realización de trasdosados autoportantes y techos, según UNE-EN 14195.   | 3,000 m              | 1,020  | 3,06  |       |
|        | Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de placas de yeso laminado sobre perfiles de espesor inferior a 6 mm.   | 10,000 Ud            | 0,010  | 0,10  |       |
|        | Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.  | 1,000 Ud             | 0,010  | 0,01  |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,58  |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,59  |       |
|        |  |                      |        |       | 30,13 |
| 12.22. | m <sup>2</sup> Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles T 24 24x33x3700 mm, con una modulación de 600 mm, LAMAS DE MADERA: lamas de Acacia (Robinia pseudoacacia), con borde machihembrado y acanaladuras en la cara oculta, acabado barnizado, de 3000x96x16 mm, con clase de uso 1 y 2, según UNE-EN 335. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y clips para la fijación de las lamas de madera a los perfiles.<br>(Mano de obra) |                      |        |       |       |
|        | Oficial 1º montador de falsos techos.  | 0,581 h              | 18,670 | 10,85 |       |
|        | Ayudante montador de falsos techos.  | 0,181 h              | 17,500 | 3,17  |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |       |       |
|        | Clavo, de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado de alta adherencia.   | 1,000 Ud             | 0,050  | 0,05  |       |
|        | Perfil primario T 24 24x33x3700 mm, color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.  | 1,050 m              | 0,600  | 0,63  |       |
|        | Lamas de Acacia (Robinia pseudoacacia), con borde machihembrado y acanaladuras en la cara oculta, acabado barnizado, de 3000x96x16 mm, con clase de uso 1 y 2, según UNE-EN 335.   | 1,050 m <sup>2</sup> | 28,040 | 29,44 |       |
|        | Clip de acero galvanizado, para la sujeción de lamas de madera en falsos techos continuos suspendidos con perfiles en T.   | 6,000 Ud             | 0,390  | 2,34  |       |
|        | (Resto obra)   |                      |        | 0,93  |       |
|        | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,95  |       |
|        |  |                      |        |       | 48,36 |
| 12.23. | m Listón de 140x140 mm de sección, para viga decorativa de MDF con chapado de madera de pino, fijado con tornillos autoperforantes para madera, de 3,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo a el muro de madera. Incluso tornillería para la fijación de los listones y clavos.<br>(Mano de obra)   |                      |        |       |       |
|        | Ayudante montador de falsos techos.  | 0,040 h              | 17,500 | 0,70  |       |
|        | (Materiales)   |                      |        |       |       |

|        |   |          |         |        |      |
|--------|---|----------|---------|--------|------|
|        | Clavo, de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado de alta adherencia.  | 2,500 Ud | 0,050   | 0,13   |      |
|        | Tornillo autoperforante para madera, de 3,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.  | 2,500 Ud | 0,060   | 0,15   |      |
|        | Listón de 140x140 mm de sección, para viga decorativa de MDF con chapado de madera de pino.   | 1,050 m  | 0,920   | 0,97   |      |
|        | (Resto obra)  |          |         | 0,04   |      |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,04   |      |
|        |   |          |         |        | 2,03 |
| 12.24. | m <sup>2</sup> Tratamiento superficial de protección hidrófuga para fachadas de mortero, mediante impregnación hidrófuga incolora, Weber Imper S200 "WEBER", aplicada en dos manos (rendimiento: 0,4 kg/m <sup>2</sup> ).<br>(Mano de obra)   |          |         |        |      |
|        | Oficial 1ª pintor.  | 0,179 h  | 18,160  | 3,25   |      |
|        | (Materiales)  |          |         |        |      |
|        | Impregnación hidrófuga incolora, Weber Imper S200 "WEBER", a base de siloxanos, permeable al vapor de agua, repelente del agua y la suciedad, anticarbonatación, según UNE-EN 1504-2.   | 0,400 kg | 7,910   | 3,16   |      |
|        | (Resto obra)  |          |         | 0,13   |      |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 0,13   |      |
|        |   |          |         |        | 6,67 |
|        | <b>13 Señalización y equipamiento</b>   |          |         |        |      |
| 13.1.  | Ud Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Terra "ROCA", color Blanco, de 390 mm de diámetro, equipado con grifería monomando de caño alto de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra) |          |         |        |      |
|        | Oficial 1ª fontanero.   | 1,298 h  | 18,670  | 24,23  |      |
|        | (Materiales)  |          |         |        |      |
|        | Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.   | 2,000 Ud | 13,550  | 27,10  |      |
|        | Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Terra "ROCA", color Blanco, de 390 mm de diámetro, según UNE 67001.   | 1,000 Ud | 183,560 | 183,56 |      |
|        | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.  | 0,012 Ud | 6,400   | 0,08   |      |
|        | Grifería monomando de caño alto de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con válvula automática de desagüe de 1 1/4" accionada mediante varilla vertical-horizontal y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.  | 1,000 Ud | 345,770 | 345,77 |      |
|        | Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe.   | 1,000 Ud | 48,250  | 48,25  |      |

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
|       | (Resto obra)  |          |         | 12,58  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 12,83  |        |
|       |   |          |         |        | 654,40 |
| 13.2. | Ud Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 600x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra)    |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª fontanero.   | 1,298 h  | 18,670  | 24,23  |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.   | 2,000 Ud | 13,550  | 27,10  |        |
|       | Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 600x440 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.  | 1,000 Ud | 245,460 | 245,46 |        |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.  | 0,012 Ud | 6,400   | 0,08   |        |
|       | Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con tragacadenilla y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.   | 1,000 Ud | 197,430 | 197,43 |        |
|       | Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe.   | 1,000 Ud | 48,250  | 48,25  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 10,85  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 11,07  |        |
|       |   |          |         |        | 564,47 |
| 13.3. | Ud Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, con bisagras de acero inoxidable. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|       | Oficial 1ª fontanero.   | 1,246 h  | 18,670  | 23,26  |        |
|       | (Materiales)  |          |         |        |        |
|       | Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.   | 1,000 Ud | 15,470  | 15,47  |        |
|       | Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.   | 1,000 Ud | 143,000 | 143,00 |        |
|       | Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/4,5 litros, según UNE-EN 997.   | 1,000 Ud | 143,000 | 143,00 |        |
|       | Asiento y tapa de inodoro, con bisagras de acero inoxidable, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.  | 1,000 Ud | 53,680  | 53,68  |        |
|       | Codo para evacuación vertical del inodoro, "ROCA", según UNE-EN 997.  | 1,000 Ud | 11,630  | 11,63  |        |



|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.   | 0,012 Ud | 6,400   | 0,08   |        |
|       | Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.   | 1,000 Ud | 3,020   | 3,02   |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 7,86   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 8,02   |        |
|       |  |          |         |        | 409,02 |
| 13.4. | Ud Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 1,182 h  | 18,670  | 22,07  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.  | 1,000 Ud | 15,470  | 15,47  |        |
|       | Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.   | 1,000 Ud | 143,700 | 143,70 |        |
|       | Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/4,5 litros, según UNE-EN 997.  | 1,000 Ud | 132,430 | 132,43 |        |
|       | Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.   | 1,000 Ud | 84,250  | 84,25  |        |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.   | 0,012 Ud | 6,400   | 0,08   |        |
|       | Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.   | 1,000 Ud | 3,020   | 3,02   |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 8,02   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 8,18   |        |
|       |  |          |         |        | 417,22 |
| 13.5. | Ud Bañera rectangular de chapa de acero de 3,5 mm de espesor, modelo Swing "ROCA", color Blanco, de 1700x700 mm, con fondo antideslizante y asas cromadas, equipada con grifería monomando mural para baño/ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra)  |          |         |        |        |
|       | Oficial 1º fontanero.  | 1,454 h  | 18,670  | 27,15  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Bañera rectangular de chapa de acero de 3,5 mm de espesor, modelo Swing "ROCA", color Blanco, de 1700x700 mm, con fondo antideslizante y asas cromadas, según UNE-EN 14516.  | 1,000 Ud | 330,830 | 330,83 |        |
|       | Desagüe automático de latón-cobre para bañera, acabado cromado.  | 1,000 Ud | 84,100  | 84,10  |        |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.   | 0,036 Ud | 6,400   | 0,23   |        |

|       |   |       |    |         |        |        |
|-------|---|-------|----|---------|--------|--------|
|       | Grifería monomando mural para baño/ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", compuesta de mezclador de baño/ducha con caño y soporte de ducha integrado, inversor automático baño/ducha y equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287. | 1,000 | Ud | 308,420 | 308,42 |        |
|       | (Resto obra)  |       |    |         | 15,01  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 15,31  |        |
|       |   |       |    |         |        | 781,05 |
| 13.6. | Ud Plato de ducha, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Graphit, de 900x900x80 mm, con fondo antideslizante, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra)                            |       |    |         |        |        |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 1,142 | h  | 18,670  | 21,32  |        |
|       | (Materiales)  |       |    |         |        |        |
|       | Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.  | 1,000 | Ud | 45,430  | 45,43  |        |
|       | Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Graphit, de 900x900x80 mm, con fondo antideslizante.  | 1,000 | Ud | 161,150 | 161,15 |        |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.  | 0,036 | Ud | 6,400   | 0,23   |        |
|       | Grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", compuesta de mezclador con soporte de ducha integrado, mango y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287.   | 1,000 | Ud | 280,670 | 280,67 |        |
|       | (Resto obra)  |       |    |         | 10,18  |        |
|       | 2% Costes indirectos  |       |    |         | 10,38  |        |
|       |   |       |    |         |        | 529,36 |
| 13.7. | Ud Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 800x800x80 mm, con fondo antideslizante, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra)                  |       |    |         |        |        |
|       | Oficial 1º fontanero.   | 1,083 | h  | 18,670  | 20,22  |        |
|       | (Materiales)  |       |    |         |        |        |
|       | Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.  | 1,000 | Ud | 45,430  | 45,43  |        |
|       | Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 800x800x80 mm, con fondo antideslizante.   | 1,000 | Ud | 129,610 | 129,61 |        |
|       | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.  | 0,036 | Ud | 6,400   | 0,23   |        |
|       | Grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", compuesta de mezclador con soporte de ducha integrado, mango y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287.   | 1,000 | Ud | 280,670 | 280,67 |        |
|       | (Resto obra)  |       |    |         | 9,52   |        |

|        |  |          |         |        |        |
|--------|--|----------|---------|--------|--------|
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 9,71   |        |
| 13.8.  | Ud Bidé, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x560x400 mm, con juego de fijación, con tapa de bidé, de caída amortiguada, equipado con grifería monomando de repisa para bidé, con cartucho cerámico, limitador de caudal a 6 l/min y regulador de chorro a rótula, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, color blanco. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles y silicona para sellado de juntas.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 495,39 |
|        | Oficial 1º fontanero.  | 1,083 h  | 18,670  | 20,22  |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.  | 2,000 Ud | 13,550  | 27,10  |        |
|        | Bidé, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x560x400 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.   | 1,000 Ud | 96,740  | 96,74  |        |
|        | Tapa de bidé, de caída amortiguada, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.  | 1,000 Ud | 85,940  | 85,94  |        |
|        | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.   | 0,012 Ud | 6,400   | 0,08   |        |
|        | Grifería monomando de repisa para bidé, con cartucho cerámico, limitador de caudal a 6 l/min y regulador de chorro a rótula, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con tragacadenilla y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.  | 1,000 Ud | 177,510 | 177,51 |        |
|        | Acoplamiento a pared acodado con plafón, de PVC, serie B, color blanco, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe.  | 1,000 Ud | 9,350   | 9,35   |        |
|        | (Resto obra)   |          |         |        | 8,34   |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         |        | 8,51   |
| 13.9.  | Ud Mampara frontal para bañera, de 851 a 1000 mm de anchura y 1500 mm de altura, formada por un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 433,79 |
|        | Oficial 1º montador.   | 1,226 h  | 18,670  | 22,89  |        |
|        | Ayudante montador.   | 1,226 h  | 17,500  | 21,46  |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Mampara frontal para bañera, de 851 a 1000 mm de anchura y 1500 mm de altura, formada por un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.  | 1,000 Ud | 428,710 | 428,71 |        |
|        | (Resto obra)   |          |         |        | 9,46   |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         |        | 9,65   |
| 13.10. | Ud Mampara frontal para ducha, de 750 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata y una mampara lateral fija de 751 a 800 mm de anchura.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 492,17 |

|        |  |          |         |        |          |
|--------|--|----------|---------|--------|----------|
|        | Oficial 1º montador.   | 2,178 h  | 18,670  | 40,66  |          |
|        | Ayudante montador.   | 2,178 h  | 17,500  | 38,12  |          |
|        | (Materiales)   |          |         |        |          |
|        | Mampara frontal para ducha, de 750 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.  | 1,000 Ud | 481,640 | 481,64 |          |
|        | Mampara lateral fija para ducha, de 751 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.   | 1,000 Ud | 549,240 | 549,24 |          |
|        | (Resto obra)   |          |         | 22,19  |          |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 22,64  |          |
| 13.11. | Ud Mampara frontal para ducha, de 801 a 1000 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata y una mampara lateral fija de 851 a 900 mm de anchura.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 1.154,49 |
|        | Oficial 1º montador.   | 2,384 h  | 18,670  | 44,51  |          |
|        | Ayudante montador.   | 2,384 h  | 17,500  | 41,72  |          |
|        | (Materiales)   |          |         |        |          |
|        | Mampara frontal para ducha, de 801 a 1000 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.   | 1,000 Ud | 525,730 | 525,73 |          |
|        | Mampara lateral fija para ducha, de 851 a 900 mm de anchura y 2000 mm de altura, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.   | 1,000 Ud | 590,250 | 590,25 |          |
|        | (Resto obra)   |          |         | 24,04  |          |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 24,53  |          |
| 13.12. | Ud Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 1100 mm de anchura.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 1.250,78 |
|        | Oficial 1º montador.   | 0,392 h  | 18,670  | 7,32   |          |
|        | Ayudante montador.   | 0,392 h  | 17,500  | 6,86   |          |
|        | (Materiales)   |          |         |        |          |
|        | Conjunto de 2 patas para mueble base de lavabo.  | 2,000 Ud | 49,030  | 98,06  |          |
|        | Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 1100 mm de anchura.   | 1,000 Ud | 777,270 | 777,27 |          |
|        | (Resto obra)   |          |         | 17,79  |          |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 18,15  |          |
| 13.13. | Ud Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 650 mm de anchura.<br>(Mano de obra)   |          |         |        | 925,45   |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

|        |  |          |         |        |        |
|--------|--|----------|---------|--------|--------|
|        | Oficial 1ª montador.   | 0,375 h  | 18,670  | 7,00   |        |
|        | Ayudante montador.   | 0,375 h  | 17,500  | 6,56   |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Conjunto de 2 patas para mueble base de lavabo.  | 2,000 Ud | 49,030  | 98,06  |        |
|        | Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 650 mm de anchura.  | 1,000 Ud | 704,460 | 704,46 |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 16,32  |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 16,65  |        |
| 13.14. | Ud Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.<br>(Mano de obra) |          |         |        | 849,05 |
|        | Ayudante fontanero.  | 0,098 h  | 17,460  | 1,71   |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión.  | 1,000 Ud | 43,360  | 43,36  |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 0,90   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,92   |        |
| 13.15. | Ud Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa móvil, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.<br>(Mano de obra)                              |          |         |        | 46,89  |
|        | Ayudante fontanero.  | 0,098 h  | 17,460  | 1,71   |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa móvil, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.   | 1,000 Ud | 36,440  | 36,44  |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 0,76   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,78   |        |
| 13.16. | Ud Toallero para lavabo, de anilla abierta, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, circular, de mm. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.<br>(Mano de obra)                                |          |         |        | 39,69  |
|        | Ayudante fontanero.  | 0,196 h  | 17,460  | 3,42   |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Toallero para lavabo, de anilla abierta, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, circular, de mm.   | 1,000 Ud | 39,350  | 39,35  |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 0,86   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,87   |        |
| 13.17. | Ud Placa vitrocerámica para encimera, polivalente básica.<br>(Mano de obra)  |          |         |        | 44,50  |
|        | Oficial 1ª electricista.   | 0,683 h  | 18,670  | 12,75  |        |
|        | Ayudante electricista.   | 0,683 h  | 17,460  | 11,93  |        |

|        |   |          |         |        |        |
|--------|---|----------|---------|--------|--------|
|        | (Materiales)  |          |         |        |        |
|        | Placa vitrocerámica, polivalente básica. Según UNE-EN 60335-1.  | 1,000 Ud | 293,150 | 293,15 |        |
|        | Sellador elástico de poliuretano monocomponente para juntas.  | 0,200 kg | 9,400   | 1,88   |        |
|        | (Resto obra)  |          |         | 6,39   |        |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 6,52   |        |
|        |   |          |         |        | 332,62 |
| 13.18. | Ud Horno eléctrico, multifunción, de acero inoxidable.  |          |         |        |        |
|        | (Mano de obra)  |          |         |        |        |
|        | Oficial 1º electricista.  | 0,195 h  | 18,670  | 3,64   |        |
|        | Ayudante electricista.  | 0,195 h  | 17,460  | 3,40   |        |
|        | (Materiales)  |          |         |        |        |
|        | Horno eléctrico encastrable, multifunción, de acero inoxidable. Según UNE-EN 60335-1.   | 1,000 Ud | 506,480 | 506,48 |        |
|        | (Resto obra)  |          |         | 10,27  |        |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 10,48  |        |
|        |   |          |         |        | 534,27 |
| 13.19. | Ud Fregadero de acero inoxidable para empotrar, modelo E-90 "ROCA", de 2 cubetas, de 900x500x155 mm, con válvulas de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifo mezclador monomando de repisa para fregadero, de caño alto giratorio superior, acabado cromado, con cartucho cerámico, modelo Monodin "ROCA", con aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona. |          |         |        |        |
|        | (Mano de obra)  |          |         |        |        |
|        | Oficial 1º fontanero.   | 0,673 h  | 18,670  | 12,56  |        |
|        | Ayudante fontanero.   | 0,517 h  | 17,460  | 9,03   |        |
|        | (Materiales)  |          |         |        |        |
|        | Fregadero de acero inoxidable para empotrar, modelo E-90 "ROCA", de 2 cubetas, de 900x500x155 mm, con válvulas de desagüe.  | 1,000 Ud | 147,450 | 147,45 |        |
|        | Llave de regulación de 1/2", para fregadero o lavadero, acabado cromado.  | 2,000 Ud | 11,930  | 23,86  |        |
|        | Sifón botella doble de 1 1/2" para fregadero de 2 cubetas, con válvula extensible y toma central de electrodomésticos.  | 1,000 Ud | 8,670   | 8,67   |        |
|        | Grifo mezclador monomando de repisa para fregadero, de caño alto giratorio superior, acabado cromado, con cartucho cerámico, modelo Monodin "ROCA", con aireador y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.   | 1,000 Ud | 93,920  | 93,92  |        |
|        | (Resto obra)  |          |         | 5,91   |        |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 6,03   |        |
|        |   |          |         |        | 307,43 |
| 13.20. | Ud Lavadero de porcelana sanitaria, modelo Henares "ROCA", color blanco, de 600x390x360 mm, con mueble soporte de tablero aglomerado, de 378x555x786 mm, equipado con grifo mezclador bimando mural, para lavadero, de caño giratorio, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.  |          |         |        |        |
|        | (Mano de obra)  |          |         |        |        |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

|        |  |          |         |        |        |
|--------|--|----------|---------|--------|--------|
|        | Oficial 1º fontanero.  | 0,585 h  | 18,670  | 10,92  |        |
|        | Ayudante fontanero.  | 0,390 h  | 17,460  | 6,81   |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Desagüe curvo registrable con sifón botella para lavadero.   | 1,000 Ud | 2,070   | 2,07   |        |
|        | Lavadero de porcelana sanitaria, modelo Henares "ROCA", color blanco, de 600x390x360 mm, según UNE 67001.  | 1,000 Ud | 88,940  | 88,94  |        |
|        | Mueble soporte de tablero aglomerado, de 378x555x786 mm, para lavadero modelo Henares "ROCA".  | 1,000 Ud | 54,290  | 54,29  |        |
|        | Grifo mezclador bimando mural, para lavadero, de caño giratorio, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, según UNE-EN 200.   | 1,000 Ud | 61,990  | 61,99  |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 4,50   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 4,59   |        |
|        |  |          |         |        | 234,11 |
| 13.21. | Ud Mobiliario completo en cocina compuesto por 4 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo y 2 m de muebles altos, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada, acabados barniz de poliuretano y núcleo tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo), y cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo), con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS; cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos, guías de cajones, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad media, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de cierre de la serie media, fijados en los frentes de cocina.<br>(Mano de obra) |          |         |        |        |
|        | Oficial 1º carpintero.   | 5,651 h  | 18,430  | 104,15 |        |
|        | Ayudante carpintero.   | 5,651 h  | 17,610  | 99,51  |        |
|        | (Materiales)   |          |         |        |        |
|        | Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapa trasera de 8 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad media.  | 3,300 m  | 162,720 | 536,98 |        |



|        |   |          |         |        |          |
|--------|---|----------|---------|--------|----------|
|        | Cuerpo para muebles altos de cocina de 33 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapa trasera de 8 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad media.  | 2,000 m  | 164,320 | 328,64 |          |
|        | Cuerpo de módulo en esquina para muebles bajos de cocina, de 93x93 cm, 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapa trasera de 8 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad media. | 1,000 Ud | 193,020 | 193,02 |          |
|        | Frente rechapado para muebles altos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, rechapado en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada de 0,6 mm de espesor, acabado con barniz de poliuretano. Incluso tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie media.   | 2,000 m  | 43,460  | 86,92  |          |
|        | Frente rechapado para muebles bajos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, rechapado en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada de 0,6 mm de espesor, acabado con barniz de poliuretano. Incluso tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie media.   | 4,000 m  | 51,540  | 206,16 |          |
|        | Zócalo rechapado para muebles bajos de cocina, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, rechapado en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada de 0,6 mm de espesor, acabado con barniz de poliuretano. Incluso remates.  | 4,000 m  | 11,350  | 45,40  |          |
|        | (Resto obra)  |          |         | 32,02  |          |
|        | 2% Costes indirectos  |          |         | 32,66  |          |
| 13.22. | Ud Chimenea francesa "in situ", compuesta de hogar abierto de ladrillo cerámico refractario recibido con mortero refractario Webertec Foc "WEBER", tipo G, según UNE-EN 998-2 y campana de ladrillo cerámico hueco revestido de yeso.<br>(Mano de obra)   |          |         |        | 1.665,46 |

|        |  |            |         |        |          |
|--------|--|------------|---------|--------|----------|
|        | Oficial 1ª construcción.   | 21,793 h   | 18,160  | 395,76 |          |
|        | Oficial 1ª yesero.   | 2,179 h    | 18,160  | 39,57  |          |
|        | Ayudante yesero.   | 1,090 h    | 17,500  | 19,08  |          |
|        | Peón ordinario construcción.   | 22,662 h   | 17,020  | 385,71 |          |
|        | (Materiales)   |            |         |        |          |
|        | Ladrillo cerámico hueco (rasilla), para revestir, 24x11,5x4 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 950 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 130,000 Ud | 0,080   | 10,40  |          |
|        | Ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 850 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 23,000 Ud  | 0,120   | 2,76   |          |
|        | Ladrillo cerámico refractario, 25x12x4 cm, según UNE-EN 771-1.   | 200,000 Ud | 0,560   | 112,00 |          |
|        | Agua.  | 0,060 m³   | 1,540   | 0,09   |          |
|        | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 0,330 t    | 35,000  | 11,55  |          |
|        | Mortero refractario Webertec Foc "WEBER", tipo G, según UNE-EN 998-2, compuesto por cemento aluminoso, aditivos y áridos silíceos.   | 0,130 kg   | 0,520   | 0,07   |          |
|        | Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.   | 0,030 m³   | 85,890  | 2,58   |          |
|        | Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.  | 0,170 m³   | 81,540  | 13,86  |          |
|        | Material auxiliar para instalaciones de calefacción.   | 2,000 Ud   | 1,590   | 3,18   |          |
|        | Cortafuegos regulable de chapa de acero.   | 1,000 Ud   | 51,930  | 51,93  |          |
|        | (Resto obra)   |            |         | 20,97  |          |
|        | 2% Costes indirectos   |            |         | 21,39  |          |
|        |  |            |         |        | 1.090,90 |
| 13.23. | Ud Encimera de granito nacional, Crema Perla pulido, de 400 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.<br>(Mano de obra) |            |         |        |          |
|        | Oficial 1ª montador.   | 4,302 h    | 18,670  | 80,32  |          |
|        | Ayudante montador.   | 4,536 h    | 17,500  | 79,38  |          |
|        | (Materiales)   |            |         |        |          |
|        | Encimera de granito nacional, Crema Perla pulido, de 2 cm de espesor.  | 2,600 m²   | 111,020 | 288,65 |          |
|        | Formación de hueco con los cantos pulidos, en encimera de granito.   | 2,000 Ud   | 37,290  | 74,58  |          |
|        | Material auxiliar para anclaje de encimera.  | 4,000 Ud   | 10,120  | 40,48  |          |
|        | Formación de canto simple recto con los bordes ligeramente biselados, en encimera de piedra natural.   | 5,200 m    | 4,770   | 24,80  |          |
|        | Formación de canto recto en copete de piedra natural, para el encuentro entre la encimera y el paramento vertical.   | 4,000 m    | 4,770   | 19,08  |          |
|        | Sellador elástico de poliuretano monocomponente para juntas.   | 0,053 kg   | 9,400   | 0,50   |          |

|        |   |                      |         |        |        |
|--------|---|----------------------|---------|--------|--------|
|        | (Resto obra)  |                      |         | 12,16  |        |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |         | 12,40  |        |
|        |   |                      |         |        | 632,35 |
| 13.24. | Ud Tope de puerta, tipo cuarto de esfera, para suelo, imitación madera, fijado mediante tornillos.<br>(Mano de obra)  |                      |         |        |        |
|        | Ayudante montador.  | 0,049 h              | 17,500  | 0,86   |        |
|        | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|        | Tornillo autorroscante protegido contra la oxidación.   | 1,000 Ud             | 0,040   | 0,04   |        |
|        | Tope de puerta, tipo cuarto de esfera, para suelo, imitación madera.  | 1,000 Ud             | 4,650   | 4,65   |        |
|        | (Resto obra)  |                      |         | 0,11   |        |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |         | 0,11   |        |
|        |   |                      |         |        | 5,77   |
|        | <b>14 Urbanización interior de la parcela</b>   |                      |         |        |        |
| 14.1.  | m <sup>2</sup> Entramado de madera de castaño (Castanea Sativa) tratado contra la humedad, clase de servicio 3, NP3.1, para cerramiento de madera ventilado, listones verticales de escuadría 50x30 mm, con huecos entre listones verticales de 10 mm, fijados mediante clavos a listones horizontales de escuadría 50x50 mm dispuestos cada 400 entre sí. Incluso pp. de barniz y tratamiento contra la humedad.<br>(Mano de obra) |                      |         |        |        |
|        | Oficial 1º carpintero.  | 0,200 h              | 18,430  | 3,69   |        |
|        | Ayudante carpintero.  | 0,120 h              | 17,610  | 2,11   |        |
|        | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|        | Madera de castaño aserrada  | 0,031 m <sup>3</sup> | 350,000 | 10,85  |        |
|        | Clavos de hierro.   | 0,320 kg             | 1,210   | 0,39   |        |
|        | 2% Costes indirectos  |                      |         | 0,34   |        |
|        |   |                      |         |        | 17,38  |
| 14.2.  | Ud Baliza cilíndrica con distribución de luz radialmente simétrica, de 110 mm de diámetro y 730 mm de altura, para 1 lámpara LED compacta de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio opal, acabado color grafito, portalámparas G 23, balasto, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa de anclaje y pernos. Incluso lámparas.<br>(Mano de obra)         |                      |         |        |        |
|        | Oficial 1º electricista.  | 0,393 h              | 18,670  | 7,34   |        |
|        | Oficial 1º construcción de obra civil.  | 0,393 h              | 18,160  | 7,14   |        |
|        | Ayudante construcción de obra civil.  | 0,393 h              | 17,500  | 6,88   |        |
|        | Ayudante electricista.  | 0,393 h              | 17,460  | 6,86   |        |
|        | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|        | Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 110 mm de diámetro y 730 mm de altura, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-S de 11 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio opal, acabado color grafito, portalámparas G 23, balasto, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa de anclaje y pernos.                                    | 1,000 Ud             | 286,320 | 286,32 |        |
|        | Lámpara LED compacta de 24 W.   | 1,000 Ud             | 2,520   | 2,52   |        |
|        | (Resto obra)  |                      |         | 6,34   |        |

|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 6,47   |        |
| 14.3. | Ud Baliza de fundición de aluminio, acabado lacado de color grafito, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 70 mm de diámetro y 340 mm de altura, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 5000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.<br>(Mano de obra)                        |          |         |        | 329,87 |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,688 h  | 18,670  | 12,84  |        |
|       | Ayudante electricista.   | 0,688 h  | 17,460  | 12,01  |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Baliza de fundición de aluminio, acabado lacado de color grafito, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 70 mm de diámetro y 340 mm de altura, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 5000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10, para fijar en soporte de 59 mm de diámetro. | 1,000 Ud | 187,310 | 187,31 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         |        | 4,24   |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         |        | 4,33   |
| 14.4. | Ud Proyector para jardín, de 110 mm de diámetro y 160 mm de altura, para 1 lámpara LED de 16 W, con cuerpo de poliamida reforzada con fibra de vidrio, vidrio transparente, balasto electrónico, portalámparas E 27, clase de protección II, grado de protección IP65, aislamiento clase F, cable y enchufe, con pica para tierra. Incluso lámparas.<br>(Mano de obra)   |          |         |        | 220,73 |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,294 h  | 18,670  | 5,49   |        |
|       | Ayudante electricista.   | 0,294 h  | 17,460  | 5,13   |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |
|       | Proyector para jardín, de 110 mm de diámetro y 160 mm de altura, para 1 lámpara LED de 16 W, con cuerpo de poliamida reforzada con fibra de vidrio, vidrio transparente, balasto electrónico, portalámparas E 27, clase de protección II, grado de protección IP65, aislamiento clase F, cable y enchufe, con pica para tierra.  | 1,000 Ud | 119,240 | 119,24 |        |
|       | Lámpara fluorescente compacta TCA-SE de 16 W.  | 1,000 Ud | 13,220  | 13,22  |        |
|       | (Resto obra)   |          |         |        | 2,86   |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         |        | 2,92   |
| 14.5. | Ud Bloque proyector de pared led de aluminio extruido, acabado lacado de color negro, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 185x185x225 mm, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.<br>(Mano de obra)                             |          |         |        | 148,86 |
|       | Oficial 1º electricista.   | 0,393 h  | 18,670  | 7,34   |        |
|       | Ayudante electricista.   | 0,393 h  | 17,460  | 6,86   |        |
|       | (Materiales)   |          |         |        |        |

|       |   |                      |         |        |        |
|-------|---|----------------------|---------|--------|--------|
|       | Bloque proyector de pared led de aluminio extruido, acabado lacado de color negro, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 185x185x225 mm, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.   | 1,000 Ud             | 185,840 | 185,84 |        |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 4,00   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 4,08   |        |
| 14.6. | Ud Luminaria rectangular, de 205x160 mm, para 1 lámpara LED de 18 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, portalámparas 2 G 11, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; instalación empotrada en pared. Incluso lámparas y carcasa de aluminio y plástico reforzado con fibra.<br>(Mano de obra)  |                      |         |        | 208,12 |
|       | Oficial 1ª electricista.  | 0,298 h              | 18,670  | 5,56   |        |
|       | Ayudante electricista.  | 0,298 h              | 17,460  | 5,20   |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Luminaria rectangular, de 205x160 mm, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-L de 18 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, portalámparas 2 G 11, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; para empotrar en la pared.  | 1,000 Ud             | 260,490 | 260,49 |        |
|       | Carcasa para empotrar luminaria, de aluminio y plástico reforzado con fibra.  | 1,000 Ud             | 51,810  | 51,81  |        |
|       | (Resto obra)  |                      |         | 6,46   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |                      |         | 6,59   |        |
| 14.7. | m <sup>2</sup> Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m <sup>2</sup> de masa superficial, con función antihierbas, fijada sobre el terreno con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro; y extendido de grava calcárea rodada, de granulometría comprendida entre 25 y 40 mm, color blanco, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 10 cm de espesor mínimo. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla antihierbas. Extendido de los áridos. Riego de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.<br>(Mano de obra) |                      |         |        | 336,11 |
|       | Oficial 1ª jardinero.   | 0,017 h              | 18,160  | 0,31   |        |
|       | Ayudante jardinero.   | 0,055 h              | 17,500  | 0,96   |        |
|       | (Materiales)  |                      |         |        |        |
|       | Agua.   | 0,005 m <sup>3</sup> | 1,540   | 0,01   |        |
|       | Grava calcárea rodada, de granulometría comprendida entre 25 y 40 mm, color blanco, suministrada en sacos y extendida con medios manuales; para uso decorativo.   | 0,030 m <sup>3</sup> | 41,730  | 1,25   |        |

