



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Proyecto fin de grado

Titulación: Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

Autor: Danilo Rivera Cugler

14/10/2015

Título en español: Anteproyecto de construcción de gradas con cubierta en el Campo de fútbol Lendoiro, en A Barcala (Cambre)

Título en inglés: Covered grandstands at Lendoiro football field, A Barcala, Cambre.

*Índice general***Documento N°1: Memoria****-Memoria Descriptiva****-Memoria Justificativa**

Anejo N°1: Antecedentes

Anejo N°2: Estudio de Alternativas

Anejo N°3: Predimensionamiento de la cubierta metálica

Anejo N°4: Servicios Afectados

Anejo N°5: Expropiaciones

**Documento N°2: Planos**

01. Plano ubicación geográfica

02. Plano situación actual -Escala 1:5000

03. Plano situación actual -Escala 1:2000

04. Plano situación actual -Escala 1:1000

05. Plano de arquitectura -Planta General

06. Plano de arquitectura -Alzado interior

07. Plano de arquitectura -Alzado exterior

08. Plano de arquitectura -Alzado lateral sur

09. Plano de arquitectura -Alzado lateral norte

10. Plano de arquitectura -Graderío

11. Plano de arquitectura - Planta Cubierta

12. Plano de arquitectura- Distribución planta baja acotado

13. Plano de arquitectura- Distribución planta alta acotado

14. Plano de estructura- Sección estructura y detalles

15. Plano de estructura - Planta cimentación

16. Plano de estructura - Planta baja

17. Plano de estructura - Planta alta

18. Plano de estructura - Cubierta

19. Plano de construcción - Cerramientos

20. Plano de construcción - Particiones

21. Plano de construcción - Pavimentos

22. Plano de construcción - Techos

23. Plano de construcción - Revestimientos

24. Plano de construcción- Carpintería, puertas

25. Plano de construcción- Carpintería, ventanas y barandillas

26. Planta general aparcamiento acotada

**Documento N°3: Presupuesto**

-Mediciones

-Cuadro de Precio N°1

-Presupuesto parcial

-Resumen del presupuesto



# **DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO**

## *Índice*

- 1. Presupuestos Parciales**
- 2. Resumen del presupuesto**



## Documento N°3: Presupuesto

### 1. Presupuestos Parciales

#### Capítulo N° 1: Trabajos Previos

##### 1.1 Demolición Edificaciones Ud. m³ Medición Precio Importe

Demolición parcial, elemento a elemento, con medios manuales y mecánicos, de edificio de más de 250 m³ de volumen, aislado, con una altura edificada de hasta 4 m. El edificio presenta una estructura de fábrica y su estado de conservación es normal, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso acopio, carga mecánica de los escombros sobre camión o contenedor y limpieza final. Sin incluir la demolición de la cimentación, la demolición de la solera, ni el canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.

**Total: 1.208,48 7,78 9.401,98**

##### 1.2 Demolición Forjado Hormigón Armado Ud. m² Medición Precio Importe

Demolición de losa maciza de hormigón armado de hasta 20 cm de canto total, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, previo levantado del pavimento y su base (no incluido en este precio). Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

**Total: 345,28 48,73 16.825,50**

##### 1.3 Demolición Instalación Eléctrica Ud. ud Medición Precio Importe

Demolición de la instalación eléctrica (mecanismos, hilos, etc.), y la parte de red general correspondiente, de una vivienda de 90 m² de superficie aproximada útil, i/acopio de elementos y material aprovechable, transporte de escombros a pié de carga y p.p. de costes

**Total: 3 158,98 476,94**

##### 1.4 Demolición Inst. Fontanería Ud. ud Medición Precio Importe

Demolición de instalación de fontanería y desagües, así como la parte de red general correspondiente, de una vivienda de 90 m² de superficie aproximada útil, i/traslado y acopio de material aprovechable, transporte de escombros a pié de carga y p.p. de costes indirectos..