|       |  |                      |        |      |      |
|-------|--|----------------------|--------|------|------|
|       | Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m <sup>2</sup> de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.  | 1,100 m <sup>2</sup> | 0,570  | 0,63 |      |
|       | Anclaje de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.   | 5,000 Ud             | 0,150  | 0,75 |      |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,08 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,08 |      |
|       |  |                      |        |      | 4,07 |
| 14.8. | m <sup>2</sup> Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.<br>(Mano de obra)  |                      |        |      |      |
|       | Oficial 1º jardinero.  | 0,098 h              | 18,160 | 1,78 |      |
|       | Peón jardinero.  | 0,196 h              | 17,020 | 3,34 |      |
|       | (Maquinaria)   |                      |        |      |      |
|       | Motocultor 60/80 cm.   | 0,050 h              | 2,660  | 0,13 |      |
|       | Rodillo ligero.  | 0,025 h              | 3,450  | 0,09 |      |
|       | (Materiales)   |                      |        |      |      |
|       | Agua.  | 0,150 m <sup>3</sup> | 1,540  | 0,23 |      |
|       | Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.   | 0,150 m <sup>3</sup> | 22,980 | 3,45 |      |
|       | Mantillo limpio cribado.   | 6,000 kg             | 0,030  | 0,18 |      |
|       | Abono para presiembra de césped.   | 0,100 kg             | 0,400  | 0,04 |      |
|       | Mezcla de semilla para césped.   | 0,030 kg             | 4,850  | 0,15 |      |
|       | (Resto obra)   |                      |        | 0,19 |      |
|       | 2% Costes indirectos   |                      |        | 0,19 |      |
|       |  |                      |        |      | 9,77 |
| 14.9. | m <sup>2</sup> Pavimento de adoquín rústico de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 160x160x80 mm, acabado superficial liso, color gris, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.<br>(Mano de obra) |                      |        |      |      |
|       | Oficial 1º construcción de obra civil.   | 0,244 h              | 18,160 | 4,43 |      |
|       | Ayudante construcción de obra civil.   | 0,264 h              | 17,500 | 4,62 |      |
|       | (Maquinaria)   |                      |        |      |      |
|       | Motoniveladora de 154 kW.  | 0,007 h              | 73,270 | 0,51 |      |
|       | Camión cisterna, de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.   | 0,005 h              | 40,630 | 0,20 |      |
|       | Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.  | 0,304 h              | 4,190  | 1,27 |      |
|       | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.   | 0,012 h              | 61,400 | 0,74 |      |

|        |  |           |        |      |       |
|--------|--|-----------|--------|------|-------|
|        | (Materiales)   |           |        |      |       |
|        | Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.  | 1,000 kg  | 0,340  | 0,34 |       |
|        | Arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.  | 0,055 m³  | 23,340 | 1,28 |       |
|        | Relleno de tierra vegetal  | 0,230 m³  | 8,420  | 1,94 |       |
|        | Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 160x160x80 mm, acabado superficial liso, color gris, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua <= 6%; resistencia de rotura (splitting test) >= 3,6 MPa; carga de rotura >= 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión <= 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 60.  | 52,500 Ud | 0,160  | 8,40 |       |
|        | (Resto obra)   |           |        | 0,47 |       |
|        | 2% Costes indirectos   |           |        | 0,48 |       |
| 14.10. | m² Pavimento de adoquín césped hexagonal de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), compuesto por base flexible de arena natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 600x400x80 mm, acabado superficial liso, color blanco, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.<br>(Mano de obra) |           |        |      | 24,68 |
|        | Oficial 1ª construcción de obra civil.   | 0,244 h   | 18,160 | 4,43 |       |
|        | Ayudante construcción de obra civil.   | 0,264 h   | 17,500 | 4,62 |       |
|        | (Maquinaria)   |           |        |      |       |
|        | Motoniveladora de 154 kW.  | 0,007 h   | 73,270 | 0,51 |       |
|        | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.   | 0,005 h   | 40,630 | 0,20 |       |
|        | Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.  | 0,304 h   | 4,190  | 1,27 |       |
|        | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.   | 0,012 h   | 61,400 | 0,74 |       |
|        | (Materiales)   |           |        |      |       |
|        | Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.  | 1,000 kg  | 0,340  | 0,34 |       |
|        | Arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.  | 0,055 m³  | 23,340 | 1,28 |       |



|        |   |          |        |      |       |
|--------|---|----------|--------|------|-------|
|        | Relleno de tierra vegetal   | 0,230 m³ | 8,420  | 1,94 |       |
|        | Adoquín césped hexagonal de hormigón, formato rectangular, 600x400x80 mm, acabado superficial liso, color blanco, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua <= 6%; resistencia de rotura (splitting test) >= 3,6 MPa; carga de rotura >= 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión <= 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 60. | 4,166 Ud | 0,210  | 0,87 |       |
|        | (Resto obra)  |          |        | 0,32 |       |
|        | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,33 |       |
| 14.11. | m Bordillo prefabricado de hormigón, 80x20x8 cm, para jardín, sobre base de hormigón no estructural.<br>(Mano de obra)  |          |        |      | 16,85 |
|        | Oficial 1ª construcción de obra civil.  | 0,196 h  | 18,160 | 3,56 |       |
|        | Ayudante construcción de obra civil.  | 0,220 h  | 17,500 | 3,85 |       |
|        | (Materiales)  |          |        |      |       |
|        | Agua.   | 0,006 m³ | 1,540  | 0,01 |       |
|        | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 0,009 t  | 35,000 | 0,32 |       |
|        | Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.  | 0,082 m³ | 65,560 | 5,38 |       |
|        | Bordillo prefabricado de hormigón, 40x20x10 cm, para jardín, con cara superior redondeada o achaflanada, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.  | 1,250 Ud | 3,150  | 3,94 |       |
|        | (Resto obra)  |          |        | 0,34 |       |
|        | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,35 |       |
| 15.1.  | <b>15 Gestión de residuos.</b><br>m³ Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.<br>(Maquinaria)   |          |        |      | 17,75 |
|        | Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.  | 0,095 h  | 39,480 | 3,75 |       |
|        | (Resto obra)  |          |        | 0,08 |       |
|        | 2% Costes indirectos  |          |        | 0,08 |       |
| 15.2.  | m³ Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.<br>(Maquinaria)   |          |        |      | 3,91  |

|       |  |          |         |        |        |
|-------|--|----------|---------|--------|--------|
|       | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.  | 1,005 m³ | 1,970   | 1,98   |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 0,04   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,04   |        |
|       |  |          |         |        | 2,06   |
| 15.3. | Ud Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.<br>(Maquinaria) |          |         |        |        |
|       | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.  | 1,086 Ud | 92,690  | 100,66 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 2,01   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 2,05   |        |
|       |  |          |         |        | 104,72 |
| 15.4. | Ud Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.<br>(Maquinaria)                               |          |         |        |        |
|       | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.   | 1,086 Ud | 122,080 | 132,58 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 2,65   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 2,70   |        |
|       |  |          |         |        | 137,93 |
| 15.5. | Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.<br>(Maquinaria)                      |          |         |        |        |
|       | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.  | 1,086 Ud | 122,080 | 132,58 |        |
|       | (Resto obra)   |          |         | 2,65   |        |
|       | 2% Costes indirectos   |          |         | 2,70   |        |
|       |  |          |         |        | 137,93 |
| 15.6. | Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos   |          |         |        |        |

|       |   |          |         |        |        |
|-------|---|----------|---------|--------|--------|
|       | de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.<br><br>(Maquinaria)<br>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.   | 1,086 Ud | 45,730  | 49,66  |        |
|       | (Resto obra)  |          |         | 0,99   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 1,01   |        |
| 15.7. | Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.<br>(Maquinaria)<br>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.                   | 1,086 Ud | 157,530 | 171,08 | 51,66  |
|       | (Resto obra)  |          |         | 3,42   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 3,49   |        |
| 15.8. | Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.<br>(Maquinaria)<br>Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 1,086 Ud | 88,930  | 96,58  | 177,99 |
|       | (Resto obra)  |          |         | 1,93   |        |
|       | 2% Costes indirectos  |          |         | 1,97   |        |
| 15.9. | m³ Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.<br>(Materiales)  |          |         |        | 100,48 |

|        |  |          |         |        |        |
|--------|--|----------|---------|--------|--------|
|        | Transporte de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificadas, paletizadas y cargadas sobre camión, considerando la ida, descarga y vuelta.   | 1,000 m³ | 93,030  | 93,03  |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 1,86   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 1,90   |        |
| 15.10. | m³ Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.<br>(Materiales)  |          |         |        | 96,79  |
|        | Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta.   | 1,000 m³ | 154,400 | 154,40 |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 3,09   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 3,15   |        |
| 15.11. | m³ Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia.<br>(Maquinaria)   |          |         |        | 160,64 |
|        | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes.  | 0,071 h  | 46,800  | 3,32   |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 0,07   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,07   |        |
| 15.12. | m³ Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico.<br>(Maquinaria)   |          |         |        | 3,46   |
|        | Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.   | 1,005 m³ | 6,580   | 6,61   |        |
|        | (Resto obra)   |          |         | 0,13   |        |
|        | 2% Costes indirectos   |          |         | 0,13   |        |
| 16.1.  | <b>16 Control de calidad y ensayos</b><br>Ud Estudio geotécnico del terreno en suelo medio (arcillas, margas) con, 2 sondeos hasta 10 m tomando 1 muestra inalterada y 1 muestra alterada (SPT), 2 penetraciones dinámicas mediante penetrómetro dinámico (DPSH) hasta 10 m y realización de los siguientes ensayos de laboratorio: 2 de análisis granulométrico; 2 de límites de Atterberg; 2 de humedad natural; densidad aparente; resistencia a compresión; Proctor Normal; C.B.R. 2 de contenido en sulfatos.<br>(Materiales) |          |         |        | 6,87   |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

|  |        |    |         |        |          |
|--|--------|----|---------|--------|----------|
| Informe geotécnico, con especificación de cada uno de los resultados obtenidos, conclusiones y validez del estudio sobre parámetros para el diseño de la cimentación.          | 1,000  | Ud | 293,160 | 293,16 |          |
| Descripción de testigo continuo de muestra de suelo.   | 20,000 | m  | 3,030   | 60,60  |          |
| Ensayo para determinar el contenido de humedad natural mediante secado en estufa de una muestra de suelo, según UNE 103300.  | 2,000  | Ud | 4,400   | 8,80   |          |
| Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 103104.  | 2,000  | Ud | 35,280  | 70,56  |          |
| Ensayo para determinar la densidad aparente (seca y húmeda) de una muestra de suelo, según UNE 103301.   | 1,000  | Ud | 8,790   | 8,79   |          |
| Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según UNE 103101.  | 2,000  | Ud | 29,410  | 58,82  |          |
| Ensayo para determinar la resistencia a compresión simple de una muestra de suelo (incluso tallado), según UNE 103400.   | 1,000  | Ud | 29,410  | 29,41  |          |
| Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en sulfatos solubles de una muestra de suelo, según UNE 103201.   | 2,000  | Ud | 26,480  | 52,96  |          |
| Transporte de equipo de penetración dinámica (DPSH), personal especializado y materiales a la zona de trabajo y retorno al finalizar los mismos. Distancia menor de 40 km.     | 1,000  | Ud | 148,300 | 148,30 |          |
| Emplazamiento de equipo de penetración dinámica (DPSH) en cada punto.  | 2,000  | Ud | 47,880  | 95,76  |          |
| Penetración mediante penetrómetro dinámico (DPSH), hasta 15 m de profundidad.  | 20,000 | m  | 11,730  | 234,60 |          |
| Transporte de equipo de sondeo, personal especializado y materiales a la zona de trabajo y retorno al finalizar los mismos. Distancia menor de 40 km.                          | 1,000  | Ud | 239,620 | 239,62 |          |
| Emplazamiento de equipo de sondeo en cada punto.   | 2,000  | Ud | 58,140  | 116,28 |          |
| Sondeo mediante perforación a rotación en suelo medio (arcillas, margas), con extracción de testigo continuo, con batería de diámetros 86 a 101 mm, hasta 25 m de profundidad. | 20,000 | m  | 34,200  | 684,00 |          |
| Caja porta-testigos de cartón parafinado, fotografiada.  | 8,000  | Ud | 7,820   | 62,56  |          |
| Extracción de muestra alterada mediante tomamuestras normalizado del ensayo de Penetración Estándar (SPT), hasta 25 m de profundidad.  | 1,000  | Ud | 17,590  | 17,59  |          |
| Extracción de muestra inalterada mediante tomamuestras de pared gruesa, hasta 25 m de profundidad.   | 1,000  | Ud | 23,450  | 23,45  |          |
| Ensayo Proctor Normal, según UNE 103500.   | 1,000  | Ud | 60,560  | 60,56  |          |
| Ensayo C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratorio, según UNE 103502, sin incluir ensayo Proctor, en explanadas.  | 1,000  | Ud | 170,360 | 170,36 |          |
| (Resto obra)   |        |    |         | 48,72  |          |
| 2% Costes indirectos   |        |    |         | 49,70  |          |
|  |        |    |         |        | 2.534,60 |

|                      |  |       |    |         |        |
|----------------------|--|-------|----|---------|--------|
| 16.2.                | Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba.<br>(Materiales)  |       |    |         |        |
|                      | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, mediante simulación de lluvia, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.  | 1,000 | Ud | 170,630 | 170,63 |
|                      | (Resto obra)   |       |    |         | 3,41   |
|                      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 3,48   |
|                      |  |       |    |         | 177,52 |
| 16.3.                | Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una carpintería exterior instalada en obra, mediante simulación de lluvia.<br>(Materiales)   |       |    |         |        |
|                      | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una carpintería exterior instalada en obra, mediante simulación de lluvia, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.                                     | 1,000 | Ud | 170,630 | 170,63 |
|                      | (Resto obra)   |       |    |         | 3,41   |
|                      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 3,48   |
|                      |  |       |    |         | 177,52 |
| 16.4.                | Ud Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego.<br>(Materiales)   |       |    |         |        |
|                      | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada, mediante riego, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.  | 1,000 | Ud | 373,800 | 373,80 |
|                      | (Resto obra)   |       |    |         | 7,48   |
|                      | 2% Costes indirectos   |       |    |         | 7,63   |
|                      |  |       |    |         | 388,91 |
| 16.5.                | Ud Conjunto de pruebas de servicio en vivienda, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, portero automático, fontanería, saneamiento y calefacción.<br>(Materiales) |       |    |         |        |
|                      | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica en vivienda, incluso informe de resultados.   | 1,000 | Ud | 17,590  | 17,59  |
|                      | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de TV/FM en vivienda, incluso informe de resultados.  | 1,000 | Ud | 11,730  | 11,73  |
|                      | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de portero automático en vivienda, incluso informe de resultados.   | 1,000 | Ud | 11,730  | 11,73  |
|                      | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones de fontanería y saneamiento en vivienda, incluso informe de resultados.  | 1,000 | Ud | 29,320  | 29,32  |
|                      | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de calefacción sin depósito en vivienda, incluso informe de resultados.   | 1,000 | Ud | 11,730  | 11,73  |
|                      | (Resto obra)   |       |    |         | 1,64   |
| 2% Costes indirectos |  |       |    | 1,67    |        |

|       |   |          |           |          |
|-------|---|----------|-----------|----------|
|       |   |          |           | 85,41    |
|       | <b>17 Seguridad y salud</b>   |          |           |          |
| 17.1. | Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.<br>(Medios auxiliares) |          |           |          |
|       | Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.                           | 1,000 Ud | 1.000,000 | 1.000,00 |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 20,00    |
| 17.2. | Ud Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br>(Medios auxiliares)   |          |           | 1.020,00 |
|       | Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   | 1,000 Ud | 500,000   | 500,00   |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 10,00    |
| 17.3. | Ud Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br>(Medios auxiliares)  |          |           | 510,00   |
|       | Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  | 1,000 Ud | 1.000,000 | 1.000,00 |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 20,00    |
| 17.4. | Ud Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br>(Medios auxiliares)   |          |           | 1.020,00 |
|       | Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   | 1,000 Ud | 100,000   | 100,00   |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 2,00     |
| 17.5. | Ud Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.<br>(Medios auxiliares)  |          |           | 102,00   |
|       | Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  | 1,000 Ud | 1.000,000 | 1.000,00 |
|       | 2% Costes indirectos  |          |           | 20,00    |





### 3 Cuadro de Materiales.

| Nº | Código        | Designación   | Importe    |              |                 |
|----|---------------|---|------------|--------------|-----------------|
|    |               |   | Precio (€) | Cantidad     | Total (€)       |
| 1  | mt01ara010    | Arena de 0 a 5 mm de diámetro.  | 12,380     | 47,339 m³    | <b>585,73</b>   |
| 2  | mt01ard030b   | Grava filtrante sin clasificar.   | 9,240      | 26,380 t     | <b>243,60</b>   |
| 3  | mt01arg005a   | Arena de cantera, para mortero preparado en obra.   | 17,510     | 0,553 t      | <b>9,90</b>     |
| 4  | mt01arp020a   | Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.   | 0,340      | 292,830 kg   | <b>99,56</b>    |
| 5  | mt01arp021c   | Arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena. | 23,340     | 16,105 m³    | <b>374,83</b>   |
| 6  | mt01var010    | Cinta plastificada.   | 0,140      | 69,198 m     | <b>9,44</b>     |
| 7  | mt01zah010a   | Relleno de tierra vegetal   | 8,420      | 67,351 m³    | <b>568,09</b>   |
| 8  | mt04lac010a   | Ladrillo cerámico hueco (rasilla), para revestir, 24x11,5x4 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 950 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 0,080      | 183,000 Ud   | <b>14,64</b>    |
| 9  | mt04lac010c   | Ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, para uso en mampostería protegida (pieza P), densidad 850 kg/m³, según UNE-EN 771-1.   | 0,120      | 504,678 Ud   | <b>60,56</b>    |
| 10 | mt04lma010b   | Ladrillo cerámico macizo de elaboración mecánica, para revestir, 25x12x5 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 2300 kg/m³, según UNE-EN 771-1.  | 0,240      | 3.221,000 Ud | <b>773,04</b>   |
| 11 | mt05mre010k   | Ladrillo cerámico refractario, 25x12x4 cm, según UNE-EN 771-1.  | 0,560      | 200,000 Ud   | <b>112,00</b>   |
| 12 | mt06cpn010xjb | Columna de granito Silvestre, con basa, fuste y capitel de sección cuadrada de 30x30 cm, 250 cm de alto y acabado aserrado con los cantos biselados (2x2 cm).   | 262,990    | 2,000 Ud     | <b>525,98</b>   |
| 13 | mt06jdl020da  | Dintel de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, según UNE-EN 771-6.   | 23,070     | 8,740 m      | <b>201,63</b>   |
| 14 | mt06jdl020ia  | Jamba de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, según UNE-EN 771-6.  | 23,070     | 22,080 m     | <b>509,39</b>   |
| 15 | mt06jdl020na  | Vierteaguas de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, según UNE-EN 771-6.  | 23,070     | 8,740 m      | <b>201,63</b>   |
| 16 | mt07aco010c   | Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.  | 1,560      | 1.036,517 kg | <b>1.616,96</b> |
| 17 | mt07aco010g   | Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.   | 1,190      | 870,652 kg   | <b>1.036,04</b> |
| 18 | mt07aco020a   | Separador homologado para cimentaciones.  | 0,150      | 95,249 Ud    | <b>14,29</b>    |
| 19 | mt07aco020c   | Separador homologado para vigas.  | 0,090      | 26,220 Ud    | <b>2,36</b>     |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº | Código           | Designación  | Importe    |            |                 |
|----|------------------|--|------------|------------|-----------------|
|    |                  |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)       |
| 20 | mt07aco020d      | Separador homologado para muros.   | 0,060      | 72,800 Ud  | <b>4,37</b>     |
| 21 | mt07aco020e      | Separador homologado para soleras.   | 0,050      | 125,960 Ud | <b>6,30</b>     |
| 22 | mt07aco020o      | Separador homologado para malla electrosoldada.  | 0,090      | 218,130 Ud | <b>19,63</b>    |
| 23 | mt07ala010deb    | Acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, recorte en plancha de 10 mm de espesor, piezas simples, para aplicaciones estructurales, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra.   | 0,930      | 428,600 kg | <b>398,60</b>   |
| 24 | mt07ame010a      | Malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.   | 2,840      | 239,943 m² | <b>680,57</b>   |
| 25 | mt07ame010d      | Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.   | 1,450      | 75,576 m²  | <b>109,59</b>   |
| 26 | mt07cav010dd     | Encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-20 "CÁVITI", de 750x500x200 mm, color negro, para soleras ventiladas.  | 8,340      | 229,037 m² | <b>1.910,82</b> |
| 27 | mt07emr111a      | Clavo, de 4 mm de diámetro y 40 mm de longitud, de acero galvanizado de alta adherencia.   | 0,050      | 88,457 Ud  | <b>4,59</b>     |
| 28 | mt07emr113ae     | Tornillo autoperforante para madera, de 3,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo.   | 0,060      | 85,000 Ud  | <b>5,10</b>     |
| 29 | mt07emr118ea     | Tornillo de cabeza avellanada, de 4,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado, para clases de servicio 1, 2 y 3 según UNE-EN 1995-1-1.  | 0,240      | 353,500 Ud | <b>84,84</b>    |
| 30 | mt07emr408a      | Accesorios y elementos para fijación oculta de peldaño de madera maciza en zanca metálica de escalera.   | 2,330      | 34,000 Ud  | <b>79,22</b>    |
| 31 | mt07mee100eaxcmb | Madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris) procedente de España para vigas, de hasta 5 m de longitud, de 120x160 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. | 491,750    | 0,414 m³   | <b>203,69</b>   |
| 32 | mt07mee200a      | Tabla de madera de pino silvestre (Pinus sylvestris) con bordes machihembrados, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 2 según CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, para entablado en forjados de madera.   | 23,870     | 5,775 m²   | <b>137,85</b>   |
| 33 | mt07mee203a      | Listón de 140x140 mm de sección, para viga decorativa de MDF con chapado de madera de pino.  | 0,920      | 35,700 m   | <b>32,98</b>    |
| 34 | mt07mee250Fcb    | Peldaño de madera maciza de roble (Quercus robur), de 800x320x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller en todas sus caras y cantos, con barniz de poliuretano, acabado satinado.  | 34,540     | 34,000 Ud  | <b>1.174,36</b> |
| 35 | mt07mee800e      | Madera de castaño (castanea sativa) aserrada y cepillada.  | 350,000    | 0,651 m³   | <b>227,78</b>   |

| Nº | Código          | Designación  | Importe    |            |                 |
|----|-----------------|--|------------|------------|-----------------|
|    |                 |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)       |
| 36 | mf07mel100am1aa | Madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa para vigas, de 33 mm de espesor de las láminas, de hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. | 823,860    | 3,861 m³   | <b>3.180,92</b> |
| 37 | mf07mel100am1ga | Madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa para vigas, de 33 mm de espesor de las láminas, de hasta 15 m de longitud, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado. | 823,860    | 10,641 m³  | <b>8.766,69</b> |
| 38 | mf07sep010ac    | Separador homologado de plástico, para armaduras de pilares de varios diámetros.   | 0,070      | 15,864 Ud  | <b>1,11</b>     |
| 39 | mf08aaa010a     | Agua.  | 1,540      | 184,018 m³ | <b>283,94</b>   |
| 40 | mf08cal020a     | Cal aérea CL-90, en sacos, según UNE-EN 459-1.   | 0,210      | 94,708 kg  | <b>19,78</b>    |
| 41 | mf08cem011a     | Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.  | 0,100      | 94,708 kg  | <b>9,50</b>     |
| 42 | mf08cim030b     | Madera de pino.  | 232,730    | 0,026 m³   | <b>6,12</b>     |
| 43 | mf08dba010d     | Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.   | 2,140      | 2,670 l    | <b>5,38</b>     |
| 44 | mf08eff040ae    | Tablero estructural de madera para uso en ambiente húmedo, de 2510x1210 mm y 25 mm de espesor, según UNE-EN 312.   | 10,340     | 74,235 m²  | <b>767,80</b>   |
| 45 | mf08eff030a     | Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles.   | 36,650     | 0,315 m²   | <b>11,54</b>    |
| 46 | mf08eme040      | Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.  | 50,810     | 0,118 m²   | <b>5,89</b>     |
| 47 | mf08eme051a     | Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.   | 0,280      | 2,357 m    | <b>0,71</b>     |
| 48 | mf08eme070a     | Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.   | 195,440    | 0,255 m²   | <b>49,87</b>    |
| 49 | mf08eme075b     | Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por escuadras metálicas para estabilización y aplomado de la superficie encofrante.   | 390,880    | 0,182 Ud   | <b>70,98</b>    |
| 50 | mf08eup010c     | Chapa metálica de 50x50 cm, para encofrado de pilares de hormigón armado de sección rectangular o cuadrada, de entre 3 y 4 m de altura, incluso accesorios de montaje.   | 49,250     | 0,508 m²   | <b>24,98</b>    |
| 51 | mf08eva030      | Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: sopandas metálicas y accesorios de montaje.   | 83,060     | 0,035 m²   | <b>2,88</b>     |

| Nº | Código       | Designación  | Importe    |            |               |
|----|--------------|--|------------|------------|---------------|
|    |              |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)     |
| 52 | mt08grg100   | Transporte de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificadas, paletizadas y cargadas sobre camión, considerando la ida, descarga y vuelta. | 93,030     | 2,000 m³   | <b>186,06</b> |
| 53 | mt08grg110   | Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos de placas de fibrocemento con amianto, procedentes de la demolición de una cubierta.   | 154,400    | 2,000 m³   | <b>308,80</b> |
| 54 | mt08lim060   | Imprimación fungicida para la eliminación de mohos, hongos y algas, de aplicación en fachadas y paramentos interiores.   | 13,500     | 26,998 l   | <b>363,89</b> |
| 55 | mt08var040a  | Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud.   | 0,340      | 28,325 Ud  | <b>9,53</b>   |
| 56 | mt08var050   | Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.   | 1,070      | 17,833 kg  | <b>19,97</b>  |
| 57 | mt08var060   | Puntas de acero de 20x100 mm.  | 6,840      | 2,672 kg   | <b>18,22</b>  |
| 58 | mt08var204   | Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.  | 0,910      | 14,560 Ud  | <b>13,10</b>  |
| 59 | mt09bnc020a  | Líquido de curado incoloro, formado por una disolución de resinas sintéticas en base solvente, para el curado de hormigones y morteros.  | 5,640      | 33,371 l   | <b>189,10</b> |
| 60 | mt09lec020a  | Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.  | 116,450    | 0,004 m³   | <b>0,47</b>   |
| 61 | mt09mck010c  | Mortero de cal, compuesto por cal hidráulica natural NHL 3,5, puzolanas, arenas de sílice y de mármol blanco y polvo de mármol, resistencia a compresión 5 N/mm², con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC); para uso en elementos ubicados en el interior y en el exterior del edificio, sujetos a requisitos estructurales, M-5 según UNE-EN 998-2.                         | 0,410      | 415,305 kg | <b>170,28</b> |
| 62 | mt09mcp020bE | Mortero de juntas cementoso, tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm, a base de cemento blanco de alta resistencia y aditivos especiales, para rejuntado de piezas cerámicas con grado de absorción medio-alto.  | 1,570      | 25,841 kg  | <b>40,86</b>  |
| 63 | mt09mcp020fE | Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas.   | 0,760      | 0,134 kg   | <b>0,13</b>   |

| Nº | Código       | Designación   | Importe    |              |                 |
|----|--------------|---|------------|--------------|-----------------|
|    |              |   | Precio (€) | Cantidad     | Total (€)       |
| 64 | mt09mcp020fJ | Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color gris, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, cuarzo, aditivos especiales, pigmentos y resinas sintéticas, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas.  | 0,760      | 0,580 kg     | <b>0,58</b>     |
| 65 | mt09mcr021g  | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, según UNE-EN 12004, color gris.  | 0,340      | 319,596 kg   | <b>108,66</b>   |
| 66 | mt09mcr021i  | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004, color gris.  | 0,350      | 150,300 kg   | <b>52,61</b>    |
| 67 | mt09mcr021j  | Adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004, color blanco.  | 0,410      | 98,154 kg    | <b>40,24</b>    |
| 68 | mt09mcr021m  | Adhesivo cementoso mejorado, C2, según UNE-EN 12004, color gris.  | 0,400      | 31,967 kg    | <b>12,66</b>    |
| 69 | mt09mcr250a  | Adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado, según UNE-EN 12004, para la fijación de geomembranas, compuesto por cementos especiales, áridos seleccionados y resinas sintéticas.   | 0,680      | 738,234 kg   | <b>501,97</b>   |
| 70 | mt09mcw050ba | Mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco, compuesto de cemento blanco, cemento gris, áridos calcáreos, resinas sintéticas, aditivos orgánicos e inorgánicos específicos y pigmentos minerales, con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC), extrafino e impermeable al agua, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales, para juntas de hasta 3 mm. | 0,940      | 3,758 kg     | <b>3,57</b>     |
| 71 | mt09mif010ca | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.  | 35,000     | 3,887 t      | <b>136,63</b>   |
| 72 | mt09mif010cb | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.  | 30,040     | 0,255 t      | <b>7,65</b>     |
| 73 | mt09mif010ia | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 39,340     | 1,710 t      | <b>67,50</b>    |
| 74 | mt09mif010la | Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm <sup>2</sup> ), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.   | 43,190     | 1,246 t      | <b>53,80</b>    |
| 75 | mt09moc080b  | Mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos, arcilla expandida y aditivos orgánicos e inorgánicos densidad >1300 kg/m <sup>3</sup> , usado en nivelación de pavimentos.  | 0,300      | 6.674,100 kg | <b>2.002,23</b> |

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |           |                 |
|-----|---------------|--|------------|-----------|-----------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)       |
| 76  | mt09moc150c   | Mortero refractario Webertec Foc "WEBER", tipo G, según UNE-EN 998-2, compuesto por cemento aluminoso, aditivos y áridos silíceos.                     | 0,520      | 0,130 kg  | <b>0,07</b>     |
| 77  | mt09mor010e   | Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.                        | 129,250    | 0,078 m³  | <b>10,05</b>    |
| 78  | mt09pye010a   | Pasta de yeso para aplicación en capa fina C6, según UNE-EN 13279-1.   | 85,890     | 0,030 m³  | <b>2,58</b>     |
| 79  | mt09pye010b   | Pasta de yeso de construcción B1, según UNE-EN 13279-1.  | 81,540     | 1,520 m³  | <b>123,66</b>   |
| 80  | mt10000       | Luminaria BEGA 51001.4k3 con suspensión 13251, diámetro 360 mm y altura 120 mm.  | 125,500    | 6,000 Ud  | <b>753,00</b>   |
| 81  | mt10000a      | Luminaria BEGA 51002.4k3 con suspensión 13251, diámetro 430 mm y altura 145 mm.  | 145,300    | 1,000 Ud  | <b>145,30</b>   |
| 82  | mt10100       | Luminaria suspendida de techo apantallada, BEGA50975.4k3 con suspensión 13228.   | 87,250     | 6,000 Ud  | <b>523,50</b>   |
| 83  | mt10200       | Luminaria BEGA 50974.1k3 con suspensión 13256, diámetro 180mm y altura 150mm.  | 95,600     | 12,000 Ud | <b>1.147,20</b> |
| 84  | mt10300       | Luminaria suspendida de techo BEGA 56599.1, de forma esférica, diámetro 300 mm.  | 98,300     | 6,000 Ud  | <b>589,80</b>   |
| 85  | mt10600       | Aplique de pared de luz dirigida "BEGA" 78047.1 con lámpara LED de 20 W, dimensiones 90x100 mm.  | 37,450     | 13,000 Ud | <b>486,85</b>   |
| 86  | mt10800       | Luminaria de techo, no regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, referencia 12147.k3 "BEGA", LED de 25 W, dimensiones 200x200x65 mm. | 112,550    | 16,000 Ud | <b>1.800,80</b> |
| 87  | mt10haf010nca | Hormigón HA-25/B/12/I/a, fabricado en central.   | 74,810     | 18,541 m³ | <b>1.387,31</b> |
| 88  | mt10haf010nga | Hormigón HA-25/B/20/I/a, fabricado en central.   | 72,920     | 33,442 m³ | <b>2.438,82</b> |
| 89  | mt10hmf010Mm  | Hormigón HM-20/B/20/I, fabricado en central.   | 69,350     | 5,490 m³  | <b>380,93</b>   |
| 90  | mt10hmf010Mp  | Hormigón HM-20/P/20/I, fabricado en central.   | 68,130     | 4,625 m³  | <b>315,05</b>   |
| 91  | mt10hmf010kn  | Hormigón HM-30/B/20/I+Qb, fabricado en central, con cemento SR.  | 100,170    | 4,238 m³  | <b>424,50</b>   |
| 92  | mt10hmf011Bc  | Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.   | 65,560     | 8,947 m³  | <b>587,01</b>   |
| 93  | mt10hmf011jb  | Hormigón de limpieza HL-200/B/20, fabricado en central.  | 69,350     | 24,709 m³ | <b>1.713,13</b> |
| 94  | mt11ade100a   | Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.   | 10,470     | 0,599 kg  | <b>5,99</b>     |
| 95  | mt11arf010b   | Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.  | 18,380     | 9,000 Ud  | <b>165,42</b>   |
| 96  | mt11arf010c   | Tapa de hormigón armado prefabricada, 70x70x5 cm.  | 26,260     | 2,000 Ud  | <b>52,52</b>    |
| 97  | mt11arf010e   | Tapa de hormigón armado prefabricada, 85x85x5 cm.  | 33,770     | 3,000 Ud  | <b>101,31</b>   |
| 98  | mt11arf010f   | Tapa de hormigón armado prefabricada, 96x96x5 cm.  | 48,320     | 1,000 Ud  | <b>48,32</b>    |
| 99  | mt11arf010g   | Tapa de hormigón armado prefabricada, 118x118x15 cm.   | 103,240    | 3,000 Ud  | <b>309,72</b>   |
| 100 | mt11arp050c   | Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefficos.   | 21,970     | 1,000 Ud  | <b>21,97</b>    |
| 101 | mt11arp100a   | Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.   | 35,910     | 1,000 Ud  | <b>35,91</b>    |



| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |            |                 |
|-----|--------------|--|------------|------------|-----------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)       |
| 102 | mt11can020i  | Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 204 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con cancela de seguridad, incluso piezas especiales y elementos de sujeción.   | 46,090     | 9,100 Ud   | <b>419,42</b>   |
| 103 | mt11tdv015g  | Tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro nominal, 181 mm de diámetro interior, según UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM. | 12,660     | 64,372 m   | <b>814,75</b>   |
| 104 | mt11tpg010a  | Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de pared tricapa, color teja, de 110 mm de diámetro exterior y 3,9 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma.   | 13,200     | 118,020 m  | <b>1.557,86</b> |
| 105 | mt11tpg010b  | Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de pared tricapa, color teja, de 125 mm de diámetro exterior y 4,4 mm de espesor, fabricado según la norma CEN TC 155 WG13, incluso juntas de goma.   | 16,750     | 30,692 m   | <b>514,16</b>   |
| 106 | mt11tpg020a  | Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, de 110 mm de diámetro exterior.   | 3,960      | 112,400 Ud | <b>445,10</b>   |
| 107 | mt11var009   | Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.  | 16,530     | 0,016 l    | <b>0,26</b>     |
| 108 | mt11var010   | Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.   | 22,910     | 0,008 l    | <b>0,18</b>     |
| 109 | mt11var020   | Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento.   | 0,720      | 27,300 Ud  | <b>19,66</b>    |
| 110 | mt11var100   | Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.  | 8,670      | 18,000 Ud  | <b>156,06</b>   |
| 111 | mt11var130   | Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.   | 39,390     | 18,000 Ud  | <b>709,02</b>   |
| 112 | mt11var200   | Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.   | 16,280     | 2,000 Ud   | <b>32,56</b>    |
| 113 | mt11var300   | Tubo de PVC liso, de varios diámetros.   | 6,200      | 0,728 m    | <b>4,37</b>     |
| 114 | mt12fpg040hj | Perfil primario T 24 24x33x3700 mm, color blanco, de acero galvanizado, según UNE-EN 13964.  | 0,600      | 3,630 m    | <b>2,18</b>     |
| 115 | mt12ple010b  | Varilla roscada galvanizada "PLACO", de 6 mm de diámetro y 1000 mm de longitud.  | 0,650      | 56,160 Ud  | <b>36,50</b>    |
| 116 | mt12ple020   | Horquilla de cuelgue F-530 "PLACO".  | 0,150      | 56,160 Ud  | <b>8,42</b>     |
| 117 | mt12ple030   | Pieza de empalme F-530 "PLACO".  | 0,160      | 4,992 Ud   | <b>0,94</b>     |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código          | Designación  | Importe    |                        |                 |
|-----|-----------------|--|------------|------------------------|-----------------|
|     |                 |  | Precio (€) | Cantidad               | Total (€)       |
| 118 | mt12plj010a     | Cinta microperforada de papel "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.   | 0,030      | 892,097 m              | <b>25,49</b>    |
| 119 | mt12plj010b     | Cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO", de 50 mm de anchura, según UNE-EN 14353, para acabado de juntas de placas de yeso laminado.  | 0,510      | 36,444 m               | <b>18,22</b>    |
| 120 | mt12plj020a     | Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", de espuma de polietileno de celdas cerradas, de 3 mm de espesor y 45 mm de anchura, para la estanqueidad de la base y el aislamiento acústico del perímetro en tabiques y trasdosados de placas.   | 0,290      | 54,667 m               | <b>15,79</b>    |
| 121 | mt12plk010aaead | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte.  | 4,350      | 207,585 m <sup>2</sup> | <b>903,49</b>   |
| 122 | mt12plk010bbgcc | Placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con tecnología Activ'Air, BA Activ'Air 13 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte.  | 5,260      | 508,757 m <sup>2</sup> | <b>2.674,61</b> |
| 123 | mt12plk010edjac | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 13 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, aditivada con silicona para reducir su capacidad de absorción de agua. | 6,550      | 32,760 m <sup>2</sup>  | <b>214,66</b>   |
| 124 | mt12plk010edkcd | Placa de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, aditivada con silicona para reducir su capacidad de absorción de agua.   | 7,420      | 47,527 m <sup>2</sup>  | <b>352,61</b>   |
| 125 | mt12plm010a     | Pasta de secado en polvo SN "PLACO"; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963; para el tratamiento de las juntas de las placas de yeso laminado.                                  | 0,890      | 260,060 kg             | <b>230,93</b>   |
| 126 | mt12plp010      | Perfil de acero galvanizado, F-530 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de sección y 0,6 mm de espesor, para la realización de trasdosados autoportantes y techos, según UNE-EN 14195.   | 1,020      | 93,600 m               | <b>95,47</b>    |
| 127 | mt12plp060c     | Montante de perfil de acero galvanizado, M 55 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 54,5x36 mm de sección y 0,6 mm de espesor, según UNE-EN 14195.   | 1,370      | 255,112 m              | <b>349,87</b>   |

| Nº  | Código      | Designación  | Importe    |              |                 |
|-----|-------------|--|------------|--------------|-----------------|
|     |             |  | Precio (€) | Cantidad     | Total (€)       |
| 128 | mt12plp070c | Canal de perfil de acero galvanizado, R 55 "PLACO", fabricado mediante laminación en frío, de 3000 mm de longitud, 55x30 mm de sección y 0,55 mm de espesor, según UNE-EN 14195.   | 1,190      | 109,334 m    | <b>129,98</b>   |
| 129 | mt12plt010a | Tornillo autorroscante TTPC 25 "PLACO", con cabeza de trompeta, de 25 mm de longitud, para instalación de placas de yeso laminado sobre perfiles de espesor inferior a 6 mm.   | 0,010      | 2.984,604 Ud | <b>29,85</b>    |
| 130 | mt12plt030b | Tornillo autoperforante rosca-chapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.  | 0,010      | 517,128 Ud   | <b>5,17</b>     |
| 131 | mt12ppl016  | Tornillo autorroscante protegido contra la oxidación.  | 0,040      | 13,000 Ud    | <b>0,52</b>     |
| 132 | mt12psg041a | Banda autoadhesiva desolidarizante de espuma de poliuretano de celdas cerradas, de 3,2 mm de espesor y 30 mm de anchura, resistencia térmica 0,10 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).   | 0,140      | 484,530 m    | <b>67,83</b>    |
| 133 | mt12psg081c | Tornillo autoperforante 3,5x25 mm.   | 0,010      | 7.752,480 Ud | <b>77,52</b>    |
| 134 | mt12psg220  | Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.   | 0,060      | 775,248 Ud   | <b>48,45</b>    |
| 135 | mt12qso010  | Perfil asimétrico en U de acero galvanizado, Optima U ST "ISOVER", de 20 mm de altura de alma, y 15 mm y 25 mm de longitud de cada ala.  | 0,540      | 484,530 m    | <b>261,65</b>   |
| 136 | mt12qso020a | Maestra Optima 240 "ISOVER", de acero galvanizado.   | 1,220      | 969,060 m    | <b>1.182,25</b> |
| 137 | mt12qso030a | Apoyo Optima 2 75-160 "ISOVER", para paneles de lana mineral de 160 mm de espesor máximo.  | 2,090      | 969,060 Ud   | <b>2.025,34</b> |
| 138 | mt12qso031  | Accesorio de unión Optima "ISOVER", para perfiles del sistema Optima.  | 0,860      | 969,060 Ud   | <b>833,39</b>   |
| 139 | mt13blm010d | Tablero de madera de pino hidrofugada, espesor 22 mm.  | 9,590      | 15,107 m²    | <b>144,84</b>   |
| 140 | mt13blw010d | Rastrel de madera de pino gallego tratado o pino rojo, 42x27 mm, calidad VI.   | 0,460      | 41,580 m     | <b>19,13</b>    |
| 141 | mt13blw103  | Tornillo rosca-madera para sujeción de tejas a rastrel.  | 0,060      | 62,370 Ud    | <b>3,74</b>     |
| 142 | mt13blw110b | Aerosol de 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm² de resistencia a tracción y 20 N/cm² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con cánula; según UNE-EN 13165. | 7,040      | 0,764 Ud     | <b>5,37</b>     |
| 143 | mt13blw131  | Tornillo para sujeción de rastrel.   | 0,110      | 83,160 Ud    | <b>9,15</b>     |
| 144 | mt13lpo010g | Placa asfáltica 10 ondas, de perfil ondulado y color negro, a base de fibras minerales y vegetales saturadas con una emulsión bituminosa a altas temperaturas, según UNE-EN 534.   | 6,490      | 17,325 m²    | <b>112,40</b>   |
| 145 | mt13lpo034b | Clavo, con arandela.   | 0,070      | 41,580 Ud    | <b>2,91</b>     |
| 146 | mt13lpo037e | Tirafondo, de 120 mm de longitud, para fijación sobre soporte de madera.   | 0,120      | 69,300 Ud    | <b>8,32</b>     |
| 147 | mt13lpo037h | Tirafondo, de 240 mm de longitud, para fijación sobre soporte de madera.   | 0,360      | 1.440,550 Ud | <b>518,60</b>   |

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |            |                  |
|-----|---------------|--|------------|------------|------------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)        |
| 148 | mt13msv010ba  | Suministro y colocación de teja cerámica curva "TEJAS VERA", 40x15x7,5 cm, acabado con coloración en masa Marrón, fijada mediante espuma de poliuretano y ganchos de acero inoxidable, incluso piezas especiales.  | 29,550     | 364,870 m² | <b>10.781,91</b> |
| 149 | mt13msv030ac  | Ejecución de cumbrera con teja cerámica, Cumbrera "TEJAS VERA", acabado con coloración en masa Marrón, incluso perfiles metálicos, elementos de fijación y lámina impermeabilizante y transpirable.  | 16,610     | 7,297 m    | <b>120,41</b>    |
| 150 | mt13msv035ac  | Ejecución de limatesa con teja cerámica, Cumbrera "TEJAS VERA", acabado con coloración en masa Marrón, incluso perfiles metálicos, elementos de fijación y lámina impermeabilizante y transpirable.  | 16,610     | 24,446 m   | <b>405,01</b>    |
| 151 | mt13msv050a   | Ejecución de encuentro con chimenea aplicando tres manos de emulsión asfáltica a una lámina de fieltro de fibra de vidrio colocada en el perímetro de la chimenea, en cubierta de teja cerámica "TEJAS VERA".  | 78,180     | 3,649 Ud   | <b>284,60</b>    |
| 152 | mt13msv061a   | Ejecución de encuentro con muro lateral imprimando con emulsión asfáltica y colocando una banda elastomérica de refuerzo, en cubierta de teja cerámica "TEJAS VERA".   | 22,480     | 14,595 m   | <b>328,38</b>    |
| 153 | mt13msv062a   | Ejecución de remate en borde libre lateral imprimando con emulsión asfáltica y colocando una banda elastomérica de refuerzo, en cubierta de teja cerámica "TEJAS VERA".  | 22,480     | 89,393 m   | <b>2.010,43</b>  |
| 154 | mt13msv070a   | Colocación de ventana en cubierta de teja cerámica "TEJAS VERA".   | 34,200     | 7,297 Ud   | <b>248,11</b>    |
| 155 | mt13msv110a   | Suministro y colocación de placa de 177 de fibrocemento sin amianto, anclajes y elementos de unión de la placa al soporte; para impermeabilización bajo teja en cubierta de teja cerámica "TEJAS VERA".  | 12,800     | 364,870 m² | <b>4.670,34</b>  |
| 156 | mt13pso010bfh | Panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara superior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara inferior de tablero ranurado de abeto, de 16 mm de espesor.   | 55,770     | 302,516 m² | <b>16.871,72</b> |
| 157 | mt13pst040hh  | Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,774 W/(m²K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1. | 39,150     | 84,210 m²  | <b>3.297,02</b>  |
| 158 | mt13pst050a   | Cartucho de 310 ml de sellador adhesivo, a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa.   | 6,740      | 19,248 Ud  | <b>129,92</b>    |
| 159 | mt13pst100h   | Tornillo autorroscante de cabeza avellanada, de acero galvanizado, de 6 mm de diámetro y 110 mm de longitud.   | 0,240      | 962,400 Ud | <b>230,98</b>    |
| 160 | mt13tap010a   | Teja cerámica plana, color rojo, 43x26 cm, según UNE-EN 1304.  | 0,440      | 191,809 Ud | <b>84,41</b>     |

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |                        |                 |
|-----|--------------|---|------------|------------------------|-----------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad               | Total (€)       |
| 161 | mt13tap011a  | Caballete cerámico, color rojo, para tejas planas, según UNE-EN 1304.   | 1,560      | 4,435 Ud               | <b>6,93</b>     |
| 162 | mt13tap013a  | Teja cerámica de ventilación plana, color rojo, según UNE-EN 1304.  | 2,980      | 1,386 Ud               | <b>4,16</b>     |
| 163 | mt14gdo010a  | Lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m <sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m <sup>2</sup> .   | 1,480      | 123,331 m <sup>2</sup> | <b>182,75</b>   |
| 164 | mt14gsa010dg | Geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m <sup>2</sup> .  | 0,780      | 244,717 m <sup>2</sup> | <b>191,32</b>   |
| 165 | mt14gsa020ce | Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> , según UNE-EN 13252.                     | 0,680      | 152,726 m <sup>2</sup> | <b>104,13</b>   |
| 166 | mt14iea020c  | Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.   | 1,430      | 111,235 kg             | <b>160,18</b>   |
| 167 | mt14ieb010a  | Emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas.   | 2,070      | 72,798 kg              | <b>150,69</b>   |
| 168 | mt14lba010m  | Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m <sup>2</sup> , con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s. Según UNE-EN 13707.  | 4,520      | 244,717 m <sup>2</sup> | <b>1.105,68</b> |
| 169 | mt14lba100a  | Banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plástico termofusible en ambas caras.   | 1,640      | 111,235 m              | <b>182,43</b>   |
| 170 | mt15pao010a  | Roseta, para fijación de lámina drenante.   | 0,020      | 224,238 Ud             | <b>4,48</b>     |
| 171 | mt15pao020a  | Perfil de remate.   | 1,830      | 33,636 m               | <b>61,67</b>    |
| 172 | mt15pdr050c  | Cinta autoadhesiva, de polietileno, con adhesivo acrílico sin disolventes, armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, de 0,34 mm de espesor y 60 mm de anchura, rango de temperatura de trabajo de -40 a 80°C, para el sellado en los encuentros de los paneles y para la fijación y el sellado de láminas impermeabilizantes y para el control del vapor, suministrada en rollos de 25 m de longitud. | 1,190      | 288,110 m              | <b>342,85</b>   |
| 173 | mt15rev040bf | Banda de refuerzo para lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, de 290 mm de anchura, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 625 g/m <sup>2</sup> .  | 5,090      | 14,385 m               | <b>73,16</b>    |

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |                        |                 |
|-----|--------------|--|------------|------------------------|-----------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad               | Total (€)       |
| 174 | mt15rev100a  | Lámina impermeabilizante, flexible y difusora de vapor de agua, compuesta de una hoja de poliolefina, con ambas caras revestidas de velo fibroso, de 0,45 mm de espesor y 135 g/m <sup>2</sup> , suministrada en rollos de 1,5 m de anchura y 50 m de longitud, según UNE-EN 13956.  | 2,390      | 401,357 m <sup>2</sup> | <b>959,61</b>   |
| 175 | mt15sja100   | Cartucho de masilla de silicona neutra.  | 3,060      | 1,284 Ud               | <b>3,88</b>     |
| 176 | mt16aaa030   | Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.   | 0,290      | 401,309 m              | <b>119,00</b>   |
| 177 | mt16lri010fo | Panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,16 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.   | 6,160      | 508,757 m <sup>2</sup> | <b>3.134,91</b> |
| 178 | mt16lvi010b  | Panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 600 mm de anchura y 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,3 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.  | 1,920      | 127,556 m <sup>2</sup> | <b>245,39</b>   |
| 179 | mt16pea020a  | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 1 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.   | 0,890      | 22,247 m <sup>2</sup>  | <b>20,02</b>    |
| 180 | mt16pea020c  | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 30 mm de espesor, resistencia térmica 0,8 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.   | 1,930      | 3,149 m <sup>2</sup>   | <b>6,30</b>     |
| 181 | mt16pea020d  | Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.   | 2,590      | 11,561 m <sup>2</sup>  | <b>30,54</b>    |
| 182 | mt16pnc020a  | Lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor; proporcionando una reducción del nivel global de presión de ruido de impactos de 16 dB.   | 0,400      | 237,425 m <sup>2</sup> | <b>94,97</b>    |
| 183 | mt16png010d  | Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m <sup>2</sup> de masa superficial.   | 0,390      | 244,717 m <sup>2</sup> | <b>95,66</b>    |
| 184 | mt16pxa010ab | Panel rígido de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1. | 2,690      | 244,717 m <sup>2</sup> | <b>658,51</b>   |
| 185 | mt17coe055ba | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 2,580      | 28,298 m               | <b>73,03</b>    |

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |              |                 |
|-----|--------------|---|------------|--------------|-----------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad     | Total (€)       |
| 186 | mt17coe055ci | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 9,970      | 4,070 m      | <b>40,58</b>    |
| 187 | mt17coe055db | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 3,260      | 8,127 m      | <b>26,47</b>    |
| 188 | mt17coe055di | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 10,160     | 12,100 m     | <b>122,94</b>   |
| 189 | mt17coe055ei | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 29 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 12,170     | 85,680 m     | <b>1.042,73</b> |
| 190 | mt17coe055fj | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 36 mm de diámetro interior y 27 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 13,650     | 0,510 m      | <b>6,96</b>     |
| 191 | mt17coe055gt | Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 43,5 mm de diámetro interior y 36,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 27,160     | 1,630 m      | <b>44,27</b>    |
| 192 | mt17coe070ed | Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 17,150     | 3,171 m      | <b>54,39</b>    |
| 193 | mt17coe070fd | Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 18,760     | 66,423 m     | <b>1.246,22</b> |
| 194 | mt17coe070id | Coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.  | 23,930     | 2,930 m      | <b>70,11</b>    |
| 195 | mt17coe110   | Adhesivo para coquilla elastomérica.  | 12,170     | 7,289 l      | <b>89,10</b>    |
| 196 | mt18aph010a  | Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 160x160x80 mm, acabado superficial liso, color gris, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua <= 6%; resistencia de rotura (splitting test) >= 3,6 MPa; carga de rotura >= 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión <= 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 60. | 0,160      | 4.842,600 Ud | <b>774,82</b>   |



| Nº  | Código          | Designación   | Importe    |            |               |
|-----|-----------------|---|------------|------------|---------------|
|     |                 |   | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)     |
| 197 | mt18aph010d     | Adoquín césped hexagonal de hormigón, formato rectangular, 600x400x80 mm, acabado superficial liso, color blanco, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua <= 6%; resistencia de rotura (splitting test) >= 3,6 MPa; carga de rotura >= 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión <= 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 60. | 0,210      | 835,658 Ud | <b>174,51</b> |
| 198 | mt18bcp010aq600 | Baldosa cerámica de gres porcelánico, 60x60 cm, acabado rústico, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 0 según CTE.  | 6,000      | 25,802 m²  | <b>154,81</b> |
| 199 | mt18bgg015barb  | Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo piedra, ARTENS Martins, acabado mate, color gris, 8x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 1 según CTE.  | 3,270      | 23,121 m   | <b>75,53</b>  |
| 200 | mt18bgg015dkCc  | Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Vélez, acabado relieve, color rojo, 8x33 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 1 según CTE.  | 1,180      | 13,346 m   | <b>15,76</b>  |
| 201 | mt18bgg030hda   | Baldosa cerámica de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Martins, acabado antideslizante, color gris, 60x60 cm y 10 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 2 según CTE.   | 22,230     | 30,435 m²  | <b>676,53</b> |
| 202 | mt18bgg030laa   | Baldosa cerámica de gres porcelánico, ARTENS Santorini, acabado relieve, color Beige, 60x60 cm y 10 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 2 según CTE.   | 27,430     | 14,064 m²  | <b>385,75</b> |
| 203 | mt18bpn015iya   | Baldosa de granito Silvestre, de 60x40x20 cm, acabado aserrado de la superficie vista, cantos aserrados, según UNE-EN 1341.   | 53,510     | 4,074 m²   | <b>218,02</b> |
| 204 | mt18jbh010a     | Bordillo prefabricado de hormigón, 40x20x10 cm, para jardín, con cara superior redondeada o achaflanada, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.  | 3,150      | 136,388 Ud | <b>429,89</b> |
| 205 | mt18lpg020ac    | Pavimento laminado, instalación sistema Clic, Clase 21: Doméstico moderado, resistencia a la abrasión AC1, espesor 10 mm y dimensiones 1200x190 mm, formado por: tablero base de HDF, laminado decorativo de castaño de 0,2 mm y con capa superficial de protección plástica. Según UNE-EN 13329 y UNE-EN 14041.  | 10,280     | 55,557 m²  | <b>570,91</b> |

| Nº  | Código          | Designación   | Importe    |                        |                 |
|-----|-----------------|---|------------|------------------------|-----------------|
|     |                 |   | Precio (€) | Cantidad               | Total (€)       |
| 206 | mt18lpg020ob    | Pavimento laminado, instalación sistema Clic, Clase 22: Doméstico general, resistencia a la abrasión AC2, espesor 10 mm y dimensiones 1290x190 mm, formado por: tablero base de HDF, laminado decorativo de roble de 0,2 mm y con capa superficial de protección plástica. Según UNE-EN 13329 y UNE-EN 14041. | 14,390     | 171,077 m <sup>2</sup> | <b>2.461,87</b> |
| 207 | mt18mva040      | Adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera.   | 3,230      | 0,300 kg               | <b>0,97</b>     |
| 208 | mt18mva150a     | Clavo de acero galvanizado con cabeza perdida, de 1,4 mm de diámetro y 25 mm de longitud.   | 0,010      | 341,950 Ud             | <b>4,10</b>     |
| 209 | mt18rma040b     | Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, y resistencia a la abrasión AC3, según UNE-EN 13329.  | 2,910      | 143,619 m              | <b>418,55</b>   |
| 210 | mt19aba010b800  | Baldosa porcelánica esmaltada NEXO, 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo Bill, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 0 según CTE.   | 8,000      | 45,610 m <sup>2</sup>  | <b>364,88</b>   |
| 211 | mt19abp010ac800 | Baldosa porcelánica Varana Gris, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 0 según CTE.  | 8,000      | 39,543 m <sup>2</sup>  | <b>316,35</b>   |
| 212 | mt19abp010ad650 | Baldosa porcelánica Varana Almond, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE 41901 EX, resbaladidad clase 0 según CTE.  | 6,500      | 25,542 m <sup>2</sup>  | <b>166,15</b>   |
| 213 | mt19awa010      | Cantenera de PVC en esquinas alicatadas.  | 1,260      | 53,266 m               | <b>67,12</b>    |
| 214 | mt19egn010e     | Encimera de granito nacional, Crema Perla pulido, de 2 cm de espesor.   | 111,020    | 2,600 m <sup>2</sup>   | <b>288,65</b>   |
| 215 | mt19ewa010d     | Formación de hueco con los cantos pulidos, en encimera de granito.  | 37,290     | 2,000 Ud               | <b>74,58</b>    |
| 216 | mt19ewa020      | Material auxiliar para anclaje de encimera.   | 10,120     | 4,000 Ud               | <b>40,48</b>    |
| 217 | mt19ewa030aaa   | Formación de canto simple recto con los bordes ligeramente biselados, en encimera de piedra natural.  | 4,770      | 5,200 m                | <b>24,80</b>    |
| 218 | mt19ewa040a     | Formación de canto recto en copete de piedra natural, para el encuentro entre la encimera y el paramento vertical.  | 4,770      | 4,000 m                | <b>19,08</b>    |
| 219 | mt20aen010aa    | Aspirador estático de chapa de acero, de 50x50 cm, con capa de imprimación y capa de acabado con pintura de color a elegir, incluso elementos de anclaje y sujeción.  | 296,120    | 1,000 Ud               | <b>296,12</b>   |
| 220 | mt20pcs130dct1  | Perfil de zincitanio lacado, de 100 mm de altura, color gris metálico RAL 9006, con perforaciones trapezoidales para su fijación y goterón, suministrado en barras de 2,5 m de longitud.  | 18,390     | 68,013 m               | <b>1.250,82</b> |

| Nº  | Código         | Designación  | Importe    |           |                 |
|-----|----------------|--|------------|-----------|-----------------|
|     |                |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)       |
| 221 | mt21dsg010ga   | Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 4 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 22 mm de espesor total.   | 104,070    | 25,869 m² | <b>2.692,10</b> |
| 222 | mt21dsg012hl   | Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/12 argón 90%/55.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior STADIP de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 5+5 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 5 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m²; 30 mm de espesor total. | 154,490    | 1,035 m²  | <b>159,93</b>   |
| 223 | mt21sik010     | Cartucho de 310 ml de silicona sintética incolora Elastosil WS-305-N "SIKA" (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).   | 2,380      | 15,512 Ud | <b>36,91</b>    |
| 224 | mt21sik020b    | Cartucho de silicona sintética de color Elastosil-605-S "SIKA", de 310 ml (rendimiento aproximado en juntas de estanqueidad de 2 m por cartucho).  | 2,570      | 9,460 Ud  | <b>24,27</b>    |
| 225 | mt21veg055clcb | Doble acristalamiento de control solar + seguridad (laminar), 4+4/12/5+5, conjunto formado por vidrio exterior de control solar, color gris oscuro de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior laminar incoloro de 5+5 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 5 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m²; 28 mm de espesor total.  | 137,360    | 17,864 m² | <b>2.453,72</b> |
| 226 | mt21vsj020a    | Espejo incoloro plateado, 3 mm.  | 27,000     | 1,621 m²  | <b>43,78</b>    |
| 227 | mt21vtf010i    | Vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 6 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN 12150-1.  | 36,650     | 2,184 m²  | <b>80,04</b>    |
| 228 | mt21vtf030f    | Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar, de color, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600. Según UNE-EN 12150-1.  | 78,020     | 4,741 m²  | <b>369,86</b>   |
| 229 | mt21vva010     | Sellado de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.   | 0,820      | 13,486 m  | <b>11,06</b>    |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |           |               |
|-----|---------------|--|------------|-----------|---------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 230 | mt21vva015a   | Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A aproximada de 23, según UNE-EN ISO 868 y recuperación elástica >=80%, según UNE-EN ISO 7389.   | 5,550      | 0,630 Ud  | <b>3,50</b>   |
| 231 | mt21vva021    | Material auxiliar para la colocación de vidrios.   | 1,210      | 52,471 Ud | <b>63,51</b>  |
| 232 | mt21vva030    | Canteado de espejo.  | 2,300      | 6,452 m   | <b>14,84</b>  |
| 233 | mt21vva032    | Taladro para espejo, D<10 mm, tornillo y grapa de sujeción.  | 0,740      | 6,452 Ud  | <b>4,77</b>   |
| 234 | mt21vva100a   | Vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, según UNE-EN 572-5 y UNE-EN 572-9.   | 15,570     | 3,084 m²  | <b>48,02</b>  |
| 235 | mt22aap011ja  | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.  | 16,990     | 11,000 Ud | <b>186,89</b> |
| 236 | mt22aap011jb  | Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de dos hojas, con elementos de fijación.   | 19,540     | 1,000 Ud  | <b>19,54</b>  |
| 237 | mt22aap011sa  | Precerco de madera de pino, 120x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.   | 22,930     | 2,000 Ud  | <b>45,86</b>  |
| 238 | mt22aga010hbg | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 90x20 mm, barnizado en taller.   | 3,880      | 61,900 m  | <b>240,19</b> |
| 239 | mt22aga010hbm | Galce de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 120x20 mm, barnizado en taller.  | 4,870      | 10,200 m  | <b>49,67</b>  |
| 240 | mt22ata010aif | Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, haya vaporizada, 70x10 mm, barnizado en taller.  | 1,860      | 136,500 m | <b>253,85</b> |
| 241 | mt22bar030b   | Lamas de Acacia (Robinia pseudoacacia), con borde machihembrado y acanaladuras en la cara oculta, acabado barnizado, de 3000x96x16 mm, con clase de uso 1 y 2, según UNE-EN 335.   | 28,040     | 3,630 m²  | <b>101,77</b> |
| 242 | mt22eap020bm  | Armario modular prefabricado, de dos hojas correderas de 220x250x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC; barras de colgar de aluminio estriado con resistencia al doblado, color dorado, con soportes laterales de igual color; perfiles de aluminio plastificado en papel melamínico, acabado muy brillante, guías de aluminio color dorado y poleas para puertas correderas, con precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes. | 497,930    | 1,000 Ud  | <b>497,93</b> |
| 243 | mt22pxh020ib  | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x85x3,5 cm. Según UNE 56803.   | 90,760     | 4,000 Ud  | <b>363,04</b> |
| 244 | mt22pxh020if  | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 210x95x3,5 cm. Según UNE 56803.   | 94,960     | 5,000 Ud  | <b>474,80</b> |
| 245 | mt22pxh020ij  | Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x72,5x3,5 cm. Según UNE 56803.   | 84,040     | 2,000 Ud  | <b>168,08</b> |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código         | Designación   | Importe    |          |               |
|-----|----------------|---|------------|----------|---------------|
|     |                |   | Precio (€) | Cantidad | Total (€)     |
| 246 | mt22pxh020wb   | Puerta interior vidriera, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.   | 107,040    | 1,000 Ud | <b>107,04</b> |
| 247 | mt22pxh020wf   | Puerta interior vidriera, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller, de 225x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.   | 112,000    | 2,000 Ud | <b>224,00</b> |
| 248 | mt22vtg020hdag | Ventana de cubierta, modelo GGL INTEGRA SK01 207021 "VELUX", con apertura giratoria de accionamiento eléctrico o manual mediante barra de maniobra, de 70x114 cm, realizada en madera laminada de pino nórdico con tratamiento fungicida, acabado pintado, color blanco, con pintura acrílica en base acuosa resistente a los rayos UV, incorpora motor de apertura de la ventana, sistema eléctrico, sensor de lluvia y mando a distancia por radiofrecuencia con pantalla táctil, modelo KLR 200, con doble acristalamiento Laminado (70) (vidrio interior laminar de 3+3 mm con película de baja emisividad térmica, cámara de aire rellena de gas argón de 15 mm, vidrio exterior templado de 4 mm con película de baja emisividad térmica y separador de acero inoxidable), aleta de ventilación con filtro de aire, marco y hoja con doble junta de hermeticidad y bisagras de fricción de acero cromatizado. | 776,910    | 1,000 Ud | <b>776,91</b> |
| 249 | mt22vtp012aj   | Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL PK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45º mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 94x140 cm, realizada en madera laminada de pino nórdico con tratamiento fungicida, acabado pintado, color blanco, con pintura acrílica en base acuosa resistente a los rayos UV, con doble acristalamiento Laminado (70) (vidrio interior laminar de 3+3 mm con película de baja emisividad térmica, cámara de aire rellena de gas argón de 15 mm, vidrio exterior templado de 4 mm con película de baja emisividad térmica y separador de acero inoxidable), aleta de ventilación con filtro de aire, marco y hoja con doble junta de hermeticidad y bisagras de fricción de acero cromatizado.   | 565,320    | 1,000 Ud | <b>565,32</b> |