**Total: 3 209,28 627,84**

##### 1.5 Levantamiento Aparato Sanitario Inst. Ud. ud Medición Precio Importe

Levantado de aparato sanitario, accesorios e instalación correspondiente, por medios manuales, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pié de carga y p.p. de costes indirectos.

**Total: 12 9,47 113,64**

##### 1.6 Levantamiento Bañera, Ducha, Inst. Ud. ud Medición Precio Importe

Levantado, por medios manuales, de bañera, plato de ducha o fregadero con sus respectivos accesorios e instalación, i/traslado y acopio de material recuperable, retirada de escombros a pié de carga y p.p. de costes indirectos.

**Total: 8 21,68 173,44**

##### 1.7 Levantado de Barandilla Metálica Ud. m Medición Precio Importe

Levantado de barandilla metálica perimetral al terreno de juego, retirada de escombros y carga.

**Total: 330 3,46 1.141,80**

##### 1.8 Levantado de Porterías Ud. ud Medición Precio Importe

Levantado de porterías existentes, incluso p.p. de puntos de anclaje al terreno y armado en cimentación de porterías.

**Total: 2 13,88 27,76**

##### 1.9 Levantado de Torres de Iluminación Ud. ud Medición Precio Importe

Levantado de torre de iluminación sin recuperación, posterior traslado a vertedero.

**Total: 4 23,92 95,68**

##### 1.10 Retirada césped artificial Ud. m² Medición Precio Importe

Retirada de césped artificial por medios manuales y mecánicos para su posterior reutilización.

**Total: 6.825 0,61 4.163,25**

## Documento N°3: Presupuesto

**Total Presupuesto Parcial Capítulo N°1: 32.979,58**

### Capítulo N° 2: Movimiento de Tierras

#### 2.1 Desbroce y Limpieza Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

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 15 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.

**Total: 5.913,28 0,48 2.838,37**

#### 2.2 Desbroce y Limpieza con arbustos Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, 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. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.

**Total: 2.070,53 1,93 3.996,12**

#### 2.3 Excavación en terrenos de cualq. consistencia Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Excavación en vaciado realizada por medios mecánicos, en terreno compacto, hasta una profundidad de 3m. Incluso carga sobre camión (sin transporte). Volumen medido en perfil natural.

**Total: 3.278,90 5,16 16.919,11**

#### 2.4 Transporte de tierras a vertedero Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.

**Total: 5.674,04 3,50 19.859,15**

#### 2.5 Nivelación, compactación, perfilado del terreno Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Nivelación, compactación y perfilado superficial realizada con motoniveladora y compactadora autopropulsada, incluso p.p. de regado y refinado de la superficie final, dando las pendientes indicadas en planos, para posterior colocación de bases y capas de acabado y alcanzar las cotas señaladas en proyecto. Medida la superficie real ejecutada.

**Total: 12.721,01 0,71 9.031,92**

#### 2.6 Relleno en aparcamiento Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Terraplén procedente de excavación incluso extensión, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.

**Total: 102,25 1,86 190,19**

#### 2.7 Relleno en zancas Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Relleno de zanjas con material procedente de la excavación incluso compactación 95% P.M.

**Total: 950,85 4,46 4.240,80**

**Total Presupuesto Parcial Capítulo N°2: 57.075,66**

### Capítulo N° 3: Cimentación y Solera

#### 3.1 Hormigón limp. HM-20/P/20 Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Hormigón en masa HM-20 N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx</sub>.20 mm., para ambiente normal, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según NTE-CSZ,EHE y CTE-SE-C.

**Total: 112,24 65,23 7.321,42**



## Documento N°3: Presupuesto

### 3.2 Hormigonado Zapara corrida Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Formación de zapata corrida de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 100 kg/m<sup>3</sup>, sin incluir el encofrado en este precio. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y armaduras de espera de los pilares u otros elementos.

**Total: 243,48 186,80 45.481,13**

### 3.3 Vigas de atado HA-30/P/40/IIa Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Formación de viga para el atado de la cimentación, realizada con hormigón armado HA-30/P/40/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, con una cuantía aproximada de acero UNE-EN 10080 B 500 S, de 47,3 kg/m<sup>3</sup>. Incluso p/p de pasatubos para el posterior montaje de las redes de instalaciones.