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |          |                 |
|-----|---------------|--|------------|----------|-----------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad | Total (€)       |
| 250 | mt22vtp012am  | Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL SK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 114x140 cm, realizada en madera laminada de pino nórdico con tratamiento fungicida, acabado pintado, color blanco, con pintura acrílica en base acuosa resistente a los rayos UV, con doble acristalamiento Laminado (70) (vidrio interior laminar de 3+3 mm con película de baja emisividad térmica, cámara de aire rellena de gas argón de 15 mm, vidrio exterior templado de 4 mm con película de baja emisividad térmica y separador de acero inoxidable), aleta de ventilación con filtro de aire, marco y hoja con doble junta de hermeticidad y bisagras de fricción de acero cromatizado. | 618,630    | 4,000 Ud | <b>2.474,52</b> |
| 251 | mt22vtw010cha | Cerco de estanqueidad de aluminio para ventana de cubierta, modelo EDW MK06 0000 "VELUX", de 78x118 cm, color gris, para tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares con pendiente superior a 15°.  | 72,680     | 1,000 Ud | <b>72,68</b>    |
| 252 | mt22vtw010cma | Cerco de estanqueidad de aluminio para ventana de cubierta, modelo EDW PK08 0000 "VELUX", de 94x140 cm, color gris, para tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares con pendiente superior a 15°.  | 87,220     | 1,000 Ud | <b>87,22</b>    |
| 253 | mt22vtw010csc | Cerco de estanqueidad de aluminio para ventana de cubierta, modelo EDW SK08 0000 "VELUX", de 114x140 cm, color gris, para tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares con pendiente superior a 15°.   | 87,220     | 4,000 Ud | <b>348,88</b>   |
| 254 | mt22vtw020dq  | Persiana exterior de accionamiento eléctrico, modelo SML SK08 "VELUX", para ventana de cubierta de 114x140 cm.   | 450,980    | 4,000 Ud | <b>1.803,92</b> |
| 255 | mt22vtw090b   | Unidad de control individual, modelo KUX 110 "VELUX", para accionamiento a distancia de un accesorio de ventana de cubierta, con mando a distancia unidireccional por radiofrecuencia.   | 92,870     | 4,000 Ud | <b>371,48</b>   |
| 256 | mt22vtw100ch  | Premarco de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poliuretano, canal superior de drenaje y lámina impermeable perimetral BFX 1000, para ventana de cubierta, modelo BDX 2000 MK06 "VELUX", de 78x118 cm, para tejado con pendiente superior a 15°.  | 54,920     | 1,000 Ud | <b>54,92</b>    |
| 257 | mt22vtw100cm  | Premarco de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poliuretano, canal superior de drenaje y lámina impermeable perimetral BFX 1000, para ventana de cubierta, modelo BDX 2000 PK08 "VELUX", de 94x140 cm, para tejado con pendiente superior a 15°.  | 62,990     | 1,000 Ud | <b>62,99</b>    |
| 258 | mt22vtw100cq  | Premarco de acero galvanizado con aislamiento de espuma de poliuretano, canal superior de drenaje y lámina impermeable perimetral BFX 1000, para ventana de cubierta, modelo BDX 2000 SK08 "VELUX", de 114x140 cm, para tejado con pendiente superior a 15°.   | 66,220     | 4,000 Ud | <b>264,88</b>   |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |            |               |
|-----|--------------|---|------------|------------|---------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)     |
| 259 | mt22www010a  | Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.  | 5,170      | 22,100 Ud  | <b>114,23</b> |
| 260 | mt22www040   | Aerosol de 750 ml de espuma adhesiva autoexpansiva, elástica, de poliuretano monocomponente, de 25 kg/m³ de densidad, conductividad térmica 0,0345 W/(mK), 135% de expansión, elongación hasta rotura 45% y 7 N/cm² de resistencia a tracción, estable de -40°C a 90°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.                       | 8,180      | 0,100 Ud   | <b>0,82</b>   |
| 261 | mt22www050a  | Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.   | 4,620      | 10,400 Ud  | <b>48,07</b>  |
| 262 | mt22www100   | Clip de acero galvanizado, para la sujeción de lamas de madera en falsos techos continuos suspendidos con perfiles en T.  | 0,390      | 20,742 Ud  | <b>8,09</b>   |
| 263 | mt23hba020j  | Tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica, para puerta interior corredera, para interior.   | 24,430     | 1,000 Ud   | <b>24,43</b>  |
| 264 | mt23hbl010aa | Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.  | 7,810      | 13,000 Ud  | <b>101,53</b> |
| 265 | mt23ibl010jb | Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.   | 0,710      | 39,000 Ud  | <b>27,69</b>  |
| 266 | mt23ppb031   | Tornillo de latón 21/35 mm.   | 0,060      | 234,000 Ud | <b>14,04</b>  |
| 267 | mt23ppb100a  | Herrajes de colgar, kit para puerta corredera.  | 7,460      | 1,000 Ud   | <b>7,46</b>   |
| 268 | mt23ppb102c  | Carril puerta corredera doble aluminio.   | 8,490      | 1,870 m    | <b>15,88</b>  |
| 269 | mt23ppb200   | Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.  | 10,860     | 12,000 Ud  | <b>130,32</b> |
| 270 | mt25dbe040K  | Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble compuesto de pasamanos sujeto a bastidor formado por barandal superior e inferior con junquillos roscados para sujeción de entrepaño de vidrio laminar de seguridad de 3+3 mm; montantes verticales dispuestos cada 120 cm, para una escalera recta de un tramo. | 65,160     | 10,950 m   | <b>713,50</b> |
| 271 | mt25dbe040P  | Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble compuesto de pasamanos sujeto a bastidor formado por barandal superior e inferior con junquillos roscados para sujeción de entrepaño de vidrio laminar de seguridad de 3+3 mm; montantes verticales dispuestos cada 120 cm, para hueco poligonal de forjado.     | 65,160     | 9,450 m    | <b>615,76</b> |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código      | Designación   | Importe    |                      |                 |
|-----|-------------|---|------------|----------------------|-----------------|
|     |             |   | Precio (€) | Cantidad             | Total (€)       |
| 272 | mt25dcc010m | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de marco de ventana en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso juntas de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado. | 10,440     | 19,000 m             | <b>198,37</b>   |
| 273 | mt25dcc060m | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de hoja de ventana en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.                | 11,900     | 30,496 m             | <b>362,92</b>   |
| 274 | mt25dcc070m | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama terminal en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 8,930      | 4,144 m              | <b>37,00</b>    |
| 275 | mt25dcc090m | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de lama fija en sistemas de contraventanas, sistema Tamiz, "CORTIZO", con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.  | 5,890      | 80,162 m             | <b>472,16</b>   |
| 276 | mt25dcc100m | Perfil de aluminio lacado imitación madera, para conformado de batiente en sistemas de contraventanas practicables, sistema Tamiz, "CORTIZO", incluso junta de estanqueidad de la hoja, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado.          | 2,410      | 6,104 m              | <b>14,72</b>    |
| 277 | mt25mcc010u | Montante de aluminio, "CORTIZO", de 200x52 mm (Ix= 1631,14 cm <sup>4</sup> ), acabado lacado imitación madera, incluso junta central de estanqueidad y juntas interiores de montante, provisto de canal de desagüe y ventilación.   | 80,040     | 22,470 m             | <b>1.798,50</b> |
| 278 | mt25mcc020f | Travesaño de aluminio, "CORTIZO", de 80,5x52 mm (Iy = 26,08 cm <sup>4</sup> ), acabado lacado imitación madera, incluso junta central de estanqueidad y juntas interiores de travesaño, provisto de canal de desagüe y ventilación.   | 39,690     | 27,234 m             | <b>1.080,81</b> |
| 279 | mt25mcc030u | Perfil de anclaje del cristal de aluminio, sistema Fachada TP 52, "CORTIZO", acabado lacado imitación madera, incluso juntas del cristal.   | 6,350      | 49,704 m             | <b>315,70</b>   |
| 280 | mt25mcc060c | Tapa embellecedora de aluminio en posición vertical y horizontal, en remate del perfil de anclaje del cristal, para su uso con el sistema Fachada TP 52,"CORTIZO", acabado lacado imitación madera.   | 11,250     | 49,704 m             | <b>559,28</b>   |
| 281 | mt25mcc100g | Repercusión, por m <sup>2</sup> , de accesorios de muros cortina para el sistema Fachada TP 52 "CORTIZO", elementos de anclaje y sujeción y remates a obra.   | 20,360     | 22,470 Ud            | <b>457,49</b>   |
| 282 | mt25mco045a | Panel de chapa de aluminio, de 9 mm de espesor total, acabado lacado color blanco, formado por lámina de aluminio de 0,7 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ).  | 21,070     | 4,741 m <sup>2</sup> | <b>99,99</b>    |

| Nº  | Código         | Designación   | Importe    |           |                 |
|-----|----------------|---|------------|-----------|-----------------|
|     |                |   | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)       |
| 283 | mt25pec015ahdd | Puerta de aluminio, serie Millennium FR "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,4 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire pendiente de clasificación, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua pendiente de clasificación, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento pendiente de clasificación, según UNE-EN 12210. TSAC. | 3.184,840  | 1,000 Ud  | <b>3.184,84</b> |
| 284 | mt25pec015cebd | Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x2100 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 815,210    | 1,000 Ud  | <b>815,21</b>   |
| 285 | mt25pem015b    | Premarco de aluminio, de 36x19x1,5 mm, ensamblado mediante escuadras y con tornillos para la fijación al paramento y para la fijación de la carpintería.  | 2,130      | 130,000 m | <b>276,91</b>   |
| 286 | mt25pfx010ahia | Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, dimensiones 1300x800 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.   | 154,600    | 3,000 Ud  | <b>463,80</b>   |
| 287 | mt25pfx200eb   | Kit compuesto por escuadras, tapas de condensación y salida de agua, y herrajes de ventana practicable de apertura hacia el interior de dos hojas.  | 27,730     | 4,000 Ud  | <b>110,92</b>   |

| Nº  | Código         | Designación  | Importe    |          |               |
|-----|----------------|--|------------|----------|---------------|
|     |                |  | Precio (€) | Cantidad | Total (€)     |
| 288 | mt25pfz200dlsd | Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 2800x2200 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.   | 381,870    | 2,000 Ud | <b>763,74</b> |
| 289 | mt25pfz200dora | Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 3400x2100 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm; con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210. TSAC.   | 318,060    | 1,000 Ud | <b>318,06</b> |
| 290 | mt25pfz252hedj | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC. | 305,130    | 1,000 Ud | <b>305,13</b> |

| Nº  | Código         | Designación  | Importe    |          |                 |
|-----|----------------|--|------------|----------|-----------------|
|     |                |  | Precio (€) | Cantidad | Total (€)       |
| 291 | mt25pfz252hehj | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1200 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 338,380    | 3,000 Ud | <b>1.015,14</b> |
| 292 | mt25pfz252hejj | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.  | 355,010    | 1,000 Ud | <b>355,01</b>   |
| 293 | mt25pfz252hhjj | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC. | 394,270    | 6,000 Ud | <b>2.365,62</b> |

| Nº  | Código          | Designación  | Importe    |           |                 |
|-----|-----------------|--|------------|-----------|-----------------|
|     |                 |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)       |
| 294 | mt25pfz255cefd  | Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1000 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.                                     | 427,220    | 2,000 Ud  | <b>854,44</b>   |
| 295 | mt25pfz255hhjd  | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC.                                      | 378,490    | 1,000 Ud  | <b>378,49</b>   |
| 296 | mt25pfz280hapij | Puerta de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas, una practicable y otra oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2160 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. TSAC. | 578,090    | 2,000 Ud  | <b>1.156,18</b> |
| 297 | mt26aaa023a     | Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.  | 1,430      | 18,900 Ud | <b>27,03</b>    |
| 298 | mt26aaa035a     | Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero galvanizado.  | 1,210      | 21,900 Ud | <b>26,50</b>    |
| 299 | mt27pfj130b     | Solución de agua y lejía al 10%.   | 0,390      | 26,998 l  | <b>9,78</b>     |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |              |                 |
|-----|--------------|---|------------|--------------|-----------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad     | Total (€)       |
| 300 | mt27pfs100cf | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.   | 6,660      | 1,158 l      | <b>7,72</b>     |
| 301 | mt27pii020kl | Pintura para exteriores, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2. | 11,510     | 2,412 l      | <b>27,74</b>    |
| 302 | mt27tem020a  | Pasta temple blanco.  | 0,390      | 289,890 kg   | <b>115,95</b>   |
| 303 | mt27tsw010a  | Impregnación hidrófuga incolora, Weber Imper S200 "WEBER", a base de siloxanos, permeable al vapor de agua, repelente del agua y la suciedad, anticarbonatación, según UNE-EN 1504-2.   | 7,910      | 103,388 kg   | <b>816,77</b>   |
| 304 | mt27wav020a  | Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm de anchura.  | 0,090      | 258,470 m    | <b>23,26</b>    |
| 305 | mt28esc020a  | Mortero de cal, tipo GP CSIII W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, Webercal Basic "WEBER", color gris, compuesto de cal aérea, conglomerantes hidráulicos, áridos de granulometría compensada y aditivos orgánicos e inorgánicos, suministrado en sacos.   | 0,190      | 5.169,400 kg | <b>982,19</b>   |
| 306 | mt28maw050h  | Malla de fibra de vidrio antiálcalis, Webertherm 200 "WEBER", de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m² de masa superficial, 0,66 mm de espesor y de 0,11x50 m, para armar morteros.  | 1,970      | 54,279 m²    | <b>105,97</b>   |
| 307 | mt28moc030h  | Mortero de cal imitación de revoco tradicional, tipo CR CSI W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, Webercal Revoco "WEBER", color a elegir, compuesto de cal aérea y pigmentos minerales, suministrado en sacos.   | 0,370      | 4.135,520 kg | <b>1.530,14</b> |
| 308 | mt28mon030   | Junquillo de PVC.   | 0,340      | 193,853 m    | <b>67,20</b>    |
| 309 | mt30bcr004c  | Bañera rectangular de chapa de acero de 3,5 mm de espesor, modelo Swing "ROCA", color Blanco, de 1700x700 mm, con fondo antideslizante y asas cromadas, según UNE-EN 14516.   | 330,830    | 1,000 Ud     | <b>330,83</b>   |
| 310 | mt30dba020   | Desagüe automático de latón-cobre para bañera, acabado cromado.   | 84,100     | 1,000 Ud     | <b>84,10</b>    |
| 311 | mt30dla010a  | Desagüe curvo registrable con sifón botella para lavadero.  | 2,070      | 1,000 Ud     | <b>2,07</b>     |
| 312 | mt30dpd010c  | Desagüe para plato de ducha con orificio de 90 mm.  | 45,430     | 2,000 Ud     | <b>90,86</b>    |
| 313 | mt30fxr110F  | Fregadero de acero inoxidable para empotrar, modelo E-90 "ROCA", de 2 cubetas, de 900x500x155 mm, con válvulas de desagüe.  | 147,450    | 1,000 Ud     | <b>147,45</b>   |
| 314 | mt30lar010h  | Lavadero de porcelana sanitaria, modelo Henares "ROCA", color blanco, de 600x390x360 mm, según UNE 67001.   | 88,940     | 1,000 Ud     | <b>88,94</b>    |
| 315 | mt30lar012b  | Mueble soporte de tablero aglomerado, de 378x555x786 mm, para lavadero modelo Henares "ROCA".   | 54,290     | 1,000 Ud     | <b>54,29</b>    |

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |           |               |
|-----|--------------|---|------------|-----------|---------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 316 | mt30lla010   | Llave de regulación de 1/2", para lavabo o bidé, acabado cromado.   | 13,550     | 10,000 Ud | <b>135,50</b> |
| 317 | mt30lla020   | Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.   | 15,470     | 3,000 Ud  | <b>46,41</b>  |
| 318 | mt30lla030   | Llave de regulación de 1/2", para fregadero o lavadero, acabado cromado.  | 11,930     | 2,000 Ud  | <b>23,86</b>  |
| 319 | mt30lpr010a  | Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Terra "ROCA", color Blanco, de 390 mm de diámetro, según UNE 67001.   | 183,560    | 1,000 Ud  | <b>183,56</b> |
| 320 | mt30lpr060a  | Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 600x440 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.  | 245,460    | 2,000 Ud  | <b>490,92</b> |
| 321 | mt30par003ga | Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 800x800x80 mm, con fondo antideslizante.   | 129,610    | 1,000 Ud  | <b>129,61</b> |
| 322 | mt30par003he | Plato de ducha rectangular extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Graphit, de 900x900x80 mm, con fondo antideslizante.  | 161,150    | 1,000 Ud  | <b>161,15</b> |
| 323 | mt30sif020b  | Sifón botella doble de 1 1/2" para fregadero de 2 cubetas, con válvula extensible y toma central de electrodomésticos.  | 8,670      | 1,000 Ud  | <b>8,67</b>   |
| 324 | mt30smr019a  | Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.   | 143,000    | 2,000 Ud  | <b>286,00</b> |
| 325 | mt30smr019g  | Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, con juego de fijación, según UNE-EN 997.            | 143,700    | 1,000 Ud  | <b>143,70</b> |
| 326 | mt30smr021a  | Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/4,5 litros, según UNE-EN 997. | 143,000    | 2,000 Ud  | <b>286,00</b> |
| 327 | mt30smr021c  | Cisterna de inodoro, de doble descarga, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, con juego de mecanismos de doble descarga de 3/4,5 litros, según UNE-EN 997. | 132,430    | 1,000 Ud  | <b>132,43</b> |
| 328 | mt30smr022a  | Asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.  | 84,250     | 1,000 Ud  | <b>84,25</b>  |
| 329 | mt30smr022c  | Asiento y tapa de inodoro, con bisagras de acero inoxidable, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.  | 53,680     | 2,000 Ud  | <b>107,36</b> |
| 330 | mt30smr029a  | Bidé, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x560x400 mm, con juego de fijación, según UNE 67001.  | 96,740     | 2,000 Ud  | <b>193,48</b> |
| 331 | mt30smr031a  | Tapa de bidé, de caída amortiguada, modelo Meridian "ROCA", color Blanco.   | 85,940     | 2,000 Ud  | <b>171,88</b> |
| 332 | mt30smr500   | Codo para evacuación vertical del inodoro, "ROCA", según UNE-EN 997.  | 11,630     | 2,000 Ud  | <b>23,26</b>  |
| 333 | mt30www005   | Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.  | 6,400      | 0,204 Ud  | <b>1,33</b>   |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |          |               |
|-----|--------------|---|------------|----------|---------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad | Total (€)     |
| 334 | mt31abn500   | Conjunto de 2 patas para mueble base de lavabo.   | 49,030     | 6,000 Ud | <b>294,18</b> |
| 335 | mt31abp010be | Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión.   | 43,360     | 3,000 Ud | <b>130,08</b> |
| 336 | mt31abp050fa | Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa móvil, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.  | 36,440     | 3,000 Ud | <b>109,32</b> |
| 337 | mt31abp062le | Toallero para lavabo, de anilla abierta, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, circular, de mm.  | 39,350     | 3,000 Ud | <b>118,05</b> |
| 338 | mt31gmo024a  | Grifería monomando mural para baño/ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", compuesta de mezclador de baño/ducha con caño y soporte de ducha integrado, inversor automático baño/ducha y equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287. | 308,420    | 1,000 Ud | <b>308,42</b> |
| 339 | mt31gmo032a  | Grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", compuesta de mezclador con soporte de ducha integrado, mango y flexible de 1,70 m de latón cromado, según UNE-EN 1287.   | 280,670    | 2,000 Ud | <b>561,34</b> |
| 340 | mt31gmo040a  | Grifo mezclador bimando mural, para lavadero, de caño giratorio, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, según UNE-EN 200.  | 61,990     | 1,000 Ud | <b>61,99</b>  |
| 341 | mt31gmo101a  | Grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con tragacadenilla y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.   | 197,430    | 2,000 Ud | <b>394,86</b> |
| 342 | mt31gmo103a  | Grifería monomando de caño alto de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con válvula automática de desagüe de 1¼" accionada mediante varilla vertical-horizontal y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.                       | 345,770    | 1,000 Ud | <b>345,77</b> |
| 343 | mt31gmo111a  | Grifería monomando de repisa para bidé, con cartucho cerámico, limitador de caudal a 6 l/min y regulador de chorro a rótula, acabado cromado, modelo Thesis "ROCA", con tragacadenilla y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.   | 177,510    | 2,000 Ud | <b>355,02</b> |
| 344 | mt31gmo300a  | Grifo mezclador monomando de repisa para fregadero, de caño alto giratorio superior, acabado cromado, con cartucho cerámico, modelo Monodin "ROCA", con aireador y enlaces de alimentación flexibles, según UNE-EN 200.   | 93,920     | 1,000 Ud | <b>93,92</b>  |
| 345 | mt31mas040h  | Mampara frontal para bañera, de 851 a 1000 mm de anchura y 1500 mm de altura, formada por un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.   | 428,710    | 1,000 Ud | <b>428,71</b> |

| Nº  | Código        | Designación   | Importe    |          |                 |
|-----|---------------|---|------------|----------|-----------------|
|     |               |   | Precio (€) | Cantidad | Total (€)       |
| 346 | mt31mas120cb  | Mampara frontal para ducha, de 750 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.   | 481,640    | 1,000 Ud | <b>481,64</b>   |
| 347 | mt31mas120gb  | Mampara frontal para ducha, de 801 a 1000 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.  | 525,730    | 1,000 Ud | <b>525,73</b>   |
| 348 | mt31mas165Eb  | Mampara lateral fija para ducha, de 851 a 900 mm de anchura y 2000 mm de altura, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.  | 590,250    | 1,000 Ud | <b>590,25</b>   |
| 349 | mt31mas165ob  | Mampara lateral fija para ducha, de 751 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata, incluso elementos de fijación.  | 549,240    | 1,000 Ud | <b>549,24</b>   |
| 350 | mt31mss010c   | Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 650 mm de anchura.   | 704,460    | 1,000 Ud | <b>704,46</b>   |
| 351 | mt31mss010e   | Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 1100 mm de anchura.  | 777,270    | 2,000 Ud | <b>1.554,54</b> |
| 352 | mt32cep020Apc | Campana extractora decorativa, modelo Onda Cristal-900 "S&P", acabado inox, de 120 mm de diámetro de salida, 700 m³/h de caudal máximo, con chimenea telescópica, selector de velocidad frontal tipo pulsador luminoso, dos lámparas de 40 W, filtros metálicos y compuerta antiretorno, con elementos de fijación.   | 897,680    | 1,000 Ud | <b>897,68</b>   |
| 353 | mt32cue010vmb | Cuerpo para muebles bajos de cocina de 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapa trasera de 8 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad media. | 162,720    | 3,300 m  | <b>536,98</b>   |
| 354 | mt32cue020vgb | Cuerpo para muebles altos de cocina de 33 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapa trasera de 8 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad media.  | 164,320    | 2,000 m  | <b>328,64</b>   |

| Nº  | Código        | Designación   | Importe    |           |               |
|-----|---------------|---|------------|-----------|---------------|
|     |               |   | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 355 | mt32cue110vmb | Cuerpo de módulo en esquina para muebles bajos de cocina, de 93x93 cm, 58 cm de fondo y 70 cm de altura, con núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapa trasera de 8 mm de espesor, con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS. Incluso cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos guías de cajones y otros herrajes de calidad media. | 193,020    | 1,000 Ud  | <b>193,02</b> |
| 356 | mt32hok010e   | Horno eléctrico encastrable, multifunción, de acero inoxidable. Según UNE-EN 60335-1.   | 506,480    | 1,000 Ud  | <b>506,48</b> |
| 357 | mt32muh110ckb | Frente chapado para muebles altos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapado en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada de 0,6 mm de espesor, acabado con barniz de poliuretano. Incluso tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie media.   | 43,460     | 2,000 m   | <b>86,92</b>  |
| 358 | mt32muh120ckb | Frente chapado para muebles bajos de cocina de 70 cm de altura, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapado en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada de 0,6 mm de espesor, acabado con barniz de poliuretano. Incluso tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de la serie media.   | 51,540     | 4,000 m   | <b>206,16</b> |
| 359 | mt32muh121ck  | Zócalo chapado para muebles bajos de cocina, compuesto por un núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural, para utilización en ambiente húmedo, según UNE-EN 312, de 19 mm de espesor, chapado en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada de 0,6 mm de espesor, acabado con barniz de poliuretano. Incluso remates.  | 11,350     | 4,000 m   | <b>45,40</b>  |
| 360 | mt32pvs010a   | Placa vitrocerámica, polivalente básica. Según UNE-EN 60335-1.  | 293,150    | 1,000 Ud  | <b>293,15</b> |
| 361 | mt32war010    | Sellador elástico de poliuretano monocomponente para juntas.  | 9,400      | 0,253 kg  | <b>2,38</b>   |
| 362 | mt33seg100a   | Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.   | 6,280      | 13,000 Ud | <b>81,64</b>  |
| 363 | mt33seg102a   | Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 6,690      | 29,000 Ud | <b>194,01</b> |
| 364 | mt33seg104a   | Pulsador, gama básica, con tecla con símbolo de timbre y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 7,080      | 1,000 Ud  | <b>7,08</b>   |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |           |                 |
|-----|---------------|--|------------|-----------|-----------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)       |
| 365 | mt33seg105a   | Zumbador 230 V, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 22,280     | 1,000 Ud  | <b>22,28</b>    |
| 366 | mt33seg107a   | Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 6,690      | 23,000 Ud | <b>153,87</b>   |
| 367 | mt33seg110a   | Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V para cocina, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.  | 12,640     | 1,000 Ud  | <b>12,64</b>    |
| 368 | mt33seg112a   | Doble conmutador, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.   | 12,000     | 4,000 Ud  | <b>48,00</b>    |
| 369 | mt33seg117a   | Marco horizontal de 2 elementos, gama básica, de color blanco.   | 5,120      | 13,000 Ud | <b>66,56</b>    |
| 370 | mt33seg127a   | Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color blanco.   | 3,670      | 26,000 Ud | <b>95,42</b>    |
| 371 | mt33seg215a   | Toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras.   | 4,080      | 26,000 Ud | <b>106,08</b>   |
| 372 | mt33seg500a   | Conmutador monobloc estanco para instalación en superficie (IP55), color gris.   | 8,090      | 2,000 Ud  | <b>16,18</b>    |
| 373 | mt33seg504b   | Base de enchufe de 16 A 2P+T estanca, para instalación en superficie (IP55), color gris.   | 8,640      | 4,000 Ud  | <b>34,56</b>    |
| 374 | mt33seg505b   | Caja doble horizontal, para instalación en superficie (IP55), color gris.  | 9,490      | 2,000 Ud  | <b>18,98</b>    |
| 375 | mt34beg030bj  | Luminaria rectangular, de 205x160 mm, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-L de 18 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, portalámparas 2 G 11, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; para empotrar en la pared.   | 260,490    | 3,000 Ud  | <b>781,47</b>   |
| 376 | mt34beg031b   | Carcasa para empotrar luminaria, de aluminio y plástico reforzado con fibra.   | 51,810     | 3,000 Ud  | <b>155,43</b>   |
| 377 | mt34beg060a   | Proyector para jardín, de 110 mm de diámetro y 160 mm de altura, para 1 lámpara LED de 16 W, con cuerpo de poliamida reforzada con fibra de vidrio, vidrio transparente, balasto electrónico, portalámparas E 27, clase de protección II, grado de protección IP65, aislamiento clase F, cable y enchufe, con pica para tierra.  | 119,240    | 3,000 Ud  | <b>357,72</b>   |
| 378 | mt34beg070dak | Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 110 mm de diámetro y 730 mm de altura, para 1 lámpara fluorescente compacta TC-S de 11 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio opal, acabado color grafito, portalámparas G 23, balasto, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa de anclaje y pernos. | 286,320    | 4,000 Ud  | <b>1.145,28</b> |

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |           |                 |
|-----|---------------|--|------------|-----------|-----------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)       |
| 379 | mt34ena290aa  | Baliza de fundición de aluminio, acabado lacado de color grafito, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 70 mm de diámetro y 340 mm de altura, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 5000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10, para fijar en soporte de 59 mm de diámetro.   | 187,310    | 8,000 Ud  | <b>1.498,48</b> |
| 380 | mt34ena540aa  | Bloque proyector de pared led de aluminio extruido, acabado lacado de color negro, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 185x185x225 mm, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.  | 185,840    | 6,000 Ud  | <b>1.115,04</b> |
| 381 | mt34lle010aa  | Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, serie Advance 90, referencia 001520V3 "LLEDÓ", de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 97,5 mm de diámetro de empotramiento y 112 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación, para empotrar. | 110,400    | 10,000 Ud | <b>1.104,00</b> |
| 382 | mt34ode030a   | Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color blanco; reflector acabado termoesmaltado de color blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%.  | 108,410    | 3,000 Ud  | <b>325,23</b>   |
| 383 | mt34sch024a   | Difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, Schlüter-LT-WS I 20 "SCHLÜTER-SYSTEMS", suministrado en barras de 2,5 m de longitud, para perfil de alojamiento de tiras de led.   | 16,520     | 1,000 m   | <b>16,52</b>    |
| 384 | mt34sch060a   | Perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, Schlüter-LT-LL 2017 AE "SCHLÜTER-SYSTEMS", suministrado en barras de 2,5 m de longitud.  | 19,810     | 1,000 m   | <b>19,81</b>    |
| 385 | mt34sch100bbb | Tira de led, de color blanco cálido (3400K), de 2,5 m de longitud, Schlüter-LT ES 11 "SCHLÜTER-SYSTEMS", con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia.  | 50,000     | 1,000 m   | <b>50,00</b>    |
| 386 | mt34sch200a   | Fuente de alimentación de 24 V, Schlüter-LT EKE 24V 30W, de 30 W de potencia.  | 56,000     | 1,000 Ud  | <b>56,00</b>    |
| 387 | mt34tuf020c   | Lámpara LED compacta de 24 W.  | 2,520      | 4,000 Ud  | <b>10,08</b>    |

| Nº  | Código      | Designación   | Importe    |           |               |
|-----|-------------|---|------------|-----------|---------------|
|     |             |   | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 388 | mt34tuf020e | Lámpara fluorescente compacta TC-L de 24 W.   | 4,360      | 3,000 Ud  | <b>13,08</b>  |
| 389 | mt34tuf020m | Lámpara fluorescente compacta TCA-SE de 16 W.   | 13,220     | 3,000 Ud  | <b>39,66</b>  |
| 390 | mt35aia010a | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.  | 0,280      | 481,970 m | <b>134,95</b> |
| 391 | mt35aia010b | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.  | 0,310      | 479,940 m | <b>148,78</b> |
| 392 | mt35aia010c | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.  | 0,420      | 15,350 m  | <b>6,45</b>   |
| 393 | mt35aia010e | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.  | 0,850      | 18,580 m  | <b>15,79</b>  |
| 394 | mt35aia010f | Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.  | 1,300      | 1,820 m   | <b>2,37</b>   |
| 395 | mt35aia020b | Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, forrado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. | 0,500      | 578,540 m | <b>289,27</b> |

| Nº  | Código          | Designación  | Importe    |           |               |
|-----|-----------------|--|------------|-----------|---------------|
|     |                 |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 396 | mt35aia070ac    | Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 63 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.  | 1,330      | 9,660 m   | <b>12,85</b>  |
| 397 | mt35aia090ae    | Tubo rígido de PVC, roscable, curvable en caliente, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). | 3,420      | 50,500 m  | <b>172,71</b> |
| 398 | mt35aia090ma    | Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).             | 0,910      | 3,000 m   | <b>2,73</b>   |
| 399 | mt35caj010a     | Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.   | 0,180      | 84,000 Ud | <b>15,12</b>  |
| 400 | mt35caj010b     | Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.   | 0,220      | 39,000 Ud | <b>8,58</b>   |
| 401 | mt35caj011      | Caja de empotrar para toma de 25 A (especial para toma de corriente en cocinas).   | 2,150      | 1,000 Ud  | <b>2,15</b>   |
| 402 | mt35caj020a     | Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.   | 1,910      | 14,000 Ud | <b>26,74</b>  |
| 403 | mt35cgm021adbap | Interruptor general automático (IGA), de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 63 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.  | 93,860     | 1,000 Ud  | <b>93,86</b>  |
| 404 | mt35cgm021bdbab | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 51,050     | 3,000 Ud  | <b>153,15</b> |
| 405 | mt35cgm021bdbad | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 52,070     | 9,000 Ud  | <b>468,63</b> |



| Nº  | Código          | Designación  | Importe    |           |               |
|-----|-----------------|--|------------|-----------|---------------|
|     |                 |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 406 | mt35cgm021bdbah | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 25 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 54,570     | 1,000 Ud  | <b>54,57</b>  |
| 407 | mt35cgm021bdbap | Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 15 kA de poder de corte, de 63 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.   | 93,860     | 1,000 Ud  | <b>93,86</b>  |
| 408 | mt35cgm029ac    | Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.   | 247,640    | 4,000 Ud  | <b>990,56</b> |
| 409 | mt35cgm040m     | Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.   | 29,860     | 1,000 Ud  | <b>29,86</b>  |
| 410 | mt35cgp010e     | Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102. | 104,530    | 1,000 Ud  | <b>104,53</b> |
| 411 | mt35cgp040f     | Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.  | 3,980      | 1,000 m   | <b>3,98</b>   |
| 412 | mt35cgp040h     | Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.  | 5,810      | 3,000 m   | <b>17,43</b>  |
| 413 | mt35cun020a     | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.  | 0,440      | 100,000 m | <b>44,00</b>  |
| 414 | mt35cun020f     | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.   | 4,270      | 1,820 m   | <b>7,77</b>   |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |             |               |
|-----|--------------|--|------------|-------------|---------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad    | Total (€)     |
| 415 | mt35cun020g  | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025. | 6,320      | 3,640 m     | <b>23,00</b>  |
| 416 | mt35cun040aa | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.   | 0,280      | 1.726,470 m | <b>483,41</b> |
| 417 | mt35cun040ab | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.   | 0,460      | 1.397,820 m | <b>643,00</b> |
| 418 | mt35cun040ad | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.   | 1,070      | 46,050 m    | <b>49,27</b>  |
| 419 | mt35cun040af | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.  | 2,860      | 18,580 m    | <b>53,14</b>  |
| 420 | mt35cun040ag | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.  | 5,540      | 37,160 m    | <b>205,87</b> |
| 421 | mt35fta010   | Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.   | 78,970     | 1,000 Ud    | <b>78,97</b>  |
| 422 | mt35fta030   | Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.   | 49,090     | 1,000 Ud    | <b>49,09</b>  |
| 423 | mt35ftc010b  | Conductor de cobre desnudo, de 35 mm <sup>2</sup> .  | 3,000      | 85,000 m    | <b>255,00</b> |
| 424 | mt35fts010b  | Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.  | 4,410      | 3,000 Ud    | <b>13,23</b>  |
| 425 | mt35www010   | Material auxiliar para instalaciones eléctricas.   | 1,580      | 7,000 Ud    | <b>11,06</b>  |
| 426 | mt35www020   | Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.  | 1,230      | 1,000 Ud    | <b>1,23</b>   |
| 427 | mt36bop010a  | Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tres entradas de 40 mm de diámetro y una salida de 50 mm de diámetro, con tapa ciega circular de acero inoxidable.   | 10,330     | 3,000 Ud    | <b>30,99</b>  |
| 428 | mt36bop011a  | Tubo de polipropileno, para prolongación de bote sifónico, de 120 mm de diámetro y de 500 mm de altura.  | 5,140      | 2,000 Ud    | <b>10,28</b>  |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |           |               |
|-----|--------------|--|------------|-----------|---------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 429 | mt36czr010b  | Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón, según UNE-EN 988. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales. | 10,490     | 86,856 m  | <b>911,20</b> |
| 430 | mt36czr020b  | Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, según UNE-EN 988. Incluso conexiones, codos y piezas especiales.   | 11,490     | 24,255 m  | <b>278,71</b> |
| 431 | mt36czr021b  | Abrazadera para bajante circular de zinctitanio, de Ø 100 mm.  | 1,540      | 11,025 Ud | <b>16,98</b>  |
| 432 | mt36tip010ad | Tubo de polipropileno, de 40 mm de diámetro y 1,8 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.                    | 3,350      | 18,827 m  | <b>63,11</b>  |
| 433 | mt36tip010bd | Tubo de polipropileno, de 50 mm de diámetro y 1,8 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.                    | 3,670      | 1,859 m   | <b>6,81</b>   |
| 434 | mt36tip010cd | Tubo de polipropileno, de 75 mm de diámetro y 2,1 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.                    | 4,980      | 2,321 m   | <b>11,56</b>  |
| 435 | mt36tip010dd | Tubo de polipropileno, de 90 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.                    | 6,800      | 1,670 m   | <b>11,35</b>  |
| 436 | mt36tip010ed | Tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 15% en concepto de accesorios y piezas especiales.                   | 10,420     | 1,764 m   | <b>18,38</b>  |
| 437 | mt36tip010ej | Tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor, con extremo abocardado y junta elástica, según UNE-EN 1451-1, con el precio incrementado el 45% en concepto de accesorios y piezas especiales.                   | 13,140     | 14,190 m  | <b>186,46</b> |
| 438 | mt36tip400a  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 40 mm de diámetro.  | 0,370      | 17,930 Ud | <b>6,63</b>   |
| 439 | mt36tip400b  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 50 mm de diámetro.  | 0,410      | 1,770 Ud  | <b>0,73</b>   |
| 440 | mt36tip400c  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 75 mm de diámetro.  | 0,550      | 2,210 Ud  | <b>1,22</b>   |
| 441 | mt36tip400d  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 90 mm de diámetro.  | 0,760      | 1,590 Ud  | <b>1,21</b>   |
| 442 | mt36tip400e  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polipropileno, de 110 mm de diámetro.   | 1,150      | 15,870 Ud | <b>18,25</b>  |
| 443 | mt36vpj030c  | Sombbrero de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación.   | 14,380     | 2,000 Ud  | <b>28,76</b>  |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |             |                 |
|-----|--------------|--|------------|-------------|-----------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad    | Total (€)       |
| 444 | mt36www005b  | Acoplamiento a pared acodado con plafón, de PVC, serie B, color blanco, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe.  | 9,350      | 2,000 Ud    | <b>18,70</b>    |
| 445 | mt36www005d  | Acoplamiento a pared acodado con plafón, ABS, serie B, acabado cromado, para evacuación de aguas residuales (a baja y alta temperatura) en el interior de los edificios, enlace mixto de 1 1/4"x40 mm de diámetro, según UNE-EN 1329-1, con válvula de desagüe.  | 48,250     | 3,000 Ud    | <b>144,75</b>   |
| 446 | mt37aar010b  | Marco y tapa de fundición dúctil de 40x40 cm, según Compañía Suministradora.   | 14,400     | 1,000 Ud    | <b>14,40</b>    |
| 447 | mt37aar020g  | Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.   | 18,650     | 1,000 Ud    | <b>18,65</b>    |
| 448 | mt37bce005a  | Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V.   | 157,350    | 1,000 Ud    | <b>157,35</b>   |
| 449 | mt37cic020a  | Contador de agua fría, para roscar, de 1/2" de diámetro.   | 47,290     | 1,000 Ud    | <b>47,29</b>    |
| 450 | mt37pol027Ea | Tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, Polytherm Evohflex Pro "POLYTHERM", de 12 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor, según UNE-EN ISO 22391-2.   | 0,650      | 2.642,600 m | <b>1.717,69</b> |
| 451 | mt37scu070aa | Tubería para refrigeración y agua fría, de 68 mm de diámetro, compuesta por tubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE) de 25 mm de diámetro y 2,3 mm de espesor, presión máxima de trabajo 16 bar, temperatura máxima de trabajo 95°C, preaislado térmicamente con espuma de polietileno reticulado (PE-X) y protegido mecánicamente con tubo corrugado de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE). | 34,340     | 0,500 m     | <b>17,17</b>    |
| 452 | mt37scu140a  | Accesorios de unión y kits de aislamiento para tubería, de 25 mm de diámetro.  | 34,340     | 0,050 Ud    | <b>1,72</b>     |
| 453 | mt37sgl012c  | Grifo de comprobación de latón, para roscar, de 1".  | 9,830      | 1,000 Ud    | <b>9,83</b>     |
| 454 | mt37sgl020d  | Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 7,390      | 2,000 Ud    | <b>14,78</b>    |
| 455 | mt37svc010l  | Válvula de compuerta de latón fundido, para roscar, de 1 1/2".   | 21,310     | 2,000 Ud    | <b>42,62</b>    |
| 456 | mt37sve010b  | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1/2".  | 4,410      | 4,000 Ud    | <b>17,64</b>    |
| 457 | mt37sve010c  | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".  | 6,350      | 10,000 Ud   | <b>63,50</b>    |
| 458 | mt37sve010d  | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".  | 9,210      | 10,000 Ud   | <b>92,10</b>    |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |           |               |
|-----|--------------|--|------------|-----------|---------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 459 | mt37sve030e  | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/4", con mando de cuadradillo.  | 15,600     | 1,000 Ud  | <b>15,60</b>  |
| 460 | mt37svr010a  | Válvula de retención de latón para roscar de 1/2".   | 3,050      | 1,000 Ud  | <b>3,05</b>   |
| 461 | mt37svr010c  | Válvula de retención de latón para roscar de 1".   | 5,530      | 1,000 Ud  | <b>5,53</b>   |
| 462 | mt37svr010e  | Válvula de retención de latón para roscar de 1 1/2".   | 8,320      | 1,000 Ud  | <b>8,32</b>   |
| 463 | mt37tca010ba | Tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, según UNE-EN 1057.   | 5,140      | 0,350 m   | <b>1,80</b>   |
| 464 | mt37tpa011d  | Acometida de polietileno PE 100, de 40 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.   | 1,910      | 36,750 m  | <b>70,19</b>  |
| 465 | mt37tpu010ac | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.                       | 1,880      | 66,230 m  | <b>124,51</b> |
| 466 | mt37tpu010bc | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.                       | 2,400      | 112,410 m | <b>269,78</b> |
| 467 | mt37tpu010cc | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,3 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.                       | 3,980      | 3,360 m   | <b>13,37</b>  |
| 468 | mt37tpu010dc | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 2,9 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.                       | 8,140      | 2,790 m   | <b>22,71</b>  |
| 469 | mt37tpu013ae | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 2,760      | 4,070 m   | <b>11,23</b>  |
| 470 | mt37tpu013be | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.   | 3,790      | 12,100 m  | <b>45,86</b>  |
| 471 | mt37tpu013ce | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 5,410      | 91,680 m  | <b>495,99</b> |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |            |              |
|-----|--------------|--|------------|------------|--------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)    |
| 472 | mt37tpu013de | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 11,250     | 0,510 m    | <b>5,74</b>  |
| 473 | mt37tpu013ee | Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 15,430     | 1,630 m    | <b>25,15</b> |
| 474 | mt37tpu400a  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior.   | 0,090      | 66,230 Ud  | <b>5,96</b>  |
| 475 | mt37tpu400b  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior.   | 0,110      | 112,410 Ud | <b>12,37</b> |
| 476 | mt37tpu400c  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior.   | 0,180      | 3,360 Ud   | <b>0,60</b>  |
| 477 | mt37tpu400d  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior.   | 0,370      | 2,790 Ud   | <b>1,03</b>  |
| 478 | mt37tpu413a  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior.  | 0,120      | 4,070 Ud   | <b>0,49</b>  |
| 479 | mt37tpu413b  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior.  | 0,160      | 12,100 Ud  | <b>1,94</b>  |
| 480 | mt37tpu413c  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior.  | 0,220      | 91,680 Ud  | <b>20,17</b> |
| 481 | mt37tpu413d  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior.  | 0,470      | 0,510 Ud   | <b>0,24</b>  |
| 482 | mt37tpu413e  | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa) con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior.  | 0,640      | 1,630 Ud   | <b>1,04</b>  |
| 483 | mt37www010   | Material auxiliar para instalaciones de fontanería.  | 1,490      | 12,000 Ud  | <b>17,88</b> |
| 484 | mt37www050c  | Manguito antivibración, de goma, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 10 bar.  | 17,720     | 2,000 Ud   | <b>35,44</b> |
| 485 | mt37www060b  | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 5,310      | 1,000 Ud   | <b>5,31</b>  |
| 486 | mt37www060d  | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 13,750     | 1,000 Ud   | <b>13,75</b> |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación  | Importe    |            |                 |
|-----|--------------|--|------------|------------|-----------------|
|     |              |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)       |
| 487 | mt37www060g  | Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C.   | 27,380     | 1,000 Ud   | <b>27,38</b>    |
| 488 | mt37www105r  | Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 110 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1 1/4" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.                                 | 98,760     | 1,000 Ud   | <b>98,76</b>    |
| 489 | mt38pol001d  | Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 5 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro. | 180,360    | 1,000 Ud   | <b>180,36</b>   |
| 490 | mt38pol001f  | Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 7 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro. | 228,950    | 4,000 Ud   | <b>915,80</b>   |
| 491 | mt38pol005b  | Válvula de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, "POLYTHERM".  | 14,190     | 10,000 Ud  | <b>141,90</b>   |
| 492 | mt38pol007a  | Termómetro con diámetro de esfera de 40 mm y escala de medición de temperatura de 0 a 80°C, con racor de 1", "POLYTHERM", para colector en impulsión o en retorno.   | 6,350      | 10,000 Ud  | <b>63,50</b>    |
| 493 | mt38pol029a  | Placa portatubos ranurada, de 800x600 mm y 18 mm de espesor total, modelo Minitherm Lineal "POLYTHERM", paso del tubo múltiple de 10 cm.   | 30,770     | 264,260 m² | <b>8.131,28</b> |
| 494 | mt38pol035b  | Film de polietileno de 0,18 mm de espesor, "POLYTHERM".  | 0,920      | 264,260 m² | <b>243,12</b>   |
| 495 | mt38pol036a  | Banda de espuma de polietileno (PE), de 150x7 mm, "POLYTHERM".   | 0,720      | 158,556 m  | <b>113,63</b>   |
| 496 | mt38pol040b  | Pareja de curvatubos de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, para tubo de 15 ó 16 mm de diámetro, "POLYTHERM".   | 2,100      | 33,000 Ud  | <b>69,30</b>    |
| 497 | mt38pol070na | Armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675 "POLYTHERM".   | 104,290    | 5,000 Ud   | <b>521,45</b>   |
| 498 | mt38pol100a  | Cabezal electrotérmico para un voltaje de 230 V sin microinterruptor, "POLYTHERM".   | 23,290     | 22,000 Ud  | <b>512,38</b>   |
| 499 | mt38pol115a  | Termostato digital, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 "POLYTHERM", con interruptor para selección de calefacción o refrigeración.   | 38,010     | 10,000 Ud  | <b>380,10</b>   |
| 500 | mt38pol125a  | Placa electrónica de conexión, "POLYTHERM", para un máximo de 20 cabezales a 230 V y 10 termostatos, con leds indicadores de estado, con dos contactos libres de tensión, conexión para la puesta en marcha de la caldera y conexión para la bomba de circulación.                 | 106,360    | 5,000 Ud   | <b>531,80</b>   |
| 501 | mt38few010a  | Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.   | 3,020      | 3,000 Ud   | <b>9,06</b>     |
| 502 | mt38vvg020s  | Válvula de 3 vías de 1/2", mezcladora, con actuador de 230 V.  | 191,190    | 1,000 Ud   | <b>191,19</b>   |



Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |           |               |
|-----|--------------|---|------------|-----------|---------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 503 | mt38www010   | Material auxiliar para instalaciones de calefacción.  | 1,590      | 2,000 Ud  | <b>3,18</b>   |
| 504 | mt38www012   | Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.  | 2,220      | 0,200 Ud  | <b>0,44</b>   |
| 505 | mt38www020   | Cortafuegos regulable de chapa de acero.  | 51,930     | 1,000 Ud  | <b>51,93</b>  |
| 506 | mt40cfr010bc | Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. | 0,860      | 357,210 m | <b>307,20</b> |
| 507 | mt40cfr015a  | Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris.                                   | 1,320      | 75,750 m  | <b>99,99</b>  |
| 508 | mt40cpt010c  | Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro, según EN 50288-6-1.   | 1,510      | 221,330 m | <b>334,21</b> |
| 509 | mt40dpt050a  | Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz, marco y embellecedor.  | 10,140     | 8,000 Ud  | <b>81,12</b>  |
| 510 | mt40dpt050b  | Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.   | 9,230      | 8,000 Ud  | <b>73,84</b>  |
| 511 | mt40dpt060a  | Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.  | 14,530     | 10,000 Ud | <b>145,30</b> |
| 512 | mt40eaf010cb | Amplificador monocanal UHF, de 50 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.   | 80,110     | 1,000 Ud  | <b>80,11</b>  |
| 513 | mt40eaf010ge | Amplificador FM, de 36 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.  | 61,620     | 1,000 Ud  | <b>61,62</b>  |
| 514 | mt40eaf010lf | Amplificador DAB, de 50 dB de ganancia, según UNE-EN 50083-5.   | 62,650     | 1,000 Ud  | <b>62,65</b>  |
| 515 | mt40eaf045a  | Fuente de alimentación, de 2000 mA de intensidad máxima a 12 Vcc de tensión.  | 90,580     | 1,000 Ud  | <b>90,58</b>  |
| 516 | mt40eaf100a  | Carga resistiva de 75 Ohm, para cierre.   | 2,700      | 4,000 Ud  | <b>10,80</b>  |
| 517 | mt40eaf102a  | Soporte metálico, con capacidad para 10 módulos y fuente de alimentación.   | 37,140     | 1,000 Ud  | <b>37,14</b>  |
| 518 | mt40eaf110a  | Puente de interconexión.  | 3,340      | 4,000 Ud  | <b>13,36</b>  |

| Nº  | Código      | Designación  | Importe    |           |               |
|-----|-------------|--|------------|-----------|---------------|
|     |             |  | Precio (€) | Cantidad  | Total (€)     |
| 519 | mt40etv010a | Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud.  | 28,440     | 1,000 Ud  | <b>28,44</b>  |
| 520 | mt40etv015a | Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud.  | 41,700     | 1,000 Ud  | <b>41,70</b>  |
| 521 | mt40etv030a | Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB.  | 40,470     | 1,000 Ud  | <b>40,47</b>  |
| 522 | mt40fod035a | Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.  | 26,640     | 1,000 Ud  | <b>26,64</b>  |
| 523 | mt40iar010a | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa.   | 296,800    | 1,000 Ud  | <b>296,80</b> |
| 524 | mt40irf024a | Mezclador de TV y FI, de 2 entradas, de 1,5 dB de pérdidas de inserción de TV y 2,3 dB de pérdidas de inserción de FI, con conectores tipo "F".  | 7,040      | 2,000 Ud  | <b>14,08</b>  |
| 525 | mt40irt020a | Caja de registro de terminación de red, para instalaciones de ICT, de plástico, de 500x600x80 mm, para empotrar. Incluso tapa.   | 43,410     | 1,000 Ud  | <b>43,41</b>  |
| 526 | mt40irt023y | Repartidor de 5-1000 MHz de 8 salidas, de 12 dB de pérdidas de inserción, con conectores tipo "F".   | 22,330     | 1,000 Ud  | <b>22,33</b>  |
| 527 | mt40irt024a | Repartidor de 5-2400 MHz de 2 salidas, de 57x49x26 mm, 3,9 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 5,1 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz, con conectores tipo "F".  | 3,190      | 1,000 Ud  | <b>3,19</b>   |
| 528 | mt40irt026W | Repartidor de 5-2400 MHz de 8 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 120x60x16 mm, 14 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 17,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz, con conectores tipo "F".   | 7,960      | 1,000 Ud  | <b>7,96</b>   |
| 529 | mt40iva030  | Hilo guía de polipropileno de 3 mm de diámetro.  | 0,180      | 754,848 m | <b>138,14</b> |
| 530 | mt40mta050a | Roseta simple formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.   | 11,360     | 1,000 Ud  | <b>11,36</b>  |
| 531 | mt40mta060b | Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco.   | 24,350     | 1,000 Ud  | <b>24,35</b>  |
| 532 | mt40mta070b | Latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos, según EN 50288-6-1. | 6,600      | 1,000 Ud  | <b>6,60</b>   |
| 533 | mt40pea030c | Cable paralelo formado por conductores de cobre de 2x1,0 mm <sup>2</sup> . Según UNE 21031.  | 0,870      | 7,000 m   | <b>6,09</b>   |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código        | Designación  | Importe    |          |               |
|-----|---------------|--|------------|----------|---------------|
|     |               |  | Precio (€) | Cantidad | Total (€)     |
| 534 | mt40pga010    | Cable formado por conductores de cobre flexible de 8x0,22 mm <sup>2</sup> , con aislamiento de PVC y vaina exterior de PVC blanco.   | 0,480      | 10,000 m | <b>4,80</b>   |
| 535 | mt40pga050a   | Abrepuertas eléctrico de corriente alterna.  | 18,830     | 1,000 Ud | <b>18,83</b>  |
| 536 | mt40pga060    | Visera, para placa de calle empotrada antivandálica.   | 14,760     | 1,000 Ud | <b>14,76</b>  |
| 537 | mt40pgk010a   | Kit de portero electrónico, para vivienda unifamiliar, compuesto por placa de calle antivandálica con pulsador de llamada, caja de empotrar, fuente de alimentación y teléfono con botón de mando para el abrepuertas.                 | 149,380    | 1,000 Ud | <b>149,38</b> |
| 538 | mt40saf010hw  | Mástil para fijación de antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor, unión por enchufe. Incluso accesorios.   | 26,090     | 1,000 Ud | <b>26,09</b>  |
| 539 | mt40saf011r   | Garra de anclaje a obra en L para mástil, para colocación en superficie, de 500 mm de longitud y 4 mm de espesor, con abrazadera.  | 8,300      | 2,000 Ud | <b>16,60</b>  |
| 540 | mt41ixi010a   | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3. | 39,600     | 2,000 Ud | <b>79,20</b>  |
| 541 | mt42cpi010be  | Tubo liso de PVC, de 120 mm de diámetro, color blanco, temperatura de trabajo de hasta 80°C, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.  | 11,710     | 0,500 m  | <b>5,86</b>   |
| 542 | mt42cvg020aaf | Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, con el precio incrementado el 25% en concepto de accesorios y piezas especiales.          | 4,240      | 6,350 m  | <b>26,92</b>  |
| 543 | mt42cvg020caf | Tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m, con el precio incrementado el 25% en concepto de accesorios y piezas especiales.          | 5,820      | 4,450 m  | <b>25,90</b>  |
| 544 | mt42cvg420a   | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro.  | 0,170      | 6,350 Ud | <b>1,08</b>   |
| 545 | mt42cvg420c   | Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de los conductos de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro.  | 0,230      | 4,450 Ud | <b>1,02</b>   |

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |          |                 |
|-----|--------------|---|------------|----------|-----------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad | Total (€)       |
| 546 | mt42dai353b  | Unidad exterior bomba de calor, modelo ERSQ014AV1 "DAIKIN", para gas R-410A, con compresor scroll, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia calorífica 14 kW, COP 3 y consumo eléctrico 4,66 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 65°C, potencia calorífica 14 kW, COP 3,94 y consumo eléctrico 3,55 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 35°C, potencia calorífica 14 kW, COP 2,48 y consumo eléctrico 5,65 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 80°C, potencia sonora 69 dBA, presión sonora 53 dBA, dimensiones 1345x900x320 mm, peso 120 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 20°C, rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en producción de A.C.S., en combinación con unidad interior, desde -20 hasta 35°C, clase de eficiencia energética en calefacción A+. | 4.456,590  | 1,000 Ud | <b>4.456,59</b> |
| 547 | mt42dai361h  | Unidad interior, modelo EKHRD014ADV17 "DAIKIN", para gas R-410A y R-134a, dimensiones 705x600x695 mm, presión sonora en modo normal/silencioso: 45/43 dBA, peso 144 kg, rango de temperatura de salida de agua para calefacción desde 25 hasta 80°C, rango de temperatura de salida de agua para producción de A.C.S. desde 45 hasta 75°C.  | 4.293,740  | 1,000 Ud | <b>4.293,74</b> |
| 548 | mt42dai364e  | Interacumulador de A.C.S. de 200 l, de acero inoxidable, de dimensiones 1335x600x695 mm, peso 70 kg, clase de eficiencia energética en A.C.S. B, modelo EKHTS200AC "DAIKIN", apilable sobre la unidad interior.   | 1.713,710  | 1,000 Ud | <b>1.713,71</b> |
| 549 | mt42dai516b  | Cronotermostato vía cable a 3 hilos, modelo EKRTWA "DAIKIN", para calefacción y refrigeración, alimentación a pilas.  | 136,340    | 1,000 Ud | <b>136,34</b>   |
| 550 | mt42sva090ha | Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (baño o aseo), al inicio del conducto de extracción, con elementos de fijación.  | 18,860     | 4,000 Ud | <b>75,44</b>    |
| 551 | mt42sva235a  | Aireador de admisión graduable, de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, con abertura de 800x12 mm, aislamiento acústico de 39 dBA y filtro antipolución tipo S30, para colocar en posición horizontal encima de la carpintería exterior de aluminio o PVC, hasta 80 mm de profundidad, con elementos de fijación.   | 47,350     | 8,000 Ud | <b>378,80</b>   |

| Nº  | Código           | Designación   | Importe    |          |                 |
|-----|------------------|---|------------|----------|-----------------|
|     |                  |   | Precio (€) | Cantidad | Total (€)       |
| 552 | mt42sva240c      | Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA, para colocar en puertas interiores, entre el marco y la batiente de la puerta interior de 700 mm de anchura de puerta y 80 mm de anchura de marco, con elementos de fijación.  | 23,420     | 1,000 Ud | <b>23,42</b>    |
| 553 | mt42sva260a      | Rejilla para tránsito de aire de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, con marco telescópico y aletas en forma de "V", caudal máximo 35 l/s, de 200x100 mm, para colocar en la parte inferior de la puerta interior, de 30 a 55 mm de espesor, con elementos de fijación.  | 15,680     | 1,000 Ud | <b>15,68</b>    |
| 554 | mt42svs040aE1    | Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro. | 704,240    | 3,000 Ud | <b>2.112,72</b> |
| 555 | mt42svs210alfa   | Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 25 l/s, aislamiento acústico de 56 dBA formada por rejilla, cuerpo de plástico color blanco de 170 mm de diámetro exterior con cuello de conexión de 125 mm de diámetro y regulador de plástico, para colocar en paredes o techos de locales húmedos (cocina), al inicio del conducto de extracción, con elementos de fijación.   | 12,430     | 2,000 Ud | <b>24,86</b>    |
| 556 | mt42svs900k      | Accesorios y elementos de fijación de ventilador para tejado.   | 248,480    | 3,000 Ud | <b>745,44</b>   |
| 557 | mt42www040       | Manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar.  | 11,650     | 1,000 Ud | <b>11,65</b>    |
| 558 | mt44stm010aaeqaa | Estor enrollable, de 1400 mm de anchura y 1000 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color blanco y la cara interior de color blanco, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.  | 142,020    | 3,000 Ud | <b>426,06</b>   |
| 559 | mt44stm020a      | Kit para el accionamiento de estor enrollable, con cadena de PVC para maniobra de recogida, en el lado derecho.   | 9,410      | 3,000 Ud | <b>28,23</b>    |
| 560 | mt48adc010e      | Grava calcárea rodada, de granulometría comprendida entre 25 y 40 mm, color blanco, suministrada en sacos y extendida con medios manuales; para uso decorativo.   | 41,730     | 1,352 m³ | <b>56,35</b>    |

| Nº  | Código       | Designación   | Importe    |                        |                 |
|-----|--------------|---|------------|------------------------|-----------------|
|     |              |   | Precio (€) | Cantidad               | Total (€)       |
| 561 | mt48mal010c  | Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m <sup>2</sup> de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV. | 0,570      | 49,586 m <sup>2</sup>  | <b>28,40</b>    |
| 562 | mt48mal025   | Anclaje de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.  | 0,150      | 225,390 Ud             | <b>33,81</b>    |
| 563 | mt48pla030   | Herbicida de contacto para la destrucción de plantas herbáceas.   | 11,950     | 1,046 l                | <b>12,55</b>    |
| 564 | mt48tie030a  | Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.  | 22,980     | 100,197 m <sup>3</sup> | <b>2.304,53</b> |
| 565 | mt48tie040   | Mantillo limpio cribado.  | 0,030      | 4.007,880 kg           | <b>120,24</b>   |
| 566 | mt48tif020   | Abono para presiembra de césped.  | 0,400      | 66,798 kg              | <b>26,72</b>    |
| 567 | mt48tis010   | Mezcla de semilla para césped.  | 4,850      | 20,039 kg              | <b>100,20</b>   |
| 568 | mt49prs010Dn | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada, mediante riego, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.   | 373,800    | 1,000 Ud               | <b>373,80</b>   |
| 569 | mt49prs020   | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, mediante simulación de lluvia, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.   | 170,630    | 1,000 Ud               | <b>170,63</b>   |
| 570 | mt49prs030   | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una carpintería exterior instalada en obra, mediante simulación de lluvia, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.  | 170,630    | 1,000 Ud               | <b>170,63</b>   |
| 571 | mt49prs110a  | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica en vivienda, incluso informe de resultados.  | 17,590     | 1,000 Ud               | <b>17,59</b>    |
| 572 | mt49prs120a  | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de TV/FM en vivienda, incluso informe de resultados.   | 11,730     | 1,000 Ud               | <b>11,73</b>    |
| 573 | mt49prs130   | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de portero automático en vivienda, incluso informe de resultados.  | 11,730     | 1,000 Ud               | <b>11,73</b>    |
| 574 | mt49prs140   | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones de fontanería y saneamiento en vivienda, incluso informe de resultados.   | 29,320     | 1,000 Ud               | <b>29,32</b>    |
| 575 | mt49prs150b  | Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de calefacción sin depósito en vivienda, incluso informe de resultados.  | 11,730     | 1,000 Ud               | <b>11,73</b>    |
| 576 | mt49tei040m  | Informe técnico sobre patologías del edificio a rehabilitar, en estado de conservación deficiente, redactado con un nivel de especificación básico, considerando una distancia de desplazamiento al edificio de hasta 25 km.  | 412,670    | 1,000 Ud               | <b>412,67</b>   |
| 577 | mt50spa052b  | Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.   | 5,110      | 0,471 m                | <b>2,36</b>     |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº  | Código        | Designación   | Importe                            |           |                 |
|-----|---------------|---|------------------------------------|-----------|-----------------|
|     |               |   | Precio (€)                         | Cantidad  | Total (€)       |
| 578 | mt50spa081a   | Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.  | 15,550                             | 0,402 Ud  | <b>6,20</b>     |
| 579 | mt50spa081c   | Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura.  | 21,390                             | 0,127 Ud  | <b>2,75</b>     |
| 580 | mt50spa102    | Clavos de hierro.   | 1,210                              | 7,873 kg  | <b>9,58</b>     |
| 581 | mt50spa310g   | Revisión mensual de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, para fachada de entre 200 y 250 m², según R.D. 2177/2004, para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.  | 124,150                            | 5,000 Ud  | <b>620,75</b>   |
| 582 | mt51cub020gae | Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor. | 24,850                             | 84,370 m² | <b>2.096,59</b> |
| 583 | mt51pav010a   | Demolición de pavimento, base de pavimento y solera con medios manuales y martillo neumático, incluso reposición de los materiales demolidos.   | 22,720                             | 2,000 m²  | <b>45,44</b>    |
| 584 | mt53pdi050ff  | Tope de puerta, tipo cuarto de esfera, para suelo, imitación madera.  | 4,650                              | 13,000 Ud | <b>60,45</b>    |
|     |               |   | <b>Total Materiales 224.137,85</b> |           |                 |



#### 4 Cuadro de Mano de Obra.

| Nº | Código | Designación   | Importe    |              |                 |
|----|--------|---|------------|--------------|-----------------|
|    |        |   | Precio (€) | Cantidad (h) | Total (€)       |
| 1  | mo001  | Oficial 1º instalador de telecomunicaciones.                          | 18,670     | 32,725       | <b>611,75</b>   |
| 2  | mo003  | Oficial 1º electricista.  | 18,670     | 103,168      | <b>1.937,59</b> |
| 3  | mo004  | Oficial 1º calefactor.  | 18,670     | 204,381      | <b>3.816,72</b> |
| 4  | mo005  | Oficial 1º instalador de climatización.                               | 18,670     | 6,449        | <b>120,40</b>   |
| 5  | mo008  | Oficial 1º fontanero.   | 18,670     | 75,971       | <b>1.419,53</b> |
| 6  | mo011  | Oficial 1º montador.  | 18,670     | 55,891       | <b>1.043,48</b> |
| 7  | mo013  | Oficial 1º montador de conductos de chapa metálica.                   | 18,670     | 2,154        | <b>40,19</b>    |
| 8  | mo015  | Oficial 1º montador de falsos techos.                                 | 18,670     | 16,767       | <b>313,01</b>   |
| 9  | mo017  | Oficial 1º carpintero.  | 18,430     | 89,417       | <b>1.649,16</b> |
| 10 | mo018  | Oficial 1º cerrajero.   | 18,410     | 56,706       | <b>1.043,85</b> |
| 11 | mo020  | Oficial 1º construcción.  | 18,160     | 277,360      | <b>5.037,52</b> |
| 12 | mo021  | Oficial 1º construcción en trabajos de albañilería.                   | 18,160     | 7,693        | <b>139,69</b>   |
| 13 | mo022  | Oficial 1º colocador de piedra natural.                               | 18,160     | 25,282       | <b>459,07</b>   |
| 14 | mo023  | Oficial 1º soldador.  | 18,160     | 30,389       | <b>551,92</b>   |
| 15 | mo024  | Oficial 1º alicatador.  | 18,160     | 45,227       | <b>821,05</b>   |
| 16 | mo028  | Oficial 1º instalador de pavimentos laminados.                        | 18,160     | 30,037       | <b>544,89</b>   |
| 17 | mo029  | Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes.                   | 18,160     | 158,079      | <b>2.870,28</b> |
| 18 | mo031  | Oficial 1º aplicador de mortero autonivelante.                        | 18,160     | 22,469       | <b>407,12</b>   |
| 19 | mo032  | Oficial 1º aplicador de productos impermeabilizantes.                 | 18,160     | 4,004        | <b>72,80</b>    |
| 20 | mo033  | Oficial 1º yesero.  | 18,160     | 2,179        | <b>39,57</b>    |
| 21 | mo038  | Oficial 1º pintor.  | 18,160     | 85,700       | <b>1.555,93</b> |
| 22 | mo039  | Oficial 1º revocador.   | 18,160     | 194,369      | <b>3.530,70</b> |
| 23 | mo040  | Oficial 1º jardinero.   | 18,160     | 67,113       | <b>1.219,05</b> |
| 24 | mo041  | Oficial 1º construcción de obra civil.                                | 18,160     | 96,155       | <b>1.745,92</b> |
| 25 | mo043  | Oficial 1º ferrallista.   | 18,940     | 14,992       | <b>284,90</b>   |
| 26 | mo044  | Oficial 1º encofrador.  | 18,940     | 28,985       | <b>549,37</b>   |
| 27 | mo045  | Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | 18,940     | 8,678        | <b>163,57</b>   |
| 28 | mo047  | Oficial 1º montador de estructura metálica.                           | 18,940     | 51,432       | <b>972,92</b>   |
| 29 | mo048  | Oficial 1º montador de estructura de madera.                          | 18,940     | 93,666       | <b>1.774,06</b> |
| 30 | mo049  | Oficial 1º montador de muro cortina.                                  | 18,670     | 27,009       | <b>504,23</b>   |
| 31 | mo053  | Oficial 1º montador de prefabricados interiores.                      | 18,670     | 211,847      | <b>3.954,56</b> |
| 32 | mo054  | Oficial 1º montador de aislamientos.                                  | 18,670     | 117,575      | <b>2.194,80</b> |
| 33 | mo055  | Oficial 1º cristalero.  | 19,390     | 19,179       | <b>371,89</b>   |

| Nº | Código | Designación   | Importe    |              |                 |
|----|--------|---|------------|--------------|-----------------|
|    |        |   | Precio (€) | Cantidad (h) | Total (€)       |
| 34 | mo056  | Ayudante instalador de telecomunicaciones.                          | 17,460     | 31,867       | <b>555,53</b>   |
| 35 | mo058  | Ayudante carpintero.  | 17,610     | 89,479       | <b>1.576,68</b> |
| 36 | mo059  | Ayudante cerrajero.   | 17,540     | 50,299       | <b>882,20</b>   |
| 37 | mo060  | Ayudante colocador de piedra natural.                               | 17,500     | 29,238       | <b>511,85</b>   |
| 38 | mo061  | Ayudante soldador.  | 17,500     | 12,551       | <b>219,82</b>   |
| 39 | mo062  | Ayudante alicatador.  | 17,500     | 23,574       | <b>412,47</b>   |
| 40 | mo066  | Ayudante instalador de pavimentos laminados.                        | 17,500     | 15,325       | <b>267,64</b>   |
| 41 | mo067  | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.                   | 17,500     | 158,079      | <b>2.766,07</b> |
| 42 | mo069  | Ayudante aplicador de mortero autonivelante.                        | 17,500     | 22,469       | <b>393,77</b>   |
| 43 | mo070  | Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.                 | 17,500     | 4,004        | <b>70,25</b>    |
| 44 | mo071  | Ayudante yesero.  | 17,500     | 1,090        | <b>19,08</b>    |
| 45 | mo076  | Ayudante pintor.  | 17,500     | 39,434       | <b>691,51</b>   |
| 46 | mo077  | Ayudante construcción.  | 17,500     | 2,960        | <b>51,64</b>    |
| 47 | mo080  | Ayudante montador.  | 17,500     | 43,208       | <b>756,26</b>   |
| 48 | mo082  | Ayudante montador de falsos techos.                                 | 17,500     | 16,744       | <b>293,10</b>   |
| 49 | mo084  | Ayudante montador de conductos de chapa metálica.                   | 17,500     | 1,073        | <b>18,77</b>    |
| 50 | mo086  | Ayudante jardinero.   | 17,500     | 4,222        | <b>73,78</b>    |
| 51 | mo087  | Ayudante construcción de obra civil.                                | 17,500     | 105,463      | <b>1.845,63</b> |
| 52 | mo090  | Ayudante ferrallista.   | 18,230     | 17,031       | <b>310,61</b>   |
| 53 | mo091  | Ayudante encofrador.  | 18,230     | 32,834       | <b>598,47</b>   |
| 54 | mo092  | Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. | 18,230     | 39,676       | <b>724,42</b>   |
| 55 | mo094  | Ayudante montador de estructura metálica.                           | 18,230     | 51,432       | <b>938,63</b>   |
| 56 | mo095  | Ayudante montador de estructura de madera.                          | 18,230     | 46,831       | <b>853,66</b>   |
| 57 | mo096  | Ayudante montador de muro cortina.                                  | 17,500     | 40,491       | <b>708,70</b>   |
| 58 | mo100  | Ayudante montador de prefabricados interiores.                      | 17,500     | 146,435      | <b>2.563,84</b> |
| 59 | mo101  | Ayudante montador de aislamientos.                                  | 17,500     | 95,771       | <b>1.676,16</b> |
| 60 | mo102  | Ayudante electricista.  | 17,460     | 97,073       | <b>1.681,43</b> |
| 61 | mo103  | Ayudante calefactor.  | 17,460     | 204,381      | <b>3.567,35</b> |
| 62 | mo104  | Ayudante instalador de climatización.                               | 17,460     | 6,449        | <b>112,60</b>   |
| 63 | mo107  | Ayudante fontanero.   | 17,460     | 54,846       | <b>958,14</b>   |
| 64 | mo110  | Ayudante cristalero.  | 18,670     | 16,876       | <b>315,17</b>   |
| 65 | mo111  | Peón especializado revocador.                                       | 17,790     | 73,147       | <b>1.300,10</b> |
| 66 | mo112  | Peón especializado construcción.                                    | 17,490     | 309,187      | <b>5.404,83</b> |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº | Código | Designación   | Importe                             |              |                  |
|----|--------|---|-------------------------------------|--------------|------------------|
|    |        |   | Precio (€)                          | Cantidad (h) | Total (€)        |
| 67 | mo113  | Peón ordinario construcción.                            | 17,020                              | 642,477      | <b>10.937,38</b> |
| 68 | mo114  | Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería. | 17,020                              | 4,108        | <b>69,98</b>     |
| 69 | mo115  | Peón jardinero.   | 17,020                              | 130,924      | <b>2.231,05</b>  |
|    |        |   | <b>Total mano de obra 88.120,06</b> |              |                  |