**Total: 5,19 136,17 706,72**

### 3.4 Hormigón Armado muros Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Hormigón armado HA-30/P/20/IIIa+Qa, elaborado en central, en muros de espesor 20 cm, acabado visto a una cara a partir de la cota de suelo terminado., incluso parte proporcional de acero B-500S, encofrado y desencofrado a dos caras, replanteo, colocación y fijación de armaduras, montaje de arranques, calzos de mortero, suministro y colocación de juntas de estanqueidad de PVC en juntas de hormigonado y bandas de caucho expansivo, puesta en obra, pasatubos de PVC, vertido, vibrado, curado, agotamiento de aguas si fuese necesario, taponado de los orificios dejados por el encofrado con un mortero de base cementosa, medios auxiliares y medidas preventivas de seguridad. Según normativa vigente de obligado cumplimiento e indicaciones de la D.F.

**Total: 24,70 198,49 4.902,70**

### 3.5 Sistema de Encofrado zapata Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata corrida de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 100 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.

**Total: 180,45 14,14 2.551,56**

### 3.6 Sistema de Encofrado muro Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Montaje de sistema de encofrado a una cara con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado de entre 3 y 6 m de altura y base rectilínea para contención de tierras.

**Total: 123,50 24,14 2.981,29**

### 3.7 Solera Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Solera de hormigón HM-20/P/40 y 15 cm de espesor formada por capa de gravilla de granulometría 12-25 de 15 cm de espesor medio extendida sobre terreno limpio compactada mecánicamente en dos tongadas y enrasada, lámina aislante de polietileno, capa de hormigón terminada con regla vibrante y curada mediante riego sin producir deslavado, s/NTE-RSS-5.

**Total: 619,52 23,45 14.527,74**

**Total Presupuesto Parcial Capítulo N°3: 78.472,56**

## Capítulo N° 4: Estructura Hormigón Graderío

### 4.1 Hormigón Armado Pilares Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón visto, realizado con hormigón HA-35/AC-E2/12/IIa, Agilia Arquitectónico "LAFARGE", fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 120 kg/m<sup>3</sup>; montaje y desmontaje del sistema de encofrado de bastidores metálicos modulares con tablero fenólico, de 12 a 15 mm de espesor, hasta 3 m de altura libre y 40x60 cm de sección media, amortizable en 10 usos.

**Total: 37,72 417,21 15.737,16**

### 4.2 Hormigón Armado Muro Ud. m<sup>3</sup> Medición Precio Importe

Muro de hormigón visto, de base rectilínea, H<=4 m, espesor 20 cm, realizado con hormigón HA-30/AC-E2/12/IIa, Agilia Arquitectónico "LAFARGE", fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, 50 kg/m<sup>3</sup>; montaje y desmontaje del sistema de encofrado industrializado, de tableros fenólicos, con acabado visto en las dos caras.



### Documento N°3: Presupuesto

**Total:**                      25,95                      275,41                      7.146,89

4.3	Viga Zanca Prefabricada	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-----	-------------------------	--------	----------	--------	---------

Viga zanca prefabricada con HP-45. i/p.p. de sellado de juntas, transporte y montaje

**Total:**                      10                      2.841,85                      28.418,50

4.4	Grada Prefabricada	Ud. m	Medición	Precio	Importe
-----	--------------------	-------	----------	--------	---------

Grada prefabricada de hormigón armado vibrado en L de profundidad 85 cm y altura 52 cm y espesor 8/15 cm, longitud máxima de apoyos de 5.85 m con armadura principal de 5.000 kg/cm<sup>2</sup> y resistencia del hormigón H=300 kg/cm<sup>2</sup>, llegando a alcanzar un coeficiente de seguridad mayor de 2, i/p.p. de sellado de juntas, transporte y montaje.