## 5 Cuadro de Maquinaria.

| Nº | Código        | Designación   | Importe    |          |               |
|----|---------------|---|------------|----------|---------------|
|    |               |   | Precio (€) | Cantidad | Total (€)     |
| 1  | mq01exn010j   | Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 43 kW.   | 45,120     | 2,297 h  | <b>103,58</b> |
| 2  | mq01exn020a   | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.   | 45,350     | 0,165 h  | <b>7,47</b>   |
| 3  | mq01exn020b   | Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.   | 47,490     | 17,702 h | <b>840,82</b> |
| 4  | mq01mot010b   | Motoniveladora de 154 kW.   | 73,270     | 2,050 h  | <b>149,34</b> |
| 5  | mq01pan010a   | Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.   | 39,360     | 23,835 h | <b>942,05</b> |
| 6  | mq01ret010    | Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.   | 40,070     | 0,237 h  | <b>9,49</b>   |
| 7  | mq01ret020b   | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.  | 37,270     | 0,965 h  | <b>35,95</b>  |
| 8  | mq02cia020j   | Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.  | 40,630     | 2,430 h  | <b>97,85</b>  |
| 9  | mq02roa010a   | Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.   | 8,340      | 0,456 h  | <b>3,81</b>   |
| 10 | mq02rod010a   | Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.   | 4,190      | 89,020 h | <b>371,89</b> |
| 11 | mq02rod010d   | Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.   | 6,300      | 9,562 h  | <b>60,39</b>  |
| 12 | mq02rop020    | Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.  | 3,550      | 35,560 h | <b>126,36</b> |
| 13 | mq02rov010i   | Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.  | 61,400     | 3,514 h  | <b>216,70</b> |
| 14 | mq04cab010c   | Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.  | 39,480     | 14,244 h | <b>562,12</b> |
| 15 | mq04cap020oa  | Camión de transporte de 15 t con una capacidad de 12 m³ y 2 ejes.   | 46,800     | 0,355 h  | <b>16,60</b>  |
| 16 | mq04dua020b   | Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.  | 9,420      | 9,276 h  | <b>86,74</b>  |
| 17 | mq04res010bpa | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.   | 92,690     | 1,086 Ud | <b>100,66</b> |
| 18 | mq04res010gpa | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.  | 122,080    | 1,086 Ud | <b>132,58</b> |
| 19 | mq04res010hpa | Carga y cambio de contenedor de 7 m³, para recogida de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, colocado en obra a pie de carga, incluso servicio de entrega y alquiler.   | 122,080    | 1,086 Ud | <b>132,58</b> |
| 20 | mq04res020aK  | Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 45,730     | 1,086 Ud | <b>49,66</b>  |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº | Código       | Designación  | Importe    |            |                 |
|----|--------------|--|------------|------------|-----------------|
|    |              |  | Precio (€) | Cantidad   | Total (€)       |
| 21 | mq04res020fK | Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.                       | 157,530    | 1,086 Ud   | <b>171,08</b>   |
| 22 | mq04res020gK | Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.              | 88,930     | 1,086 Ud   | <b>96,58</b>    |
| 23 | mq04res025ka | Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. | 6,580      | 5,025 m³   | <b>33,05</b>    |
| 24 | mq04res035a  | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de mampostero de albañil de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.  | 1,970      | 140,700 m³ | <b>277,20</b>   |
| 25 | mq05mai030   | Martillo neumático.  | 4,160      | 20,107 h   | <b>83,76</b>    |
| 26 | mq05pdm010a  | Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.   | 3,890      | 2,666 h    | <b>10,37</b>    |
| 27 | mq05pdm010b  | Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.   | 7,040      | 13,183 h   | <b>92,95</b>    |
| 28 | mq05pdm110   | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.   | 7,060      | 2,128 h    | <b>15,02</b>    |
| 29 | mq05per010   | Perforadora con corona diamantada y soporte, por vía húmeda.   | 25,510     | 0,450 h    | <b>11,70</b>    |
| 30 | mq06cor020   | Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.  | 9,360      | 27,415 h   | <b>256,32</b>   |
| 31 | mq06fra010   | Fratasadora mecánica de hormigón.  | 5,000      | 34,135 h   | <b>170,68</b>   |
| 32 | mq06hor010   | Hormigonera.   | 1,660      | 0,277 h    | <b>0,40</b>     |
| 33 | mq06mms010   | Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.   | 1,710      | 0,949 h    | <b>1,56</b>     |
| 34 | mq06pym010   | Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.  | 7,850      | 112,176 h  | <b>878,80</b>   |
| 35 | mq06pym020   | Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.  | 10,050     | 17,575 h   | <b>175,75</b>   |
| 36 | mq06vib020   | Regla vibrante de 3 m.   | 4,600      | 22,896 h   | <b>104,64</b>   |
| 37 | mq07gte010c  | Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.  | 65,550     | 1,954 h    | <b>128,08</b>   |
| 38 | mq07gto010e  | Alquiler mensual de grúa torre para transporte de materiales de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta, incluso telemando, mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.  | 1.308,120  | 1,954 Ud   | <b>2.556,06</b> |
| 39 | mq07gto020e  | Transporte y retirada de grúa torre para transporte de materiales de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.   | 1.100,700  | 0,977 Ud   | <b>1.075,38</b> |
| 40 | mq07gto030e  | Montaje y desmontaje de grúa torre para transporte de materiales de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.  | 3.282,530  | 0,977 Ud   | <b>3.207,03</b> |

Trabajo Fin de Grado  
 PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR EN  
 LUGAR DE O ARAMIO - SAN MARTIÑO DE ARÍNS, Nº 5, SANTIAGO DE COMPOSTELA.  
 Autor: Diego Rodríguez Casal

| Nº | Código      | Designación   | Importe    |               |                 |
|----|-------------|---|------------|---------------|-----------------|
|    |             |   | Precio (€) | Cantidad      | Total (€)       |
| 41 | mq08lch020c | Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.   | 5,320      | 18,586 h      | <b>99,78</b>    |
| 42 | mq08lch030  | Equipo de chorro de aire a presión.   | 2,800      | 15,463 h      | <b>42,99</b>    |
| 43 | mq08sol020  | Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.   | 3,140      | 6,429 h       | <b>21,43</b>    |
| 44 | mq09bro010  | Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.   | 3,940      | 4,578 h       | <b>18,31</b>    |
| 45 | mq09mot010  | Motocultor 60/80 cm.  | 2,660      | 33,399 h      | <b>86,84</b>    |
| 46 | mq09pla010  | Bomba manual de pistón para tratamientos fitosanitarios y herbicidas.   | 21,670     | 2,928 h       | <b>62,74</b>    |
| 47 | mq09rod010  | Rodillo ligero.   | 3,450      | 16,700 h      | <b>60,12</b>    |
| 48 | mq09sie010  | Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.   | 2,960      | 79,584 h      | <b>235,96</b>   |
| 49 | mq13ats010a | Alquiler diario de m² de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.              | 0,090      | 36.648,880 Ud | <b>3.298,40</b> |
| 50 | mq13ats011a | Repercusión, por m², de montaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%.    | 4,070      | 244,326 Ud    | <b>994,41</b>   |
| 51 | mq13ats012a | Repercusión, por m², de desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. | 2,710      | 244,326 Ud    | <b>662,12</b>   |

| Nº | Código      | Designación  | Importe                           |            |               |
|----|-------------|--|-----------------------------------|------------|---------------|
|    |             |  | Precio (€)                        | Cantidad   | Total (€)     |
| 52 | mq13ats013a | Repercusión, por m <sup>2</sup> , de transporte a obra y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; compuesto de plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para ejecución de fachada; incluso red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. | 1,880                             | 244,326 Ud | <b>459,33</b> |
|    |             |  | <b>Total Maquinaria 19.435,48</b> |            |               |



## 6 Presupuesto.

### Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones Previas

| Nº  | Ud | Descripción   | Medición | Precio   | Importe          |
|---|----|---|----------|----------|------------------|
| 1.1   | Ud | Desconexión de acometida aérea de la instalación eléctrica del edificio.  |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 1,000    | 155,70   | <b>155,70</b>    |
| 1.2   | Ud | Apertura de cala, de 1x1 m y 1,2 m de profundidad, para inspección de cimiento existente en el interior del edificio, con medios manuales en suelo de arcilla semidura; y posterior cierre de la cala.  |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 2,000    | 56,70    | <b>113,40</b>    |
| 1.3   | m² | Desbroce de arbustos y hierbas, en el interior del edificio, con desbrozadora.  |          |          |                  |
|   |    | Total m² :  | 152,596  | 1,19     | <b>181,59</b>    |
| 1.4   | m² | Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical.   |          |          |                  |
|   |    | Total m² :  | 209,138  | 1,51     | <b>315,80</b>    |
| 1.5   | m² | Limpieza química de fachada de mampostería en estado de conservación regular, mediante la aplicación con cepillo de lejía con un 10% de agua, aclarado con lanza de agua a presión, aplicación con brocha de la imprimación fungicida, y limpieza final con lanza de agua a presión, a fin de eliminar hongos, algas y mohos; considerando un grado de complejidad medio.   |          |          |                  |
|   |    | Total m² :  | 195,638  | 16,76    | <b>3.278,89</b>  |
| 1.6   | m² | Limpieza mecánica en seco de fachada de mampostería en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de chorro de aire a presión, considerando un grado de complejidad medio.  |          |          |                  |
|   |    | Total m² :  | 69,342   | 8,77     | <b>608,13</b>    |
| 1.7   | Ud | Informe técnico sobre patologías del edificio a rehabilitar, en estado de conservación deficiente, redactado con un nivel de especificación básico, considerando una distancia de desplazamiento al edificio de hasta 25 km.  |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 1,000    | 429,34   | <b>429,34</b>    |
| 1.8   | Ud | Alquiler, durante 30 días naturales, de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecución de fachada de 250 m². |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 5,000    | 815,50   | <b>4.077,50</b>  |
| 1.9   | Ud | Transporte y retirada de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m².   |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 1,000    | 477,89   | <b>477,89</b>    |
| 1.10  | Ud | Montaje y desmontaje de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de fachada de 250 m², considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje.   |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 1,000    | 1.723,45 | <b>1.723,45</b>  |
| 1.11  | Ud | Alquiler mensual de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga máxima.   |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 2,000    | 1.329,66 | <b>2.659,32</b>  |
| 1.12  | Ud | Transporte y retirada de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta.  |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 1,000    | 1.118,83 | <b>1.118,83</b>  |
| 1.13  | Ud | Montaje y desmontaje de grúa torre de 30 m de flecha y 1000 kg de carga en punta, sin incluir cimentación.  |          |          |                  |
|   |    | Total Ud :  | 1,000    | 3.336,59 | <b>3.336,59</b>  |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 1 Actuaciones previas :</b> |    |   |          |          | <b>18.476,43</b> |

**Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones**

| Nº   | Ud | Descripción   | Medición | Precio | Importe         |
|------|----|---|----------|--------|-----------------|
| 2.1  | m³ | Demolición de muro de contención de mampostería, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   |          |        |                 |
|      |    | Total m³ :  | 10,080   | 113,64 | <b>1.145,49</b> |
| 2.2  | m  | Demolición de columna de piedra labrada de hasta 1600 cm² de sección, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.   |          |        |                 |
|      |    | Total m :   | 6,000    | 152,62 | <b>915,72</b>   |
| 2.3  | m³ | Demolición de muro de mampostería de piedra granítica, en seco, con medios manuales, y carga mecánica sobre camión o contenedor.  |          |        |                 |
|      |    | Total m³ :  | 1,668    | 86,51  | <b>144,30</b>   |
| 2.4  | m³ | Apertura de hueco en muro de mampostería de piedra granítica, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.   |          |        |                 |
|      |    | Total m³ :  | 8,408    | 126,42 | <b>1.062,94</b> |
| 2.5  | Ud | Apertura de mechinal en muro de mampostería de piedra granítica, para apoyo de elemento estructural, de hasta 30x30x30 cm, realizado con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.                |          |        |                 |
|      |    | Total Ud :  | 24,000   | 14,54  | <b>348,96</b>   |
| 2.6  | m² | Demolición de forjado de viguetas de madera y entrevigado de entarimado de madera machihembrado, unido a las viguetas por clavazón, con medios manuales y motosierra, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 61,585   | 17,03  | <b>1.048,79</b> |
| 2.7  | m² | Demolición de escalera de estructura, peldaños y barandilla de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 1,287    | 12,23  | <b>15,74</b>    |
| 2.8  | m  | Demolición de correa de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.   |          |        |                 |
|      |    | Total m :   | 53,450   | 8,36   | <b>446,84</b>   |
| 2.9  | Ud | Demolición de cercha ligera de madera, de 5 m de luz entre apoyos, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  |          |        |                 |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 65,37  | <b>65,37</b>    |
| 2.10 | m² | Demolición de entramado de madera, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor.  |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 71,400   | 20,91  | <b>1.492,97</b> |
| 2.11 | m² | Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 10 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.     |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 31,773   | 3,92   | <b>124,55</b>   |
| 2.12 | m² | Demolición de tabique de tablas de madera instaladas sobre una estructura simple, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.                                   |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 63,852   | 2,65   | <b>169,21</b>   |
| 2.13 | m² | Levantado de carpintería acristalada de madera de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.                                     |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 3,680    | 4,18   | <b>15,38</b>    |
| 2.14 | m² | Levantado de puerta de entrada a vivienda, de madera, con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.  |          |        |                 |
|      |    | Total m² :  | 6,900    | 12,60  | <b>86,94</b>    |
| 2.15 | Ud | Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.  |          |        |                 |
|      |    | Total Ud :  | 14,000   | 3,32   | <b>46,48</b>    |

|  |                      |   |         |       |                  |
|--|----------------------|---|---------|-------|------------------|
| 2.16   | <b>Ud</b>            | Desmontaje de contador eléctrico individual, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   |         |       |                  |
|  |                      | Total Ud :  | 1,000   | 14,33 | <b>14,33</b>     |
| 2.17   | <b>m<sup>2</sup></b> | Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a tres aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m <sup>2</sup> ; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión. |         |       |                  |
|  |                      | Total m <sup>2</sup> :  | 84,370  | 25,86 | <b>2.181,81</b>  |
| 2.18   | <b>m<sup>2</sup></b> | Desmontaje de cobertura de teja cerámica curva, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   |         |       |                  |
|  |                      | Total m <sup>2</sup> :  | 71,400  | 10,84 | <b>773,98</b>    |
| 2.19   | <b>m<sup>2</sup></b> | Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.   |         |       |                  |
|  |                      | Total m <sup>2</sup> :  | 69,342  | 11,68 | <b>809,91</b>    |
| 2.20   | <b>m<sup>2</sup></b> | Eliminación de enfoscado de cal y cemento, aplicado sobre paramento vertical interior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento, y carga manual sobre camión o contenedor.  |         |       |                  |
|  |                      | Total m <sup>2</sup> :  | 127,080 | 7,97  | <b>1.012,83</b>  |
| 2.21   | <b>Ud</b>            | Desmontaje de grifería de fregadero, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.   |         |       |                  |
|  |                      | Total Ud :  | 1,000   | 11,69 | <b>11,69</b>     |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones :</b> |                      |   |         |       | <b>11.934,23</b> |

**Presupuesto parcial nº 3 Acondicionamiento del Terreno**

| Nº   | Ud             | Descripción  | Medición  | Precio | Importe         |
|------|----------------|--|-----------|--------|-----------------|
| 3.1  | m <sup>2</sup> | Desbroce y limpieza del terreno, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.  |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>2</sup> :   | 1.135,000 | 1,01   | <b>1.146,35</b> |
| 3.2  | Ud             | Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, y carga manual a camión.   |           |        |                 |
|      |                | Total Ud :   | 3,000     | 20,80  | <b>62,40</b>    |
| 3.3  | m <sup>3</sup> | Excavación en el interior del edificio, en suelo de arcilla blanda, con medios manuales, y carga manual a camión o contenedor.   |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>3</sup> :   | 85,222    | 21,75  | <b>1.853,58</b> |
| 3.4  | m <sup>3</sup> | Excavación en el interior del edificio, en suelo de arcilla blanda, con medios mecánicos, y carga a camión o contenedor.   |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>3</sup> :   | 45,036    | 3,07   | <b>138,26</b>   |
| 3.5  | m <sup>3</sup> | Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación.   |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>3</sup> :   | 62,907    | 15,95  | <b>1.003,37</b> |
| 3.6  | m <sup>3</sup> | Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios mecánicos, y carga a camión.   |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>3</sup> :   | 6,821     | 21,45  | <b>146,31</b>   |
| 3.7  | m <sup>3</sup> | Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios manuales, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.  |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>3</sup> :   | 12,130    | 4,09   | <b>49,61</b>    |
| 3.8  | m <sup>3</sup> | Relleno principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.   |           |        |                 |
|      |                | Total m <sup>3</sup> :   | 62,907    | 6,44   | <b>405,12</b>   |
| 3.9  | Ud             | Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. |           |        |                 |
|      |                | Total Ud :   | 6,000     | 172,85 | <b>1.037,10</b> |
| 3.10 | Ud             | Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x55 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. |           |        |                 |
|      |                | Total Ud :   | 1,000     | 176,79 | <b>176,79</b>   |

- 3.11 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x60 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.
- |  |            |       |        |               |
|--|------------|-------|--------|---------------|
|  | Total Ud : | 1,000 | 177,27 | <b>177,27</b> |
|--|------------|-------|--------|---------------|
- 3.12 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x65 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.
- |  |            |       |        |               |
|--|------------|-------|--------|---------------|
|  | Total Ud : | 1,000 | 181,14 | <b>181,14</b> |
|--|------------|-------|--------|---------------|
- 3.13 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 60x60x65 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.
- |  |            |       |        |               |
|--|------------|-------|--------|---------------|
|  | Total Ud : | 2,000 | 201,32 | <b>402,64</b> |
|--|------------|-------|--------|---------------|
- 3.14 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.
- |  |            |       |        |               |
|--|------------|-------|--------|---------------|
|  | Total Ud : | 2,000 | 243,00 | <b>486,00</b> |
|--|------------|-------|--------|---------------|
- 3.15 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x90 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.
- |  |            |       |        |               |
|--|------------|-------|--------|---------------|
|  | Total Ud : | 1,000 | 249,86 | <b>249,86</b> |
|--|------------|-------|--------|---------------|
- 3.16 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 80x80x100 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.
- |  |            |       |        |               |
|--|------------|-------|--------|---------------|
|  | Total Ud : | 1,000 | 294,28 | <b>294,28</b> |
|--|------------|-------|--------|---------------|
- 3.17 **Ud** Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 100x100x105 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores meffíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

|      |                        |  |        |                 |
|------|------------------------|--|--------|-----------------|
|      | Total Ud :             | 2,000  | 390,32 | <b>780,64</b>   |
| 3.18 | <b>Ud</b>              | Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 100x100x120 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíficos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.  |        |                 |
|      | Total Ud :             | 1,000  | 409,72 | <b>409,72</b>   |
| 3.19 | <b>m</b>               | Acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/I para la posterior reposición del firme existente.  |        |                 |
|      | Total m :              | 29,230   | 62,28  | <b>1.820,44</b> |
| 3.20 | <b>Ud</b>              | Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.   |        |                 |
|      | Total Ud :             | 2,000  | 187,51 | <b>375,02</b>   |
| 3.21 | <b>m</b>               | Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m <sup>2</sup> , de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios, registros, uniones, piezas especiales y lubricante para montaje.   |        |                 |
|      | Total m :              | 112,400  | 29,53  | <b>3.319,17</b> |
| 3.22 | <b>m</b>               | Zanja drenante en perímetro de muro en contacto con el terreno, con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de las aguas que se filtran a través de la superficie del terreno, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 200 mm de diámetro nominal, 181 mm de diámetro interior, según UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes, con relleno lateral y superior hasta 25 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar, todo ello envuelto en un geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m <sup>2</sup> . Incluso lubricante para montaje. |        |                 |
|      | Total m :              | 63,110   | 32,88  | <b>2.075,06</b> |
| 3.23 | <b>m</b>               | Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 204 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción.  |        |                 |
|      | Total m :              | 9,100  | 75,58  | <b>687,78</b>   |
| 3.24 | <b>m<sup>2</sup></b>   | Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-20 "CÁVITI", de 750x500x200 mm, color negro, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 10x10 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza. Incluso panel de poliestireno expandido de 40 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.  |        |                 |
|      | Total m <sup>2</sup> : | 218,130  | 25,18  | <b>5.492,51</b> |

3.25 m<sup>2</sup> Solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación.

|                        |        |       |                 |
|------------------------|--------|-------|-----------------|
| Total m <sup>2</sup> : | 62,980 | 20,67 | <b>1.301,80</b> |
|------------------------|--------|-------|-----------------|

|  |  |  |                  |
|--|--|--|------------------|
| <b>Total Presupuesto parcial nº 3</b>  |  |  | <b>24.072,22</b> |
| <b>Acondicionamiento del terreno :</b> |  |  |                  |



**Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones**

| Nº  | Ud             | Descripción  | Medición | Precio | Importe         |
|---|----------------|--|----------|--------|-----------------|
| 4.1   | m <sup>2</sup> | Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-200/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.   |          |        |                 |
|   |                | Total m <sup>2</sup> :   | 235,320  | 8,39   | <b>1.974,33</b> |
| 4.2   | m <sup>3</sup> | Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 93,8 kg/m <sup>3</sup> . Incluso alambre de atar y separadores; espuma de poliuretano monocomponente, para sellado de los huecos pasamuros para paso de los tensores del encofrado.   |          |        |                 |
|   |                | Total m <sup>3</sup> :   | 9,100    | 253,90 | <b>2.310,49</b> |
| 4.3   | m <sup>2</sup> | Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos para paso de instalaciones; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. |          |        |                 |
|   |                | Total m <sup>2</sup> :   | 36,399   | 15,09  | <b>549,26</b>   |
| 4.4   | m <sup>3</sup> | Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 45 kg/m <sup>3</sup> . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.  |          |        |                 |
|   |                | Total m <sup>3</sup> :   | 5,916    | 169,10 | <b>1.000,40</b> |
| 4.5   | m <sup>3</sup> | Zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 78,4 kg/m <sup>3</sup> . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.  |          |        |                 |
|   |                | Total m <sup>3</sup> :   | 7,691    | 225,52 | <b>1.734,47</b> |
| 4.6   | m <sup>2</sup> | Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación de sección rectangular, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.   |          |        |                 |
|   |                | Total m <sup>2</sup> :   | 23,574   | 14,09  | <b>332,16</b>   |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 4 Cimentaciones :</b> |                |  |          |        | <b>7.901,11</b> |

**Presupuesto parcial nº 5 Estructuras**

| Nº   | Ud        | Descripción   | Medición | Precio   | Importe         |
|------|-----------|---|----------|----------|-----------------|
| 5.1  | <b>Kg</b> | Acero UNE-EN 10025 S275JR, en estructura de escalera compuesta de zancas y mesetas, formada recorte de plancha de acero de 10 mm de espesor, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra.  |          |          |                 |
|      |           | Total kg :  | 428,600  | 5,66     | <b>2.425,88</b> |
| 5.2  | <b>Ud</b> | Columna de granito Silvestre, con basa, fuste y capitel de sección cuadrada de 25x25 cm, 265 cm de alto y acabado aserrado con los cantos biselados (2x2 cm). Colocación en obra: mediante su apoyo sobre la superficie soporte.  |          |          |                 |
|      |           | Total Ud :  | 2,000    | 447,35   | <b>894,70</b>   |
| 5.3  | <b>m</b>  | Dintel de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco.      |          |          |                 |
|      |           | Total m :   | 8,740    | 48,12    | <b>420,57</b>   |
| 5.4  | <b>m</b>  | Jamba de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibida con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco.       |          |          |                 |
|      |           | Total m :   | 22,080   | 48,12    | <b>1.062,49</b> |
| 5.5  | <b>m</b>  | Vierteaguas de granito Silvestre de sección rectangular labrada de 10x20 cm, acabado aserrado en las caras vistas, con los cantos matados, recibido con mortero de cemento y cal confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1:7, suministrado en sacos, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. |          |          |                 |
|      |           | Total m :   | 8,740    | 35,21    | <b>307,74</b>   |
| 5.6  | <b>m²</b> | Aplicación manual mediante paleta de mortero de cal, de elevadas resistencias mecánicas y permeabilidad al vapor de agua, para relleno y reparación de juntas en muro de mampostería, en restauraciones estructurales, una vez el soporte esté saneado y libre de restos de trabajos anteriores.  |          |          |                 |
|      |           | Total m² :  | 27,687   | 13,79    | <b>381,80</b>   |
| 5.7  | <b>m³</b> | Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 25x25 cm de sección media, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 98,14 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores.   |          |          |                 |
|      |           | Total m³ :  | 1,322    | 296,68   | <b>392,21</b>   |
| 5.8  | <b>m²</b> | Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pilar rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado tipo industrial para revestir en planta de entre 3 y 4 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.   |          |          |                 |
|      |           | Total m² :  | 21,170   | 18,38    | <b>389,10</b>   |
| 5.9  | <b>m³</b> | Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.  |          |          |                 |
|      |           | Total m³ :  | 3,861    | 1.034,94 | <b>3.995,90</b> |
| 5.10 | <b>m³</b> | Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo (Picea abies) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase E1 en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.  |          |          |                 |
|      |           | Total m³ :  | 8,847    | 1.034,94 | <b>9.156,11</b> |

|   |                      |  |        |          |                  |
|---|----------------------|--|--------|----------|------------------|
| 5.11  | <b>m<sup>3</sup></b> | Viga de madera laminada encolada homogénea de abeto rojo ( <i>Picea abies</i> ) procedente del Norte y Nordeste de Europa, de 33 mm de espesor de las láminas, clase resistente GL-32h y clase EI en emisión de formaldehído según UNE-EN 14080; para clase de uso 2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.  |        |          |                  |
|   |                      | Total m <sup>3</sup> :   | 1,794  | 1.034,94 | <b>1.856,68</b>  |
| 5.12  | <b>m<sup>2</sup></b> | Panel sándwich machihembrado en las cuatro caras, compuesto de: cara superior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor y cara inferior de placa de yeso reforzado con fibras, de 10 mm de espesor, de 2400x550 mm, transmitancia térmica 0,774 W/(m <sup>2</sup> K), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijado con tornillos autorroscantes de cabeza avellanada, de acero galvanizado, para forjado, sobre estructura de madera. Incluso, sellador adhesivo, para el sellado de juntas entre paneles. |        |          |                  |
|   |                      | Total m <sup>2</sup> :   | 80,200 | 55,06    | <b>4.415,81</b>  |
| 5.13  | <b>m</b>             | Viga de madera aserrada de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) procedente de España, de 120x160 mm de sección, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado.   |        |          |                  |
|   |                      | Total m :  | 20,700 | 14,46    | <b>299,32</b>    |
| 5.14  | <b>m<sup>2</sup></b> | Entablado visto para forjado, de tablas de madera de pino silvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> ) con bordes machihembrados, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE 41901 EX y resbaladidad clase 2 según CTE, de 1000x140 mm y 22 mm de espesor, fijadas con clavos de hierro sobre viguetas de madera. Colocación a rompejuntas.   |        |          |                  |
|   |                      | Total m <sup>2</sup> :   | 5,775  | 36,87    | <b>212,92</b>    |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 5 Estructuras :</b> |                      |  |        |          | <b>26.211,23</b> |

**Presupuesto parcial nº 6 Fachadas y Particiones**

| Nº  | Ud             | Descripción  | Medición | Precio | Importe         |
|-----|----------------|--|----------|--------|-----------------|
| 6.1 | m              | Dintel de hormigón armado, de directriz recta, de 60x20 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 4,3 kg/m; montaje y desmontaje del sistema de encofrado recuperable de madera. Incluso alambre de atar, separadores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.  |          |        |                 |
|     |                | Total m :  | 8,740    | 28,96  | <b>253,11</b>   |
| 6.2 | m <sup>2</sup> | Tabique sencillo, sistema Placo Prima "PLACO", (15 + 55 + 15)/600 (55) LM -, de 85 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 55 "PLACO" y montantes M 55 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas en total se atornilla una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en una cara, y otra placa A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en la otra cara; aislamiento acústico mediante panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO" y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.  |          |        |                 |
|     |                | Total m <sup>2</sup> :   | 76,218   | 28,53  | <b>2.174,50</b> |
| 6.3 | m <sup>2</sup> | Tabique sencillo, sistema Placo Hydro "PLACO", (15 + 55 + 15)/600 (55) LM -, de 85 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 55 "PLACO" y montantes M 55 "PLACO", con una separación entre montantes de 600 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas en total se atornilla una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, BA 15 "PLACO" en una cara, y otra placa H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 15 "PLACO" en la otra cara; aislamiento acústico mediante panel flexible de lana mineral, Drywall "PLACO", según UNE-EN 13162, no revestido, de 50 mm de espesor, resistencia térmica 1,25 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), colocado en el alma. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "PLACO" y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.  |          |        |                 |
|     |                | Total m <sup>2</sup> :   | 45,264   | 31,88  | <b>1.443,02</b> |
| 6.4 | m <sup>2</sup> | Hoja de partición interior, de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco (cubo), para revestir, 24x11,5x8 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.  |          |        |                 |
|     |                | Total m <sup>2</sup> :   | 14,167   | 20,33  | <b>288,02</b>   |
| 6.5 | m <sup>2</sup> | Muro cortina de aluminio realizado mediante el sistema Fachada TP 52, de "CORTIZO", con estructura portante calculada para una sobrecarga máxima debida a la acción del viento de 60 kg/m <sup>2</sup> , compuesta por una retícula con una separación entre montantes de 100 cm y una distancia entre ejes del forjado o puntos de anclaje de 330 cm, comprendiendo 3 divisiones entre plantas. Montantes de sección 200x52 mm, lacado imitación madera; travesaños de 80,5x52 mm (Iy=26,08 cm <sup>4</sup> ), lacado imitación madera; perfil para el anclaje del vidrio, lacado imitación madera; tapa embellecedora de aluminio en posición vertical y horizontal, en remate del perfil de anclaje del cristal, para su uso con el sistema Fachada TP 52, acabado lacado imitación madera; con cerramiento compuesto de: un 21% de superficie opaca con acristalamiento exterior, (antepechos, cantos de forjado y falsos techos), formada por panel de chapa de aluminio, de 9 mm de espesor total, acabado lacado color blanco, formado por lámina de aluminio de 0,7 mm y alma aislante de poliestireno extruido (densidad 35 kg/m <sup>3</sup> ) y vidrio templado de control solar, de color, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1; un 79% de superficie transparente fija realizada con doble acristalamiento de control solar + seguridad (laminar), conjunto formado por vidrio exterior de control solar, color gris oscuro de 4+4 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral con silicona, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior laminar incoloro de 5+5 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 5 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 28 mm de espesor total. Incluso accesorios de muros cortina para el sistema Fachada TP 52 "CORTIZO"; silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" para el sellado de la zona opaca; anclajes de fijación de acero, compuestos por placa unida al forjado y angular para fijación de montantes al edificio; chapa de aluminio de 1,5 mm de espesor para la realización de los remates de muro a obra. |          |        |                 |
|     |                | Total m <sup>2</sup> :   | 22,470   | 413,17 | <b>9.283,93</b> |
| 6.6 | m              | Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 3+3 mm, para hueco poligonal de forjado, fijada mediante anclaje mecánico de expansión.   |          |        |                 |

|  |   |        |       |                  |
|--|---|--------|-------|------------------|
|  | Total m :   | 9,450  | 99,54 | <b>940,65</b>    |
| 6.7 m  | Barandilla de aluminio lacado color de 95 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de vidrio de seguridad (laminar) de 3+3 mm, para escalera recta de un tramo, fijada mediante anclaje mecánico por atornillado. |        |       |                  |
|  | Total m :   | 10,950 | 98,72 | <b>1.080,98</b>  |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 6 Fachadas y particiones :</b> |   |        |       | <b>15.464,21</b> |

**Presupuesto parcial nº 7 Carpintería, Cerrajería, Vidrios y Protecciones Solares**

| Nº  | Ud | Descripción   | Medición | Precio | Importe         |
|-----|----|---|----------|--------|-----------------|
| 7.1 | Ud | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. |          |        |                 |
|     |    | Total Ud :  | 6,000    | 476,43 | <b>2.858,58</b> |
| 7.2 | Ud | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 1150x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.                |          |        |                 |
|     |    | Total Ud :  | 1,000    | 460,01 | <b>460,01</b>   |
| 7.3 | Ud | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x1400 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  |          |        |                 |
|     |    | Total Ud :  | 1,000    | 431,98 | <b>431,98</b>   |
| 7.4 | Ud | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1200 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  |          |        |                 |
|     |    | Total Ud :  | 3,000    | 412,22 | <b>1.236,66</b> |
| 7.5 | Ud | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x800 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.   |          |        |                 |
|     |    | Total Ud :  | 1,000    | 370,83 | <b>370,83</b>   |

|      |           |  |            |       |          |                 |
|------|-----------|--|------------|-------|----------|-----------------|
| 7.6  | <b>Ud</b> | Ventana de aluminio, serie Cor-60 Hoja Oculta "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas, una practicable y otra oscilobatiente con apertura hacia el interior, dimensiones 800x2160 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 60 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla estándar y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,6 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 28 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | Total Ud : | 2,000 | 672,61   | <b>1.345,22</b> |
| 7.7  | <b>Ud</b> | Ventana de aluminio, serie Cor-70 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja abatible, con apertura hacia el interior, dimensiones 800x1000 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 78 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,9 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 55 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.                                      | Total Ud : | 2,000 | 501,25   | <b>1.002,50</b> |
| 7.8  | <b>Ud</b> | Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, dimensiones 1300x800 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.   | Total Ud : | 3,000 | 222,51   | <b>667,53</b>   |
| 7.9  | <b>Ud</b> | Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL SK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 114x140 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares, con persiana exterior de accionamiento eléctrico, modelo SML SK08 y unidad de control individual, modelo KUX 110.  | Total Ud : | 4,000 | 1.468,86 | <b>5.875,44</b> |
| 7.10 | <b>Ud</b> | Ventana panorámica de cubierta, modelo GPL PK08 2070 "VELUX", con apertura proyectante de accionamiento eléctrico hasta 45° mediante manilla inferior y giratoria mediante barra de maniobra, de 94x140 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares.   | Total Ud : | 1,000 | 784,56   | <b>784,56</b>   |
| 7.11 | <b>Ud</b> | Ventana de cubierta, modelo GGL INTEGRA SK01 207021 "VELUX", con apertura giratoria de accionamiento eléctrico o manual mediante barra de maniobra, de 70x114 cm, en tejado de perfil ondulado de teja, fibrocemento o materiales similares.   | Total Ud : | 1,000 | 975,46   | <b>975,46</b>   |
| 7.12 | <b>Ud</b> | Puerta de aluminio, serie Millennium FR "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1100x2300 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,4 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 48 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire pendiente de clasificación, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua pendiente de clasificación, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento pendiente de clasificación, según UNE-EN 12210, con premarco. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  | Total Ud : | 1,000 | 3.389,96 | <b>3.389,96</b> |



|      |           |  |            |       |        |                 |
|------|-----------|--|------------|-------|--------|-----------------|
| 7.13 | <b>Ud</b> | Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 70 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 850x2100 mm, acabado lacado imitación madera, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 70 mm y marco de 70 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC. | Total Ud : | 1,000 | 918,23 | <b>918,23</b>   |
| 7.14 | <b>Ud</b> | Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.   | Total Ud : | 3,000 | 209,40 | <b>628,20</b>   |
| 7.15 | <b>Ud</b> | Puerta interior abatible, vidriera, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 60% de su superficie, mediante una pieza de vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos.  | Total Ud : | 1,000 | 254,07 | <b>254,07</b>   |
| 7.16 | <b>Ud</b> | Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x72,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.   | Total Ud : | 2,000 | 201,61 | <b>403,22</b>   |
| 7.17 | <b>Ud</b> | Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x95x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.   | Total Ud : | 5,000 | 213,76 | <b>1.068,80</b> |
| 7.18 | <b>Ud</b> | Puerta interior abatible, vidriera, de dos hojas de 225x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras; acristalamiento del 60% de su superficie, mediante una pieza de vidrio templado translúcido incoloro, de 4 mm de espesor, colocado con junquillo clavado, según planos de detalle de carpintería. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos.   | Total Ud : | 1,000 | 445,17 | <b>445,17</b>   |
| 7.19 | <b>Ud</b> | Puerta interior corredera para doble tabique con hueco, ciega, de una hoja de 203x85x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con haya vaporizada, barnizada en taller; precerco de pino país de 120x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 120x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de haya vaporizada de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.  | Total Ud : | 1,000 | 308,74 | <b>308,74</b>   |

|      |                      |  |                        |        |        |                 |
|------|----------------------|--|------------------------|--------|--------|-----------------|
| 7.20 | <b>Ud</b>            | Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 3400x2100 mm, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  | Total Ud :             | 1,000  | 436,43 | <b>436,43</b>   |
| 7.21 | <b>Ud</b>            | Puerta de aluminio, serie 6500 Corredera "CORTIZO", dos hojas correderas, dimensiones 2800x2200 mm, acabado lacado imitación madera con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 32 mm y marco de 83 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 5,7 W/(m <sup>2</sup> K); espesor máximo del acristalamiento: 17 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. TSAC.  | Total Ud :             | 2,000  | 496,16 | <b>992,32</b>   |
| 7.22 | <b>Ud</b>            | Armario modular prefabricado, de dos hojas correderas de 220x250x60 cm, de tablero aglomerado recubierto con papel melamínico, de 16 mm de espesor, en costados, techo, suelo y división de maletero, y de 10 mm de espesor en el fondo; hoja de 19 mm de espesor y canto de 1,4 mm de PVC. Incluso precerco, listones de madera para apoyo de la base del armario, tablero de madera para base del armario, módulos columna y baldas de división en maletero, molduras en MDF plastificadas, tapajuntas, zócalo y demás herrajes, adhesivo de reacción de poliuretano, para pegado de madera y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y armario.   | Total Ud :             | 1,000  | 564,79 | <b>564,79</b>   |
| 7.23 | <b>m<sup>2</sup></b> | Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 4/10 argón 90%/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 4 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 22 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.   | Total m <sup>2</sup> : | 25,715 | 125,07 | <b>3.216,18</b> |
| 7.24 | <b>m<sup>2</sup></b> | Vidrio de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 6 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.   | Total m <sup>2</sup> : | 2,171  | 71,50  | <b>155,23</b>   |
| 7.25 | <b>m<sup>2</sup></b> | Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/12 argón 90%/55.2 "SAINT GOBAIN", conjunto formado por vidrio exterior STADIP de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 12 mm, rellena de gas argón y vidrio interior STADIP PROTECT de 5+5 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 5 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> ; 21 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m <sup>2</sup> . | Total m <sup>2</sup> : | 1,029  | 177,86 | <b>183,02</b>   |
| 7.26 | <b>m<sup>2</sup></b> | Espejo de luna incolora de 3 mm de espesor, fijado mecánicamente al paramento.   | Total m <sup>2</sup> : | 1,613  | 55,07  | <b>88,83</b>    |
| 7.27 | <b>Ud</b>            | Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x120 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.   | Total Ud :             | 1,000  | 320,61 | <b>320,61</b>   |

---

|   |           |  |            |       |        |                  |
|---|-----------|--|------------|-------|--------|------------------|
| 7.28  | <b>Ud</b> | Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x80 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados.  | Total Ud : | 1,000 | 255,75 | <b>255,75</b>    |
| 7.29  | <b>Ud</b> | Carpintería de aluminio, acabado en lacado imitación madera, para conformado de contraventana practicable de dos hojas de lamas fijas, de 80x215 cm, sistema Tamiz, "CORTIZO", colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura homologados, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. | Total Ud : | 2,000 | 467,63 | <b>935,26</b>    |
| 7.30  | <b>Ud</b> | Estor enrollable, de 1400 mm de anchura y 1000 mm de altura, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, accionamiento manual con cadena de PVC en el lado derecho; fijado en la pared con anclajes mecánicos.   | Total Ud : | 3,000 | 183,77 | <b>551,31</b>    |
|   |           |  |            |       |        | <b>31.124,89</b> |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares :</b> |           |  |            |       |        |                  |

**Presupuesto parcial nº 8 Remates y Ayudas**

| Nº   | Ud             | Descripción   | Medición | Precio | Importe       |
|--|----------------|---|----------|--------|---------------|
| 8.1  | m <sup>2</sup> | Repercusión por m <sup>2</sup> de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería formada por: acometida, tubo de alimentación, contador individual, grupo de presión, depósito, montantes, instalación interior, cualquier otro elemento componente de la instalación, accesorios y piezas especiales, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. |          |        |               |
|  |                | Total m <sup>2</sup> :  | 90,000   | 5,99   | <b>539,10</b> |
| 8.2  | Ud             | Recibido de plato de ducha de cualquier medida, mediante formación de meseta de elevación con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.   |          |        |               |
|  |                | Total Ud :  | 2,000    | 64,57  | <b>129,14</b> |
| 8.3  | Ud             | Recibido de bañera de longitud superior a 1 m y formación de faldones con ladrillo cerámico hueco sencillo, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5.   |          |        |               |
|  |                | Total Ud :  | 1,000    | 97,86  | <b>97,86</b>  |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 8 Remates y ayudas :</b> |                |   |          |        | <b>766,10</b> |

**Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones**

| Nº   | Ud | Descripción   | Medición | Precio | Importe       |
|------|----|---|----------|--------|---------------|
| 9.1  | Ud | Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/l de 10 cm de espesor.   |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 337,47 | <b>337,47</b> |
| 9.2  | m  | Suministro e instalación enterrada de canalización externa, entre la arqueta de entrada y el registro de enlace inferior en el interior de la vivienda, formada por 1 tubo (TBA+STDP) de polietileno de 63 mm de diámetro, suministrado en rollo, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, ejecutada en zanja de 45x75 cm, con el tubo embebido en un prisma de hormigón en masa HM-20/B/20/l con 6 cm de recubrimiento superior e inferior y 5,5 cm de recubrimiento lateral. Incluso hilo guía. |          |        |               |
|      |    | Total m :   | 9,660    | 9,32   | <b>90,03</b>  |
| 9.3  | m  | Suministro e instalación en superficie de canalización de enlace superior entre el punto de entrada general superior del edificio y el RITS, RITU o RITM, para edificio plurifamiliar, formada por 2 tubos de PVC rígido de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, con IP547. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.   |          |        |               |
|      |    | Total m :   | 25,250   | 11,48  | <b>289,87</b> |
| 9.4  | Ud | Suministro e instalación empotrada de registro de terminación de red, formado por caja de plástico para disposición del equipamiento principalmente en vertical, de 500x600x80 mm. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones.  |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 54,78  | <b>54,78</b>  |
| 9.5  | m  | Suministro e instalación empotrada de canalización interior de usuario por el interior de la vivienda que une el registro de terminación de red con los distintos registros de toma, formada por 1 tubo de PVC flexible, reforzados de 20 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía.   |          |        |               |
|      |    | Total m :   | 578,540  | 1,43   | <b>827,31</b> |
| 9.6  | Ud | Suministro e instalación empotrada de registro de toma, formado por caja universal, con enlace por los 2 lados y toma para registro de BAT o toma de usuario, gama media, con tapa ciega de color blanco y bastidor con garras, en previsión de nuevos servicios. Incluso accesorios, piezas especiales y fijaciones.   |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 26,000   | 6,84   | <b>177,84</b> |
| 9.7  | Ud | Mástil para fijación de 3 antenas, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.  |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 86,70  | <b>86,70</b>  |
| 9.8  | Ud | Antena exterior FM, circular, para captación de señales de radiodifusión sonora analógica procedentes de emisiones terrenales, de 1 dBi de ganancia y 500 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 48,80  | <b>48,80</b>  |
| 9.9  | Ud | Antena exterior DAB para captación de señales de radiodifusión sonora digital procedentes de emisiones terrenales, de 3 elementos, 8 dBi de ganancia, relación D/A mayor de 15 dB y 555 mm de longitud. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 62,59  | <b>62,59</b>  |
| 9.10 | Ud | Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, de 13 elementos, 13 dBi de ganancia, y relación D/A mayor de 25 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 61,31  | <b>61,31</b>  |
| 9.11 | Ud | Equipo de cabecera, formado por: 1 amplificador monocanal UHF, de 50 dB de ganancia; 1 amplificador FM; 1 amplificador DAB, todos ellos con autoseparación en la entrada y automezcla en la salida (alojados en el RITS o RITU). Incluso fuente de alimentación, soporte, puentes de interconexión, cargas resistivas, repartidor, mezcladores y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.   |          |        |               |
|      |    | Total Ud :  | 1,000    | 438,61 | <b>438,61</b> |

|      |           |  |         |        |               |
|------|-----------|--|---------|--------|---------------|
| 9.12 | <b>m</b>  | Cable coaxial RG-6 no propagador de la llama, de 75 Ohm de impedancia característica media, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2, con conductor central de cobre de 1,15 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno celular, pantalla de cinta de aluminio/polipropileno/aluminio, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 mm de diámetro de color blanco. Incluso accesorios y elementos de sujeción. |         |        |               |
|      |           | Total m :  | 357,210 | 1,46   | <b>521,53</b> |
| 9.13 | <b>m</b>  | Cable coaxial clase A, de 75 ± 2 Ohm, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción.                |         |        |               |
|      |           | Total m :  | 75,750  | 1,94   | <b>146,96</b> |
| 9.14 | <b>Ud</b> | Repartidor de 5-1000 MHz de 8 salidas, de 12 dB de pérdidas de inserción.  |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 1,000   | 27,06  | <b>27,06</b>  |
| 9.15 | <b>Ud</b> | Repartidor de 5-2400 MHz de 8 salidas con punto de acceso a usuario (PAU), de 120x60x16 mm, 14 dB de pérdidas de inserción a 862 MHz y 17,5 dB de pérdidas de inserción a 2150 MHz.  |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 1,000   | 12,11  | <b>12,11</b>  |
| 9.16 | <b>Ud</b> | Toma doble, TV-R, de 5-1000 MHz, marco y embellecedor.   |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 8,000   | 15,52  | <b>124,16</b> |
| 9.17 | <b>Ud</b> | Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor.  |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 8,000   | 14,58  | <b>116,64</b> |
| 9.18 | <b>m</b>  | Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso accesorios y elementos de sujeción.  |         |        |               |
|      |           | Total m :  | 221,330 | 2,13   | <b>471,43</b> |
| 9.19 | <b>Ud</b> | Roseta de terminación de red de dispersión formada por conector hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6 y caja de superficie, de 47x64,5x25,2 mm, color blanco.  |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 1,000   | 15,40  | <b>15,40</b>  |
| 9.20 | <b>Ud</b> | Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos.   |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 1,000   | 35,18  | <b>35,18</b>  |
| 9.21 | <b>Ud</b> | Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor.   |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 10,000  | 18,70  | <b>187,00</b> |
| 9.22 | <b>Ud</b> | Roseta de fibra óptica formada por conector tipo SC doble y caja de superficie.  |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 1,000   | 32,69  | <b>32,69</b>  |
| 9.23 | <b>Ud</b> | Instalación de kit de portero electrónico antivandálico para vivienda unifamiliar compuesto de: placa exterior de calle antivandálica con pulsador de llamada, fuente de alimentación y teléfono. Incluso, abrepuestas, visera, cableado y cajas.  |         |        |               |
|      |           | Total Ud :   | 1,000   | 296,41 | <b>296,41</b> |

|      |           |  |        |           |                  |
|------|-----------|--|--------|-----------|------------------|
| 9.24 | <b>Ud</b> | Equipo aire-agua bomba de calor, serie Altherma R HT, modelo HWF014AV "DAIKIN", formado por unidad exterior bomba de calor, modelo ERSQ014AV1, para gas R-410A, con compresor scroll, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia calorífica 14 kW, COP 3 y consumo eléctrico 4,66 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 65°C, potencia calorífica 14 kW, COP 3,94 y consumo eléctrico 3,55 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 35°C, potencia calorífica 14 kW, COP 2,48 y consumo eléctrico 5,65 kW, con temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C y temperatura de salida del agua de la unidad interior 80°C, potencia sonora 69 dBA, presión sonora 53 dBA, dimensiones 1345x900x320 mm, peso 120 kg, diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 20°C, rango de funcionamiento de temperatura del aire exterior en producción de A.C.S., en combinación con unidad interior, desde -20 hasta 35°C, clase de eficiencia energética en calefacción A+, unidad interior, modelo EKHBRD014ADV17, para gas R-410A y R-134a, dimensiones 705x600x695 mm, presión sonora en modo normal/silencioso: 45/43 dBA, peso 144 kg, rango de temperatura de salida de agua para calefacción desde 25 hasta 80°C, rango de temperatura de salida de agua para producción de A.C.S. desde 45 hasta 75°C, con interacumulador de A.C.S. de 200l, de acero inoxidable, de dimensiones 1335x600x695 mm, peso 70 kg, clase de eficiencia energética en A.C.S. B, modelo EKHTS200AC, con cronotermostato vía cable a 3 hilos, modelo EKRTWA. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. |        |           |                  |
|      |           | Total Ud :   | 1,000  | 11.194,35 | <b>11.194,35</b> |
| 9.25 | <b>Ud</b> | Electrobomba centrífuga, de hierro fundido, de tres velocidades, con una potencia de 0,071 kW, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, bocas roscadas macho de 1", aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V. Incluso puente de manómetros formado por manómetro, válvulas de esfera y tubería de cobre; elementos de montaje; caja de conexiones eléctricas con condensador y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.  |        |           |                  |
|      |           | Total Ud :   | 1,000  | 385,14    | <b>385,14</b>    |
| 9.26 | <b>Ud</b> | Punto de llenado formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, para climatización, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.  |        |           |                  |
|      |           | Total Ud :   | 1,000  | 110,53    | <b>110,53</b>    |
| 9.27 | <b>m</b>  | Tubería general de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   |        |           |                  |
|      |           | Total m :  | 2,070  | 18,23     | <b>37,74</b>     |
| 9.28 | <b>m</b>  | Tubería general de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   |        |           |                  |
|      |           | Total m :  | 12,100 | 19,68     | <b>238,13</b>    |
| 9.29 | <b>m</b>  | Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   |        |           |                  |
|      |           | Total m :  | 85,680 | 23,63     | <b>2.024,62</b>  |
| 9.30 | <b>m</b>  | Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   |        |           |                  |
|      |           | Total m :  | 0,510  | 31,64     | <b>16,14</b>     |
| 9.31 | <b>m</b>  | Tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 40 mm de diámetro exterior y 3,7 mm de espesor, PN=6 atm, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica.   |        |           |                  |
|      |           | Total m :  | 1,630  | 50,38     | <b>82,12</b>     |
| 9.32 | <b>Ud</b> | Punto de vaciado formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, para climatización, colocado superficialmente.   |        |           |                  |
|      |           | Total Ud :   | 3,000  | 27,80     | <b>83,40</b>     |



|      |           |   |            |         |        |                  |
|------|-----------|---|------------|---------|--------|------------------|
| 9.33 | <b>Ud</b> | Válvula de 3 vías de 1/2", mezcladora, con actuador de 230 V. Incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montada, conexionada y probada.  | Total Ud : | 1,000   | 202,97 | <b>202,97</b>    |
| 9.34 | <b>Ud</b> | Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C. Incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.   | Total Ud : | 2,000   | 11,63  | <b>23,26</b>     |
| 9.35 | <b>Ud</b> | Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 5 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro, con válvulas de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, termómetros, montado en armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675, curvatubos. Totalmente montado, conexionado y probado.  | Total Ud : | 1,000   | 426,08 | <b>426,08</b>    |
| 9.36 | <b>Ud</b> | Colector de plástico (PPSU), de 1" de diámetro, modelo HKV15-16 "POLYTHERM", para 7 circuitos, con medidores de caudal en cada circuito, purgador automático, sistema de llenado y prueba, soportes para fijación a caja o a pared y racores para tubos de 15 ó 16 mm de diámetro, con válvulas de esfera de latón niquelado, de 1", para unión roscada, termómetros, montado en armario de 675x100x600 mm, para colector de 4 a 8 salidas, modelo DRE 675, curvatubos. Totalmente montado, conexionado y probado.  | Total Ud : | 4,000   | 496,27 | <b>1.985,08</b>  |
| 9.37 | <b>m²</b> | Sistema de calefacción y refrigeración por suelo radiante Minitherm "POLYTHERM", formado por film de polietileno de 0,18 mm de espesor, banda de espuma de polietileno (PE), de 150x7 mm, placa portatubos ranurada, de 800x600 mm y 18 mm de espesor total, modelo Minitherm Lineal, tubo de polietileno resistente a la temperatura (PE-RT) con barrera de oxígeno (EVOH) y recubrimiento exterior de polímero con micropartículas metálicas, Polytherm Evohflex Pro, de 12 mm de diámetro exterior y 1,4 mm de espesor y. Totalmente montado, conexionado y probado. | Total m² : | 264,260 | 65,14  | <b>17.213,90</b> |
| 9.38 | <b>Ud</b> | Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | Total Ud : | 1,000   | 301,21 | <b>301,21</b>    |
| 9.39 | <b>Ud</b> | Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | Total Ud : | 2,000   | 325,44 | <b>650,88</b>    |
| 9.40 | <b>Ud</b> | Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | Total Ud : | 1,000   | 349,67 | <b>349,67</b>    |
| 9.41 | <b>Ud</b> | Sistema de regulación de la temperatura para colector, para calefacción, Polyalpha Directo "POLYTHERM", compuesto de placa electrónica de conexión, termostatos digitales, con alimentación a pilas, modelo F/C-2 y cabezales electrotérmicos. Totalmente montado, conexionado y probado.   | Total Ud : | 1,000   | 373,90 | <b>373,90</b>    |
| 9.42 | <b>Ud</b> | Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio con 85 m de conductor de cobre desnudo de 35 mm².  | Total Ud : | 1,000   | 501,85 | <b>501,85</b>    |
| 9.43 | <b>m</b>  | Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.  | Total m :  | 431,970 | 0,97   | <b>419,01</b>    |
| 9.44 | <b>m</b>  | Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.  |            |         |        |                  |

|      |           |  |           |          |                 |
|------|-----------|--|-----------|----------|-----------------|
|      |           | Total m :  | 462,940   | 1,00     | <b>462,94</b>   |
| 9.45 | <b>m</b>  | Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.   |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 15,350    | 1,11     | <b>17,04</b>    |
| 9.46 | <b>m</b>  | Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.   |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 1,820     | 2,03     | <b>3,69</b>     |
| 9.47 | <b>m</b>  | Suministro e instalación empotrada en elemento de construcción térmicamente aislante de canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545.  |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 18,580    | 1,56     | <b>28,98</b>    |
| 9.48 | <b>m</b>  | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 1,820     | 5,01     | <b>9,12</b>     |
| 9.49 | <b>m</b>  | Cable unipolar ES07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 3,640     | 7,52     | <b>27,37</b>    |
| 9.50 | <b>m</b>  | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 1.726,470 | 0,66     | <b>1.139,47</b> |
| 9.51 | <b>m</b>  | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 1.388,820 | 0,86     | <b>1.194,39</b> |
| 9.52 | <b>m</b>  | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).   |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 46,050    | 1,67     | <b>76,90</b>    |
| 9.53 | <b>m</b>  | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).  |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 18,580    | 3,54     | <b>65,77</b>    |
| 9.54 | <b>m</b>  | Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 25 mm <sup>2</sup> de sección, con aislamiento de PVC (V).  |           |          |                 |
|      |           | Total m :  | 37,160    | 6,71     | <b>249,34</b>   |
| 9.55 | <b>Ud</b> | Caja de protección y medida CPM1-S2, de hasta 63 A de intensidad, para 1 contador monofásico, instalada en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local.  |           |          |                 |
|      |           | Total Ud :   | 1,000     | 162,52   | <b>162,52</b>   |
| 9.56 | <b>Ud</b> | Cuadro de vivienda formado por caja de material aislante y los dispositivos de mando y protección.   |           |          |                 |
|      |           | Total Ud :   | 1,000     | 2.127,74 | <b>2.127,74</b> |
| 9.57 | <b>Ud</b> | Componentes para la red eléctrica de distribución interior de vivienda: mecanismos gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco) y monobloc de superficie (IP55); cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión.      |           |          |                 |
|      |           | Total Ud :   | 1,000     | 1.015,33 | <b>1.015,33</b> |

|      |            |  |         |        |                 |
|------|------------|--|---------|--------|-----------------|
| 9.58 | <b>Ud</b>  | Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 36,75 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 40 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2,4 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1 1/4" de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/I para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 1,000   | 740,66 | <b>740,66</b>   |
| 9.59 | <b>Ud</b>  | Alimentación de agua potable, de 0,5 m de longitud, enterrada, formada por tubería para refrigeración y agua fría, de 68 mm de diámetro.   |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 1,000   | 21,21  | <b>21,21</b>    |
| 9.60 | <b>Ud</b>  | Arqueta de paso, prefabricada de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa.   |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 1,000   | 41,91  | <b>41,91</b>    |
| 9.61 | <b>Ud</b>  | Preinstalación de contador general de agua de 1 1/2" DN 40 mm, colocado en hornacina, con llave de corte general de compuerta.   |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 1,000   | 142,86 | <b>142,86</b>   |
| 9.62 | <b>m</b>   | Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  |         |        |                 |
|      |            | Total m :  | 66,230  | 3,21   | <b>212,60</b>   |
| 9.63 | <b>m</b>   | Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  |         |        |                 |
|      |            | Total m :  | 112,410 | 4,16   | <b>467,63</b>   |
| 9.64 | <b>m</b>   | Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 25 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  |         |        |                 |
|      |            | Total m :  | 3,360   | 6,24   | <b>20,97</b>    |
| 9.65 | <b>m</b>   | Tubería para instalación interior de fontanería, colocada superficialmente, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 32 mm de diámetro exterior, PN=6 atm.  |         |        |                 |
|      |            | Total m :  | 2,790   | 11,15  | <b>31,11</b>    |
| 9.66 | <b>Ud</b>  | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".  |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 10,000  | 13,57  | <b>135,70</b>   |
| 9.67 | <b>Ud</b>  | Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1".  |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 1,000   | 18,02  | <b>18,02</b>    |
| 9.68 | <b>Ud</b>  | Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, regulable, referencia 50713.1k2 "BEGA" ACCENTA Vario, de 11 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 105 mm de diámetro de empotramiento y 55 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable LED930, temperatura de color 3000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz intensivo 29°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 893 lúmenes, grado de protección IP20, con flejes de fijación; instalación empotrada.  |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 10,000  | 126,44 | <b>1.264,40</b> |
| 9.69 | <b>Ud</b>  | Luminaria suspendida de techo BEGA 51001.4k3 con lámpara LED LED830.   |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 6,000   | 140,68 | <b>844,08</b>   |
| 9.70 | <b>Ud</b>  | Luminaria suspendida de techo BEGA 51002.4k3 con lámpara LED LED830.   |         |        |                 |
|      |            | Total Ud :   | 1,000   | 161,28 | <b>161,28</b>   |
| 9.71 | <b>Ud.</b> | Luminaria suspendida de techo tubular BEGA 50974.1k3 con lámpara LED LED830  |         |        |                 |
|      |            | Total Ud. :  | 12,000  | 108,86 | <b>1.306,32</b> |

|      |           |   |        |        |                 |
|------|-----------|---|--------|--------|-----------------|
| 9.72 | <b>Ud</b> | Luminaria suspendida de techo BEGA 56599.1, con lámpara LED LED830.   |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 6,000  | 110,73 | <b>664,38</b>   |
| 9.73 | <b>Ud</b> | Luminaria suspendida de techo apantallada BEGA50975.4k3 con lámpara LED LED830.   |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 6,000  | 100,89 | <b>605,34</b>   |
| 9.74 | <b>Ud</b> | Aplique de pared "LLEDÓ", de 275x115x110 mm, para 1 lámpara LED de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, acabado termoesmaltado, de color blanco; reflector acabado termoesmaltado de color blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%; instalación en superficie. Incluso lámparas.  |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 3,000  | 123,12 | <b>369,36</b>   |
| 9.75 | <b>Ud</b> | Sistema de iluminación BEGA ODL-160 FLAT, de 2 m de longitud, compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, BEGA-LT-LL 2017 AE, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, BEGA-LT-WS I 20, suministrado en barras de 2,5 m de longitud, tira de led, de color blanco (5000K), de 2,5 m de longitud, BEGA-LT ES 11, con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, Schlüter-LT EKE 24V 30W, de 30 W de potencia. |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 1,000  | 153,53 | <b>153,53</b>   |
| 9.76 | <b>Ud</b> | Aplique de pared de luz dirigida "BEGA" 78047.1 con lámpara LED de 20 W.  |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 13,000 | 47,61  | <b>618,93</b>   |
| 9.77 | <b>Ud</b> | Luminaria de techo, no regulable, con cuerpo de aluminio extruido de color blanco, referencia 12147.k3 "BEGA", LED de 25 W  |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 16,000 | 127,43 | <b>2.038,88</b> |
| 9.78 | <b>Ud</b> | Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.  |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 2,000  | 42,95  | <b>85,90</b>    |
| 9.79 | <b>m</b>  | Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, formada por tubo de polipropileno, de 110 mm de diámetro y 3,1 mm de espesor; unión a presión con junta elástica. Incluso, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.   |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 14,190 | 19,15  | <b>271,74</b>   |
| 9.80 | <b>m</b>  | Tubo bajante circular de zinctitanio natural, electrosoldado por alta frecuencia, de Ø 100 mm, espesor 0,65 mm, para recogida de aguas, formada por piezas preformadas, con sistema de unión mediante abocardado, colocadas con soportes especiales colocados cada 50 cm, instalada en el exterior del edificio. Incluso, conexiones, codos y piezas especiales.  |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 22,050 | 18,58  | <b>409,69</b>   |
| 9.81 | <b>Ud</b> | Sombrerete de ventilación de PVC, de 110 mm de diámetro, para tubería de ventilación, conectado al extremo superior de la bajante con unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador y adhesivo para tubos y accesorios de PVC.   |        |        |                 |
|      |           | Total Ud :  | 2,000  | 20,83  | <b>41,66</b>    |
| 9.82 | <b>m</b>  | Canalón circular de zinctitanio, natural, de desarrollo 333 mm, 0,65 mm de espesor y recorte de baquetón.   |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 78,960 | 24,76  | <b>1.955,05</b> |
| 9.83 | <b>m</b>  | Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 40 mm de diámetro, unión con junta elástica.   |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 17,930 | 6,34   | <b>113,68</b>   |
| 9.84 | <b>m</b>  | Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 50 mm de diámetro, unión con junta elástica.   |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 1,770  | 7,03   | <b>12,44</b>    |
| 9.85 | <b>m</b>  | Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 75 mm de diámetro, unión con junta elástica.   |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 2,210  | 8,90   | <b>19,67</b>    |
| 9.86 | <b>m</b>  | Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 90 mm de diámetro, unión con junta elástica.   |        |        |                 |
|      |           | Total m :   | 1,590  | 11,68  | <b>18,57</b>    |

|      |           |  |            |       |                 |
|------|-----------|--|------------|-------|-----------------|
| 9.87 | <b>m</b>  | Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno, de 110 mm de diámetro, unión con junta elástica.   |            |       |                 |
|      |           |  | Total m :  | 1,680 | 16,92           |
|      |           |  |            |       | <b>28,43</b>    |
| 9.88 | <b>Ud</b> | Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tapa ciega circular de acero inoxidable, colocado superficialmente bajo el forjado.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 2,000 | 23,30           |
|      |           |  |            |       | <b>46,60</b>    |
| 9.89 | <b>Ud</b> | Bote sifónico de polipropileno, de 90 mm de diámetro y de 105 mm de altura, con tapa ciega circular de acero inoxidable, empotrado.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 1,000 | 15,09           |
|      |           |  |            |       | <b>15,09</b>    |
| 9.90 | <b>Ud</b> | Aireador de paso, de aluminio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, con silenciador acústico de espuma de resina de melamina y aislamiento acústico de 34 dBA. Incluso elementos de fijación.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 1,000 | 35,58           |
|      |           |  |            |       | <b>35,58</b>    |
| 9.91 | <b>Ud</b> | Aireador de admisión graduable, de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, con abertura de 800x12 mm, aislamiento acústico de 39 dBA y filtro antipolución. Incluso elementos de fijación.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 8,000 | 54,87           |
|      |           |  |            |       | <b>438,96</b>   |
| 9.92 | <b>Ud</b> | Rejilla para tránsito de aire de aluminio lacado en color a elegir de la carta RAL, con marco telescópico y aletas en forma de "V", caudal máximo 35 l/s, de 200x100 mm. Incluso elementos de fijación.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 1,000 | 27,53           |
|      |           |  |            |       | <b>27,53</b>    |
| 9.93 | <b>Ud</b> | Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 21 l/s, aislamiento acústico de 39,8 dBA formada por rejilla color blanco, cuerpo de plástico color blanco de 150x33x150 mm con cuello de conexión de 125 mm de diámetro, junta de caucho y regulador de plástico con membrana de silicona y muelle de recuperación. Incluso elementos de fijación.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 4,000 | 25,23           |
|      |           |  |            |       | <b>100,92</b>   |
| 9.94 | <b>Ud</b> | Boca de extracción, autorregulable, caudal máximo 25 l/s, aislamiento acústico de 56 dBA formada por rejilla, cuerpo de plástico color blanco de 170 mm de diámetro exterior con cuello de conexión de 125 mm de diámetro y regulador de plástico. Incluso elementos de fijación.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 2,000 | 18,54           |
|      |           |  |            |       | <b>37,08</b>    |
| 9.95 | <b>Ud</b> | Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro; instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión). Incluso accesorios y elementos de fijación. |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 1,000 | 1.140,62        |
|      |           |  |            |       | <b>1.140,62</b> |
| 9.96 | <b>Ud</b> | Ventilador helicoidal para tejado, con hélice de plástico reforzada con fibra de vidrio, cuerpo y sombrerete de aluminio, base de acero galvanizado y motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, grado de protección IP65, de 835 r.p.m., potencia absorbida 0,22 kW, caudal máximo 3900 m³/h, nivel de presión sonora 52 dBA, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, para conducto de extracción de 450 mm de diámetro; instalación en el extremo exterior del conducto de extracción (boca de expulsión). Incluso accesorios y elementos de fijación. |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 2,000 | 1.140,62        |
|      |           |  |            |       | <b>2.281,24</b> |
| 9.97 | <b>Ud</b> | Campana extractora decorativa, modelo Onda Cristal-900 "S&P", acabado inox, de 120 mm de diámetro de salida, 700 m³/h de caudal máximo, con chimenea telescópica, selector de velocidad frontal tipo pulsador luminoso, dos lámparas de 40 W, filtros metálicos y compuerta antirretorno, con tramo de conexión de tubo de PVC a conducto de extracción para salida de humos. Incluso elementos de fijación.   |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 1,000 | 947,52          |
|      |           |  |            |       | <b>947,52</b>   |
| 9.98 | <b>Ud</b> | Aspirador estático de chapa de acero, de 50x50 cm, con capa de imprimación y capa de acabado con pintura de color a elegir, para ventilación de cocinas. Incluso elementos de anclaje y sujeción.  |            |       |                 |
|      |           |  | Total Ud : | 1,000 | 316,59          |
|      |           |  |            |       | <b>316,59</b>   |
| 9.99 | <b>m</b>  | Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.  |            |       |                 |

---

|   |          |   |       |       |                  |
|---|----------|---|-------|-------|------------------|
|   |          | Total m :   | 5,500 | 9,69  | <b>53,30</b>     |
| 9.100   | <b>m</b> | Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 135 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición vertical. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.   |       |       |                  |
|   |          | Total m :   | 4,450 | 13,10 | <b>58,30</b>     |
| 9.101   | <b>m</b> | Conducto circular de ventilación, formado por tubo de chapa de acero galvanizado de pared simple helicoidal, de 100 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, colocado en posición horizontal. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. |       |       |                  |
|   |          | Total m :   | 0,850 | 8,14  | <b>6,92</b>      |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones :</b> |          |   |       |       | <b>65.984,71</b> |