**Total:**                      426,30                      66,78                      28.468,31

4.5	Peldaños	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-----	----------	--------	----------	--------	---------

Peldaño prefabricado simple de hormigón NORTEN tipo PN 80/40 incluso montaje y colocación.

**Total:**                      42                      31,13                      1.307,46

4.6	Losa pasillo inferior y superior	Ud. m	Medición	Precio	Importe
-----	----------------------------------	-------	----------	--------	---------

M Losa pasillo prefabricada de hormigón, NORTETM LP-163 (10 cm), ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.

**Total:**                      134                      116,35                      15.590,90

4.7	Vigas prefabricadas tipo L HA	Ud. m	Medición	Precio	Importe
-----	-------------------------------	-------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de viga prefabricada de hormigón armado tipo L, de 34 cm de anchura de alma, 20 cm de altura de talón, 50 cm de anchura total y 50 cm de altura total, con un momento flector máximo de 300 kN·m. Incluso montaje mediante grúa, conexión con pilares en los que se apoya y apeos necesarios.

**Total:**                      176,94                      121,82                      21.554,83

4.8	Forjado losas alveolares	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	--------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Losa de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 30 cm., con capa de compresión de 10 cm. de hormigón HA-35/P/20/I, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según EFHE.

**Total:**                      601,04                      58,20                      34.980,53

4.9	Escaleras/Rampas	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	------------------	--------------------	----------	--------	---------

Formación de zanca de escalera o rampa de losa de hormigón armado de 20 cm de espesor, con peldaño de hormigón; realizada con hormigón armado HA-25/B/20/IIIa fabricado en central y vertido con grúa, con una cuantía aproximada de acero B 500 S de 60 kg/m<sup>2</sup>; elaborado, transportado y puesto en obra según la Instrucción EHE. Encofrado y desencofrado de la losa inclinada, hasta 3,00 m de altura, con tableros de madera, según norma NTE-EME.

Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y vibrado del hormigón previa humectación del encofrado. Curado y protección del hormigón fresco frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Desencofrado y desapuntalado después del tiempo previsto. Corrección de los defectos superficiales. Protección hasta la finalización de las obras frente a acciones mecánicas no previstas en el cálculo. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares.

**Total:**                      183,72                      143,53                      26.369,33

**Total Presupuesto Parcial Capítulo N°4:                      179.573,91**





## Documento N°3: Presupuesto

### Subcapítulo N° 6.2: Particiones y Cubiertas

6.2.1	Cítara ladrillo hueco doble.	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	------------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Formación de partición de una hoja de 12 cm de espesor de fábrica para revestir de ladrillo cerámico hueco (cubo), de dimensiones 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento (MC) M-60 (1:5). Incluso p/p de aplomado y recibido de cercos y precercos, mermas y roturas. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Retirada de riostras y rastreles. Repaso de juntas y limpieza. Protección de la obra recién ejecutada frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares.

	<b>Total:</b>	<b>390,18</b>	<b>15,90</b>	<b>6.203,86</b>
--	---------------	---------------	--------------	-----------------

6.2.2	Tabicón	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	---------	--------------------	----------	--------	---------

Formación de partición de una hoja de 8 cm de espesor de fábrica para revestir de ladrillo cerámico hueco (cubo), de dimensiones 24x11,5x8 cm, recibida con mortero de cemento (MC) M-60 (1:5). Incluso p/p de aplomado y recibido de cercos y precercos, mermas y roturas. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Retirada de riostras y rastreles. Repaso de juntas y limpieza. Protección de la obra recién ejecutada frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares.

	<b>Total:</b>	<b>298,00</b>	<b>15,35</b>	<b>4.574,30</b>
--	---------------	---------------	--------------	-----------------

6.2.3	Panderete	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	-----------	--------------------	----------	--------	---------

Formación de partición de una hoja de 4 cm de espesor de fábrica para revestir de ladrillo cerámico hueco (rasilla), de dimensiones 24x11,5x4 cm, recibida con mortero de cemento (MC) M-60 (1:5). Incluso p/p de aplomado y recibido de cercos y precercos, mermas y roturas. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Colocación y aplomado de miras en las esquinas. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Recibido a la obra de los elementos de fijación de cercos y precercos. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Retirada de riostras y rastreles. Repaso de juntas y limpieza. Protección de la obra recién ejecutada frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares.

	<b>Total:</b>	<b>51,60</b>	<b>13,20</b>	<b>681,12</b>
--	---------------	--------------	--------------	---------------

6.2.4	Falso Techo placas yeso laminado	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	----------------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso (15+15+27+27), con resistencia al fuego EI 60, formado por dos placas de yeso laminado F / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / borde afinado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 400 mm entre ejes, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir y revestir.

	<b>Total:</b>	<b>722,21</b>	<b>37,77</b>	<b>27.277,83</b>
--	---------------	---------------	--------------	------------------

6.2.5	Cubierta de chapa de acero	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	----------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, mediante panel sándwich lacado+aislante+galvanizado, de 30 mm de espesor, conformado con doble chapa de acero y perfil nervado, lacado al exterior y galvanizado al interior, con relleno intermedio de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup> de densidad, fijado mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de cortes, solapes, tornillos y elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares

	<b>Total:</b>	<b>665,31</b>	<b>43,14</b>	<b>28.701,47</b>
--	---------------	---------------	--------------	------------------



## Documento N°3: Presupuesto

**Total Presupuesto Parcial Subcapítulo N°6.2: 67.438,58**

**Total: 1014,68 7,30 7.407,13**

### Subcapítulo N° 6.3: Revestimientos y pinturas

#### 6.3.1 Enfoscado cemento para base alicatado Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento M-5, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial rayado, para servir de base a un posterior alicatado. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

**Total: 716,43 15,53 11.126,16**

#### 6.3.2 Alicatado sobre sup.int.fábrica Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Suministro y colocación de alicatado con azulejo liso, 1/0/-/- (paramento, tipo 1; sin requisitos adicionales, tipo 0; ningún requisito adicional, tipo -/-), 15x15 cm, 8 €/m<sup>2</sup>, recibido con mortero de cemento M-5, extendido sobre toda la cara posterior de la pieza y ajustado a punta de paleta, rellenando con el mismo mortero los huecos que pudieran quedar. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte mediante humedecido de la fábrica, salpicado con mortero de cemento fluido y repicado de la superficie de elementos de hormigón (pilares, etc.); replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.

**Total: 716,43 25,04 17.939,28**

#### 6.3.3 Guarnecido de yeso Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso p/p de colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

#### 6.3.4 Enlucido de yeso Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Formación de revestimiento continuo interior de yeso, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 3 mm de espesor, formado por una capa de enlucido con pasta de yeso de aplicación en capa fina C6, que constituye la terminación o remate, aplicado sobre una superficie previamente guarnecida (no está incluido en el precio la capa de guarnecido). Incluso p/p de remates con rodapié, y montaje, desmontaje y retirada de andamios.

**Total: 1014,68 1,70 1.724,96**

#### 6.3.5 Pintura al temple Ud. m<sup>2</sup> Medición Precio Importe

Formación de capa de pintura al temple color a elegir, acabado gotelé con gota fina, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de mortero, yeso o ladrillo, mediante aplicación una mano de fondo con temple diluido, dada a brocha, rodillo o pistola, hasta la impregnación de los poros de la superficie soporte, plastecido en aquellos puntos en que haya grietas u oquedades, después del secado de la mano de fondo, con plaste dado a espátula o rasqueta, lijado fino y repaso de los plastecidos con una mano de fondo y una mano de acabado mediante proyección a pistola de pintura al temple en gotas uniformes y no separadas. Incluso p/p de limpieza y lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones.

**Total: 1014,68 2,84 2.881,69**

**Total Presupuesto Parcial Subcapítulo N°6.3: 41.079,22**



## Documento N°3: Presupuesto

### Subcapítulo N° 6.4: Pavimentos

6.4.1	Solado de Gres rústico de 31x31 cm antideslizante.	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	--	--------------------	----------	--------	---------

Solado de baldosa de gres rustico de 31x31 cm antideslizante, (AI,AIIa s/n EN-121, EN-186) recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con mortero tapajuntas y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada.