### Presupuesto parcial nº 10 Aislamientos e Impermeabilizaciones

| Nº    | Ud             | Descripción   | Medición               | Precio  | Importe |                 |
|-------|----------------|---|------------------------|---------|---------|-----------------|
| 10.1  | m              | Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.                                   | Total m :              | 26,950  | 6,29    | <b>169,52</b>   |
| 10.2  | m              | Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 23,0 mm de diámetro interior y 10,0 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.                                  | Total m :              | 7,740   | 7,55    | <b>58,44</b>    |
| 10.3  | m              | Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.   | Total m :              | 3,020   | 22,54   | <b>68,07</b>    |
| 10.4  | m              | Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.   | Total m :              | 63,260  | 24,55   | <b>1.553,03</b> |
| 10.5  | m              | Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 36 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.   | Total m :              | 2,790   | 31,01   | <b>86,52</b>    |
| 10.6  | m <sup>2</sup> | Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno, formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión $\geq 300$ kPa, resistencia térmica 1,2 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado a tope en la base de la solera, simplemente apoyado, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas. | Total m <sup>2</sup> : | 222,470 | 9,30    | <b>2.068,97</b> |
| 10.7  | m              | Impermeabilización de alféizar con lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, de 290 mm de anchura, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 625 g/m <sup>2</sup> , tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, preparada para recibir directamente sobre ella el vierteaguas.  | Total m :              | 13,700  | 10,78   | <b>147,69</b>   |
| 10.8  | m <sup>2</sup> | Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m <sup>2</sup> cada mano).   | Total m <sup>2</sup> : | 36,399  | 8,39    | <b>305,39</b>   |
| 10.9  | m <sup>2</sup> | Drenaje de muro de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con lámina drenante y filtrante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m <sup>2</sup> según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m <sup>2</sup> ; colocada con solapes, con los nódulos contra el muro previamente impermeabilizado, fijada con rosetas (2 ud/m <sup>2</sup> ). Incluso perfil metálico para remate superior.             | Total m <sup>2</sup> : | 112,119 | 8,63    | <b>967,59</b>   |
| 10.10 | m <sup>2</sup> | Impermeabilización de cubiertas inclinadas, con lámina impermeabilizante, flexible y difusora de vapor de agua, compuesta de una hoja de poliolefina, con ambas caras revestidas de velo fibroso, de 0,45 mm de espesor y 135 g/m <sup>2</sup> , suministrada en rollos de 1,5 m de anchura y 50 m  |                        |         |         |                 |



de longitud, tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 E, con tiempo abierto ampliado.

|       |  |         |       |                  |
|-------|--|---------|-------|------------------|
|       | Total m <sup>2</sup> :   | 364,870 | 15,39 | <b>5.615,35</b>  |
| 10.11 | m <sup>2</sup> Barrera de protección frente al radón sobre solera ventilada, en terreno con nivel de referencia de exposición al radón 300 Bq/m <sup>3</sup> , con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 150 g/m <sup>2</sup> , de superficie no protegida, y coeficiente de difusión frente al gas radón 7x10 <sup>-12</sup> m <sup>2</sup> /s, con función impermeabilizante, totalmente adherida al soporte con soplete, colocada con solapes en la cara superior de la solera ventilada, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y protegida con una capa antipunzonante de geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m <sup>2</sup> . Exhalación de radón prevista a través de la barrera de protección: 0,001 Bq/m <sup>2</sup> ·h. Incluso banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, para la resolución del perímetro. |         |       |                  |
|       | Total m <sup>2</sup> :   | 222,470 | 12,12 | <b>2.696,34</b>  |
|       | <b>Total Presupuesto parcial nº 10 Aislamientos e impermeabilizaciones :</b>   |         |       | <b>13.736,91</b> |

**Presupuesto parcial nº 11 Cubiertas**

| Nº   | Ud             | Descripción  | Medición | Precio | Importe          |
|--|----------------|--|----------|--------|------------------|
| 11.1   | m <sup>2</sup> | Cubierta inclinada "VEREA SYSTEM", con una pendiente media del 30%, sobre entramado estructural de madera (no incluido en este precio), impermeabilización de placa bajo teja de fibrocemento 6 Ondas NT-177 "TEJAS VERA", sobre la que se coloca una cobertura de teja cerámica curva, "TEJAS VERA", 40x15x7,5 cm, acabado con coloración en masa Marrón fijadas con espuma de poliuretano y anclajes mecánicos. Incluso formación de cumbra, limatesa, encuentro con muro lateral, remate en borde libre lateral, encuentro con chimenea, colocación de ventana en cubierta inclinada. |          |        |                  |
|  |                | Total m <sup>2</sup> :   | 364,870  | 53,74  | <b>19.608,11</b> |
| 11.2   | m <sup>2</sup> | Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: tablero de madera de pino hidrofugada, de 22 mm de espesor, sobre entramado estructural; IMPERMEABILIZACIÓN: placas bajo teja, fijadas mecánicamente al soporte; COBERTURA: tejas cerámicas planas, color rojo, 43x26 cm, fijadas con tornillos rosca-madera sobre rastreles de madera de pino gallego tratado o pino rojo, de 42x27 mm y calidad VI. Incluso formación de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.   |          |        |                  |
|  |                | Total m <sup>2</sup> :   | 13,860   | 70,13  | <b>972,00</b>    |
| 11.3   | m <sup>2</sup> | Tablero de panel sándwich machihembrado, compuesto de: cara superior de tablero de aglomerado hidrófugo de 16 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 100 mm de espesor y cara inferior de tablero ranurado de abeto, de 16 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tirafondos, para fijación sobre soporte de madera; cinta autoadhesiva para sellado de juntas.  |          |        |                  |
|  |                | Total m <sup>2</sup> :   | 288,110  | 70,08  | <b>20.190,75</b> |
| 11.4   | m <sup>2</sup> | Tablero estructural de madera para uso en ambiente húmedo, de 2510x1210 mm y 25 mm de espesor, fijado mecánicamente sobre soporte discontinuo de madera; para formación de faldón en cubierta inclinada. Incluso tornillos de cabeza avellanada, de acero al carbono.  |          |        |                  |
|  |                | Total m <sup>2</sup> :   | 70,700   | 18,63  | <b>1.317,14</b>  |
| 11.5   | m              | Borde lateral de alero de cubierta con perfil de zinc-titanio lacado, de 100 mm de altura, color gris metálico RAL 9006, con perforaciones trapezoidales para su fijación y goterón. Incluso adhesivo cementoso, piezas especiales y silicona neutra.  |          |        |                  |
|  |                | Total m :  | 61,830   | 26,67  | <b>1.649,01</b>  |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 11 Cubiertas :</b> |                |  |          |        | <b>43.737,01</b> |

**Presupuesto parcial nº 12 Revestimientos y Trasdosados**

| Nº    | Ud             | Descripción   | Medición               | Precio  | Importe |                 |
|-------|----------------|---|------------------------|---------|---------|-----------------|
| 12.1  | m <sup>2</sup> | Alicatado con azulejo porcelánico esmaltado NEXO, 30x60 cm, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C2, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.   |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 43,438  | 23,35   | <b>1.014,28</b> |
| 12.2  | m <sup>2</sup> | Alicatado con azulejo porcelánico Varana Gris, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 38,768  | 22,06   | <b>855,22</b>   |
| 12.3  | m <sup>2</sup> | Alicatado con azulejo porcelánico Varana Almond, 32x62 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1, color gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 24,326  | 20,30   | <b>493,82</b>   |
| 12.4  | Ud             | Peldaño de madera maciza de roble (Quercus robur), de 800x320x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera de 80 cm de anchura.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total Ud :             | 34,000  | 46,76   | <b>1.589,84</b> |
| 12.5  | m <sup>2</sup> | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m <sup>2</sup> cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 12,062  | 8,80    | <b>106,15</b>   |
| 12.6  | m <sup>2</sup> | Aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,25 kg/m <sup>2</sup> cada mano); sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 305,118 | 2,48    | <b>756,69</b>   |
| 12.7  | m <sup>2</sup> | Aplicación manual de dos manos de pintura al temple, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un máximo de 40% de agua y la siguiente diluida con un 15 a 20% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,25 kg/m <sup>2</sup> cada mano); sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical, de más de 3 m de altura.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 317,495 | 2,76    | <b>876,29</b>   |
| 12.8  | m <sup>2</sup> | Capa base de mortero de cal, tipo GP CSIII W2, según UNE-EN 998-1, Webercal Basic "WEBER", color gris, de 10 mm de espesor, a buena vista, con acabado rugoso, aplicado mecánicamente, sobre paramento exterior de muro de mampostería, vertical; previa aplicación del mismo mortero, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 25% de la superficie soporte. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 258,470 | 14,27   | <b>3.688,37</b> |
| 12.9  | m <sup>2</sup> | Capa de terminación de mortero de cal imitación de revoco tradicional, tipo CR CSI W2, según UNE-EN 998-1, Webercal Revoco "WEBER", color a elegir, de 10 mm de espesor, con acabado liso lavado, aplicado mecánicamente, sobre capa base de mortero, en paramento exterior, vertical.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 258,470 | 19,99   | <b>5.166,82</b> |
| 12.10 | m <sup>2</sup> | Base para pavimento interior, de 25 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (0,15 l/m <sup>2</sup> ). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.  |                        |         |         |                 |
|       |                |   | Total m <sup>2</sup> : | 222,470 | 14,91   | <b>3.317,03</b> |

|       |                      |  |                        |         |       |                  |
|-------|----------------------|--|------------------------|---------|-------|------------------|
| 12.11 | <b>m<sup>2</sup></b> | Pavimento laminado ARTENS Insos, de lamas de 1290x200 mm, Clase 22: Doméstico general, resistencia a la abrasión AC2, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en roble, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor.   | Total m <sup>2</sup> : | 162,930 | 19,32 | <b>3.147,81</b>  |
| 12.12 | <b>m<sup>2</sup></b> | Pavimento laminado ARTENS Victoria, de lamas de 1290x200 mm, Clase 21: Doméstico moderado, resistencia a la abrasión AC1, formado por tablero base de HDF laminado decorativo en castaño, ensamblado sin adhesivo, tipo 'Clic', colocadas sobre lámina de espuma de polietileno de alta densidad de 7 mm de espesor.   | Total m <sup>2</sup> : | 52,911  | 14,83 | <b>784,67</b>    |
| 12.13 | <b>m</b>             | Rodapié de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, fijado al paramento mediante clavos.   | Total m :              | 136,780 | 4,65  | <b>636,03</b>    |
| 12.14 | <b>m<sup>2</sup></b> | Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico ARTENS Velez, acabado rústico, de 60x60 cm, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, resistencia al deslizamiento Rd<=15, clase 0, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color gris con doble encolado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.  | Total m <sup>2</sup> : | 25,050  | 17,76 | <b>444,89</b>    |
| 12.15 | <b>m<sup>2</sup></b> | Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado liso, ARTENS Martins, acabado antideslizante, color gris, 60x60 cm y 10 mm de espesor, para uso interior, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color blanco, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color gris, para juntas de 2 a 15 mm.   | Total m <sup>2</sup> : | 28,986  | 36,43 | <b>1.055,96</b>  |
| 12.16 | <b>m<sup>2</sup></b> | Solado de baldosas cerámicas de gres porcelánico, ARTENS Santorini, acabado relieve, color Beige, 60x60 cm y 10 mm de espesor, para uso interior, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo B1a, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 T, con deslizamiento reducido, color blanco, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm.   | Total m <sup>2</sup> : | 13,394  | 42,53 | <b>569,65</b>    |
| 12.17 | <b>m</b>             | Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo piedra, ARTENS Martins, acabado mate, color gris, 8x60 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.  | Total m :              | 22,020  | 7,26  | <b>159,87</b>    |
| 12.18 | <b>m</b>             | Rodapié cerámico de gres porcelánico, estilo rústico, ARTENS Vélez, acabado relieve, color rojo, 8x33 cm, recibido con adhesivo cementoso mejorado, C2, color gris y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm.  | Total m :              | 12,710  | 4,99  | <b>63,42</b>     |
| 12.19 | <b>m<sup>2</sup></b> | Baldosas de piezas regulares de granito Silvestre, de 60x40x20 cm, acabado aserrado de la superficie vista, cantos aserrados, recibidas sobre capa de mortero de cemento M-10; rejuntadas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R; realizado sobre forjado estructural, no incluido en este precio.   | Total m <sup>2</sup> : | 3,880   | 81,89 | <b>317,73</b>    |
| 12.20 | <b>m<sup>2</sup></b> | Trasdosado autoportante arriostrado con aislamiento termoacústico, sistema Optima "ISOVER", con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con tecnología Activ'Air, BA Activ'Air 13 "PLACO", atornillada directamente a una estructura autoportante arriostrada, de acero galvanizado, compuesta por perfiles horizontales Optima U ST "ISOVER", sólidamente fijados al suelo y al techo y maestras verticales Optima 240 "ISOVER", con una modulación de 600 mm, fijadas al paramento vertical, y aislamiento de panel semirrígido de lana de roca, Acustilaine E "ISOVER", según UNE-EN 13162, no revestido, de 80 mm de espesor, resistencia térmica 2,16 m <sup>2</sup> K/W, conductividad térmica 0,037 W/(mK), colocado en el espacio entre el paramento y las maestras. Incluso fijaciones, pasta y cinta para el tratamiento de juntas y accesorios de montaje. | Total m <sup>2</sup> : | 484,530 | 37,41 | <b>18.126,27</b> |

|  |                      |   |                        |         |       |                  |
|--|----------------------|---|------------------------|---------|-------|------------------|
| 12.21                                  | <b>m<sup>2</sup></b> | Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2). Sistema Placo Hydro "PLACO", constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de perfiles primarios F530 "PLACO"; PLACAS: una capa de placas de yeso laminado H1 / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Placomarine PPM 13 "PLACO". Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de secado en polvo SN "PLACO", cinta microperforada de papel "PLACO", y accesorios de montaje. | Total m <sup>2</sup> : | 42,833  | 30,13 | <b>1290,56</b>   |
| 12.22                                  | <b>m<sup>2</sup></b> | Falso techo continuo, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de perfiles T 24 24x33x3700 mm, con una modulación de 600 mm; LAMAS DE MADERA: lamas de Acacia (Robinia pseudoacacia), con borde machihembrado y acanaladuras en la cara oculta, acabado barnizado, de 3000x96x16 mm, con clase de uso 1 y 2, según UNE-EN 335. Incluso fijaciones para el anclaje de los perfiles y clips para la fijación de las lamas de madera a los perfiles.   | Total m <sup>2</sup> : | 3,457   | 48,36 | <b>167,18</b>    |
| 12.23                                  | <b>m</b>             | Listón de 140x140 mm de sección, para viga decorativa de MDF con chapado de madera de pino, fijado con tornillos autoperforantes para madera, de 3,5 mm de diámetro y 50 mm de longitud, de acero galvanizado con revestimiento de cromo; para falso techo. Incluso tornillería para la fijación de los listones y clavos para la fijación de las piezas a paramento vertical.  | Total m :              | 34,000  | 2,03  | <b>69,02</b>     |
| 12.24                                  | <b>m<sup>2</sup></b> | Tratamiento superficial de protección hidrófuga para fachadas de mortero, mediante impregnación hidrófuga incolora, Weber Imper S200 "WEBER", aplicada en dos manos (rendimiento: 0,4 kg/m <sup>2</sup> ).  | Total m <sup>2</sup> : | 258,470 | 6,67  | <b>1.723,99</b>  |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 12</b> |                      |   |                        |         |       | <b>46.421,56</b> |
| <b>Revestimientos y trasdosados :</b>  |                      |   |                        |         |       |                  |

**Presupuesto parcial nº 13 Señalización y Equipamiento**

| Nº    | Ud        | Descripción   | Medición | Precio   | Importe         |
|-------|-----------|---|----------|----------|-----------------|
| 13.1  | <b>Ud</b> | Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Terra "ROCA", color Blanco, de 390 mm de diámetro, equipado con grifería monomando de caño alto de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 654,40   | <b>654,40</b>   |
| 13.2  | <b>Ud</b> | Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, modelo Diverta "ROCA", color Blanco, de 600x440 mm, equipado con grifería monomando de repisa para lavabo, con cartucho cerámico y limitador de caudal a 6 l/min, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, acabado cromado. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.   |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 2,000    | 564,47   | <b>1.128,94</b> |
| 13.3  | <b>Ud</b> | Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, con bisagras de acero inoxidable. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 2,000    | 409,02   | <b>818,04</b>   |
| 13.4  | <b>Ud</b> | Taza compacta de inodoro de tanque bajo, para adosar a la pared, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x600x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, de caída amortiguada. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.   |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 417,22   | <b>417,22</b>   |
| 13.5  | <b>Ud</b> | Bañera rectangular de chapa de acero de 3,5 mm de espesor, modelo Swing "ROCA", color Blanco, de 1700x700 mm, con fondo antideslizante y asas cromadas, equipada con grifería monomando mural para baño/ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 781,05   | <b>781,05</b>   |
| 13.6  | <b>Ud</b> | Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Graphit, de 900x900x80 mm, con fondo antideslizante, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 529,36   | <b>529,36</b>   |
| 13.7  | <b>Ud</b> | Plato de ducha extraplano, de porcelana sanitaria, modelo Malta "ROCA", color Blanco, de 800x800x80 mm, con fondo antideslizante, equipado con grifería monomando mural para ducha, con cartucho cerámico, acabado cromado, modelo Thesis. Incluso silicona para sellado de juntas.   |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 495,39   | <b>495,39</b>   |
| 13.8  | <b>Ud</b> | Bidé, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x560x400 mm, con juego de fijación, con tapa de bidé, de caída amortiguada, equipado con grifería monomando de repisa para bidé, con cartucho cerámico, limitador de caudal a 6 l/min y regulador de chorro a rótula, acabado cromado, modelo Thesis, y desagüe, color blanco. Incluso llaves de regulación, enlaces de alimentación flexibles y silicona para sellado de juntas. |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 2,000    | 433,79   | <b>867,58</b>   |
| 13.9  | <b>Ud</b> | Mampara frontal para bañera, de 851 a 1000 mm de anchura y 1500 mm de altura, formada por un panel fijo, de vidrio translúcido con perfiles de aluminio acabado plata.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 492,17   | <b>492,17</b>   |
| 13.10 | <b>Ud</b> | Mampara frontal para ducha, de 750 a 800 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata y una mampara lateral fija de 751 a 800 mm de anchura.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 1.154,49 | <b>1.154,49</b> |
| 13.11 | <b>Ud</b> | Mampara frontal para ducha, de 801 a 1000 mm de anchura y 2000 mm de altura, formada por una puerta corredera y un panel fijo, de vidrio transparente con perfiles de aluminio acabado plata y una mampara lateral fija de 851 a 900 mm de anchura.   |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 1,000    | 1.250,78 | <b>1.250,78</b> |
| 13.12 | <b>Ud</b> | Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 1100 mm de anchura.  |          |          |                 |
|       |           | Total Ud :  | 2,000    | 925,45   | <b>1.850,90</b> |

|  |           |   |            |        |                  |
|--|-----------|---|------------|--------|------------------|
| 13.13                                  | <b>Ud</b> | Mueble de baño (módulo base), para lavabo de sobremueble, de madera de pino Insignis, de 650 mm de anchura.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 849,05           |
|  |           |   |            |        | <b>849,05</b>    |
| 13.14                                  | <b>Ud</b> | Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre mediante presión. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 3,000  | 46,89            |
|  |           |   |            |        | <b>140,67</b>    |
| 13.15                                  | <b>Ud</b> | Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa móvil, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.  |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 3,000  | 39,69            |
|  |           |   |            |        | <b>119,07</b>    |
| 13.16                                  | <b>Ud</b> | Toallero para lavabo, de anilla abierta, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, circular, de mm. Fijación al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante.  |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 3,000  | 44,50            |
|  |           |   |            |        | <b>133,50</b>    |
| 13.17                                  | <b>Ud</b> | Placa vitrocerámica para encimera, polivalente básica.  |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 332,62           |
|  |           |   |            |        | <b>332,62</b>    |
| 13.18                                  | <b>Ud</b> | Horno eléctrico, multifunción, de acero inoxidable.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 534,27           |
|  |           |   |            |        | <b>534,27</b>    |
| 13.19                                  | <b>Ud</b> | Fregadero de acero inoxidable para empotrar, modelo E-90 "ROCA", de 2 cubetas, de 900x500x155 mm, con válvulas de desagüe, para encimera de cocina, equipado con grifo mezclador monomando de repisa para fregadero, de caño alto giratorio superior, acabado cromado, con cartucho cerámico, modelo Monodin "ROCA", con aireador y enlaces de alimentación flexibles, válvula con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.  |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 307,43           |
|  |           |   |            |        | <b>307,43</b>    |
| 13.20                                  | <b>Ud</b> | Lavadero de porcelana sanitaria, modelo Henares "ROCA", color blanco, de 600x390x360 mm, con mueble soporte de tablero aglomerado, de 378x555x786 mm, equipado con grifo mezclador bimando mural, para lavadero, de caño giratorio, acabado cromado, modelo Brava "ROCA", con aireador, con desagüe y sifón. Incluso conexión a las redes de agua fría y caliente y a la red de evacuación existentes, fijación del aparato y sellado con silicona.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 234,11           |
|  |           |   |            |        | <b>234,11</b>    |
| 13.21                                  | <b>Ud</b> | Mobiliario completo en cocina compuesto por 4 m de muebles bajos con zócalo inferior, 1 módulo en esquina de mueble bajo y 2 m de muebles altos, realizado con frentes de cocina rechapados en sus caras y cantos con chapa de madera de haya vaporizada, acabados barniz de poliuretano y núcleo tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo), y cuerpos de los muebles constituidos por núcleo de tablero de partículas tipo P3 no estructural (tablero aglomerado para ambiente húmedo), con recubrimiento melamínico acabado brillo con papel decorativo de color blanco, impregnado con resina melamínica y cantos termoplásticos de ABS; cajones y baldas del mismo material que el cuerpo, bisagras, patas regulables para muebles bajos, guías de cajones, herrajes de cuelgue y otros herrajes de calidad media, instalados en los cuerpos de los muebles y tiradores, pomos, sistemas de apertura automática, y otros herrajes de cierre de la serie media, fijados en los frentes de cocina. |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 1.665,46         |
|  |           |   |            |        | <b>1.665,46</b>  |
| 13.22                                  | <b>Ud</b> | Chimenea francesa "in situ", compuesta de hogar abierto de ladrillo cerámico refractario recibido con mortero refractario Webbertec Foc "WEBER", tipo G, según UNE-EN 998-2 y campana de ladrillo cerámico hueco revestido de yeso.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 1.090,90         |
|  |           |   |            |        | <b>1.090,90</b>  |
| 13.23                                  | <b>Ud</b> | Encimera de granito nacional, Crema Perla pulido, de 400 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto simple recto, con los bordes ligeramente biselados, formación de 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 1,000  | 632,35           |
|  |           |   |            |        | <b>632,35</b>    |
| 13.24                                  | <b>Ud</b> | Tope de puerta, tipo cuarto de esfera, para suelo, imitación madera, fijado mediante tornillos.   |            |        |                  |
|  |           |   | Total Ud : | 13,000 | 5,77             |
|  |           |   |            |        | <b>75,01</b>     |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 13</b> |           |   |            |        | <b>16.554,76</b> |
| <b>Señalización y equipamiento :</b>   |           |   |            |        |                  |



### Presupuesto parcial nº 14 Urbanización Interior de la Parcela

| Nº   | Ud             | Descripción  | Medición               | Precio  | Importe         |
|------|----------------|--|------------------------|---------|-----------------|
| 14.1 | m <sup>2</sup> | Enramado de madera de castaño tratado contra la humedad para cerramiento ventilado.  |                        |         |                 |
|      |                |  | Total m <sup>2</sup> : | 20,994  | 17,38           |
|      |                |  |                        |         | <b>364,88</b>   |
| 14.2 | Ud             | Baliza cilíndrica con distribución de luz radialmente simétrica, de 110 mm de diámetro y 730 mm de altura, para 1 lámpara LED compacta de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, acabado color grafito, vidrio opal, portalámparas G 23, balasto, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa de anclaje y pernos. Incluso lámparas.   |                        |         |                 |
|      |                |  | Total Ud :             | 4,000   | 329,87          |
|      |                |  |                        |         | <b>1.319,48</b> |
| 14.3 | Ud             | Baliza de fundición de aluminio, acabado lacado de color grafito, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 70 mm de diámetro y 340 mm de altura, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 5000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.   |                        |         |                 |
|      |                |  | Total Ud :             | 8,000   | 220,73          |
|      |                |  |                        |         | <b>1.765,84</b> |
| 14.4 | Ud             | Proyector para jardín, de 110 mm de diámetro y 160 mm de altura, para 1 lámpara LED de 16 W, con cuerpo de poliamida reforzada con fibra de vidrio, vidrio transparente, balasto electrónico, portalámparas E 27, clase de protección II, grado de protección IP65, aislamiento clase F, cable y enchufe, con pica para tierra. Incluso lámparas.  |                        |         |                 |
|      |                |  | Total Ud :             | 3,000   | 148,86          |
|      |                |  |                        |         | <b>446,58</b>   |
| 14.5 | Ud             | Bloque proyector de pared led de aluminio extruido, acabado lacado de color negro, regulable, de 20 W, factor de potencia mayor de 0,95, de 185x185x225 mm, con 12 LED SMD 5050, temperatura de color 3000 K, índice de reproducción cromática mayor de 80, índice de deslumbramiento unificado menor de 12, flujo luminoso 2475 lúmenes, con grados de protección IP66 e IK10.  |                        |         |                 |
|      |                |  | Total Ud :             | 6,000   | 208,12          |
|      |                |  |                        |         | <b>1.248,72</b> |
| 14.6 | Ud             | Luminaria rectangular, de 205x160 mm, para 1 lámpara LED de 18 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio de seguridad, reflector de aluminio puro anodizado, portalámparas 2 G 11, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F; instalación empotrada en pared. Incluso lámparas y carcasa de aluminio y plástico reforzado con fibra.  |                        |         |                 |
|      |                |  | Total Ud :             | 3,000   | 336,11          |
|      |                |  |                        |         | <b>1.008,33</b> |
| 14.7 | m <sup>2</sup> | Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m <sup>2</sup> de masa superficial, con función antihierbas, fijada sobre el terreno con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro; y extendido de grava calcárea rodada, de granulometría comprendida entre 25 y 40 mm, color blanco, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 10 cm de espesor mínimo.   |                        |         |                 |
|      |                |  | Total m <sup>2</sup> : | 45,078  | 4,07            |
|      |                |  |                        |         | <b>183,47</b>   |
| 14.8 | m <sup>2</sup> | Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.   |                        |         |                 |
|      |                |  | Total m <sup>2</sup> : | 667,980 | 9,77            |
|      |                |  |                        |         | <b>6.526,16</b> |
| 14.9 | m <sup>2</sup> | Pavimento de adoquín rústico de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 <= CBR < 10), compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 160x160x80 mm, acabado superficial liso, color gris, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual. |                        |         |                 |
|      |                |  | Total m <sup>2</sup> : | 92,240  | 24,68           |
|      |                |  |                        |         | <b>2.276,48</b> |

- 14.10 **m<sup>2</sup>** Pavimento de adoquín césped hexagonal de hormigón, en exteriores, realizado sobre firme con tráfico de categoría C4 (áreas peatonales, calles residenciales) y categoría de explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compuesto por base flexible de arena natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 600x400x80 mm, acabado superficial liso, color blanco, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 2 y 3 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.

Total m<sup>2</sup> :        200,590                    16,85                    **3.379,94**

- 14.11 **m** Bordillo prefabricado de hormigón, 80x20x8 cm, para jardín, sobre base de hormigón no estructural.

Total m :        109,110                    17,75                    **1.936,70**

**Total Presupuesto parcial nº 14**  
**Urbanización interior de la**  
**parcela :**

**20.456,58**

### Presupuesto parcial nº 15 Gestión de Residuos

| Nº    | Ud | Descripción   | Medición   | Precio  | Importe |               |
|-------|----|---|------------|---------|---------|---------------|
| 15.1  | m³ | Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.  |            |         |         |               |
|       |    |   | Total m³ : | 140,000 | 3,91    | <b>547,40</b> |
| 15.2  | m³ | Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.  |            |         |         |               |
|       |    |   | Total m³ : | 140,000 | 2,06    | <b>288,40</b> |
| 15.3  | Ud | Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. |            |         |         |               |
|       |    |   | Total Ud : | 1,000   | 104,72  | <b>104,72</b> |
| 15.4  | Ud | Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.                               |            |         |         |               |
|       |    |   | Total Ud : | 1,000   | 137,93  | <b>137,93</b> |
| 15.5  | Ud | Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.                      |            |         |         |               |
|       |    |   | Total Ud : | 1,000   | 137,93  | <b>137,93</b> |
| 15.6  | Ud | Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.  |            |         |         |               |
|       |    |   | Total Ud : | 1,000   | 51,66   | <b>51,66</b>  |
| 15.7  | Ud | Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.  |            |         |         |               |
|       |    |   | Total Ud : | 1,000   | 177,99  | <b>177,99</b> |
| 15.8  | Ud | Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.   |            |         |         |               |
|       |    |   | Total Ud : | 1,000   | 100,48  | <b>100,48</b> |
| 15.9  | m³ | Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.   |            |         |         |               |
|       |    |   | Total m³ : | 2,000   | 96,79   | <b>193,58</b> |
| 15.10 | m³ | Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.  |            |         |         |               |
|       |    |   | Total m³ : | 2,000   | 160,64  | <b>321,28</b> |
| 15.11 | m³ | Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 10 km de distancia.   |            |         |         |               |
|       |    |   | Total m³ : | 5,000   | 3,46    | <b>17,30</b>  |
| 15.12 | m³ | Canon de vertido por entrega de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, en vertedero específico.   |            |         |         |               |
|       |    |   | Total m³ : | 5,000   | 6,87    | <b>34,35</b>  |

**Total Presupuesto parcial nº 15**  
**Gestión de residuos :**

**2.113,02**

### Presupuesto parcial nº 16 Control de Calidad y Ensayos

| Nº                                     | Ud | Descripción   | Medición   | Precio | Importe       |
|--|----|---|------------|--------|---------------|
| 16.1                                   | Ud | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una zona de fachada, mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba.  |            |        |               |
|  |    |   | Total Ud : | 1,000  | 177,52        |
|  |    |   |            |        | <b>177,52</b> |
| 16.2                                   | Ud | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una carpintería exterior instalada en obra, mediante simulación de lluvia.   |            |        |               |
|  |    |   | Total Ud : | 1,000  | 177,52        |
|  |    |   |            |        | <b>177,52</b> |
| 16.3                                   | Ud | Prueba de servicio para comprobar la estanqueidad de una cubierta inclinada mediante riego.   |            |        |               |
|  |    |   | Total Ud : | 1,000  | 388,91        |
|  |    |   |            |        | <b>388,91</b> |
| 16.4                                   | Ud | Conjunto de pruebas de servicio en vivienda, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: electricidad, TV/FM, portero automático, fontanería, saneamiento y calefacción. |            |        |               |
|  |    |   | Total Ud : | 1,000  | 85,41         |
|  |    |   |            |        | <b>85,41</b>  |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 16</b> |    |   |            |        | <b>829,36</b> |
| <b>Control de calidad y ensayos :</b>  |    |   |            |        |               |

**Presupuesto parcial nº 17 Seguridad y Salud**

| Nº   | Ud        | Descripción   | Medición | Precio   | Importe         |
|--|-----------|---|----------|----------|-----------------|
| 17.1   | <b>Ud</b> | Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el período de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor. |          |          |                 |
|  |           | Total Ud :  | 1,000    | 1.020,00 | <b>1.020,00</b> |
| 17.2   | <b>Ud</b> | Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   |          |          |                 |
|  |           | Total Ud :  | 1,000    | 510,00   | <b>510,00</b>   |
| 17.3   | <b>Ud</b> | Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  |          |          |                 |
|  |           | Total Ud :  | 1,000    | 1.020,00 | <b>1.020,00</b> |
| 17.4   | <b>Ud</b> | Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   |          |          |                 |
|  |           | Total Ud :  | 1,000    | 102,00   | <b>102,00</b>   |
| 17.5   | <b>Ud</b> | Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.  |          |          |                 |
|  |           | Total Ud :  | 1,000    | 1.020,00 | <b>1.020,00</b> |
| 17.6   | <b>Ud</b> | Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.   |          |          |                 |
|  |           | Total Ud :  | 1,000    | 153,00   | <b>153,00</b>   |
| <b>Total Presupuesto parcial nº 17 Seguridad y salud :</b> |           |   |          |          | <b>3.825,00</b> |

## 7 Resumen de Presupuesto.

| Capítulo   | % PEM | Importe (€)       |
|--|-------|-------------------|
| 1 Actuaciones Previas  | 5,28  | 18.476,43         |
| 2 Demoliciones   | 3,41  | 11.934,23         |
| 3 Acondicionamiento del Terreno  | 6,89  | 24.072,22         |
| 4 Cimentaciones  | 2,26  | 7.901,11          |
| 5 Estructuras  | 7,50  | 26.211,23         |
| 6 Fachadas y Particiones   | 4,42  | 15.464,21         |
| 7 Carpintería, Cerrajería, Vidrios y Protecciones Solares                        | 8,90  | 31.124,89         |
| 8 Remates y Ayudas   | 0,22  | 766,10            |
| 9 Instalaciones  | 18,87 | 65.984,71         |
| 10 Aislamientos e Impermeabilizaciones   | 3,93  | 13.736,91         |
| 11 Cubiertas   | 12,51 | 43.737,01         |
| 12 Revestimientos y Trasdosados  | 13,28 | 46.421,56         |
| 13 Señalización y Equipamiento   | 4,74  | 16.554,76         |
| 14 Urbanización Interior de la Parcela   | 5,85  | 20.456,58         |
| 15 Gestión de Residuos   | 0,60  | 2.113,02          |
| 16 Control de Calidad y Ensayos  | 0,24  | 829,36            |
| 17 Seguridad y Salud   | 1,09  | 3.825,00          |
| <b>Presupuesto de Ejecución Material (PEM)</b>                                   |       | <b>349.609,33</b> |
| 13% de Gastos Generales (GG)   |       | 45.449,21         |
| 6% de Beneficio Industrial (BI)  |       | 20.976,56         |
| <b>Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC = PEM + GG + BI)</b>               |       | <b>416.035,10</b> |
| 21% IVA  |       | 87.367,37         |
| <b>Presupuesto de Ejecución por Contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)</b> |       | <b>503.402,47</b> |

**Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de QUINIENTOS TRES MIL CUATROCIENTOS DOS EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.**

En Boqueixón, a 25 de Mayo de 2021

El Projectista

Diego Rodríguez Casal