<b>Total:</b>		<b>297,68</b>	<b>38,64</b>	<b>11.502,36</b>
---------------	--	---------------	--------------	------------------

6.4.2	Pavimento deportivo PVC	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	-------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Pavimento vinílico heterogéneo compacto de superficie de PVC puro 100% (no necesita decapado ni protección inicial) de 1.2 mm de espesor y revés de PVC compacto, de 3.5 mm de espesor y dibujo no direccional, en rollos de 20 m de largo y 2 m de ancho, de comportamiento electrostático <2.5 kv y resistencia al fuego M3, para uso colectivo muy intenso, de mantenimiento y limpieza por vía húmeda sin limitaciones, colocado con adhesivo de contacto, i/capa de nivelación y pp de recortes, s/NTE-RSF-8.

<b>Total:</b>		<b>63,38</b>	<b>26,81</b>	<b>1.699,22</b>
---------------	--	--------------	--------------	-----------------

6.4.3	Pavimento hormigón	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-------	--------------------	--------------------	----------	--------	---------

Tratamiento superficial de pavimento continuo de hormigón a base de resina epoxi y fluosilicatos aplicado mediante rodillo con mezcla de cemento portland, árido de cuarzo de 0.5 mm, pigmentos y aditivos, color gris, por espolvoreo y acabado con fratasadora mecánica.

<b>Total:</b>		<b>395,83</b>	<b>12,38</b>	<b>4.900,38</b>
---------------	--	---------------	--------------	-----------------

				<b>18.101,96</b>
--	--	--	--	------------------

### Subcapítulo N° 6.5: Carpintería

6.5.1	Puerta 1 hoja abatible perfiles conformados	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-------	---	--------	----------	--------	---------

Puerta formada por dos planchas de acero galvanizado de 1.2 mm rellena de espuma rígida de poliuretano, de una hoja lisa de 36 mm de espesor, con marco, cerradura y anclajes para tomar, i/colocación

<b>Total:</b>		<b>1</b>	<b>237,61</b>	<b>237,61</b>
---------------	--	----------	---------------	---------------

6.5.2	Puerta 2 hojas perfiles conformados	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-------	-------------------------------------	--------	----------	--------	---------

Puerta de doble hoja chapada de acero galvanizado 2250x2100 con cerradura antipánico. Puerta formada por dos planchas de acero galvanizado de 1.2 mm rellena de espuma rígida de poliuretano, de doble hoja lisa de 36 mm de espesor, con marco, cerradura y anclajes para tomar, i/colocación.

<b>Total:</b>		<b>3</b>	<b>488,76</b>	<b>1.466,28</b>
---------------	--	----------	---------------	-----------------

6.5.3	Puerta de madera abatible (72,5 cm)	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-------	-------------------------------------	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 170x72,5x3,5 cm, de tablero MDF, con moldura superpuesta, para pintar, modelo con moldura recta, acabado en crudo para pintar o laca, de pino país; precerco de pino país de 100x40 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro mate, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares.

<b>Total:</b>		<b>24</b>	<b>131,10</b>	<b>3.146,40</b>
---------------	--	-----------	---------------	-----------------



## Documento N°3: Presupuesto

6.5.4	Puerta de madera abatible (82,5 cm)	Ud.	ud	Medición	Precio	Importe
-------	-------------------------------------	-----	----	----------	--------	---------

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero MDF, con moldura superpuesta, para pintar, modelo con moldura recta, acabado en crudo para pintar o lacar, de pino país; precerco de pino país de 100x40 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro mate, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares.

	<b>Total:</b>	<b>15</b>		<b>153,46</b>	<b>2.301,90</b>
--	---------------	-----------	--	---------------	-----------------

6.5.5	Puerta de madera abatible (92,5 cm)	Ud.	ud	Medición	Precio	Importe
-------	-------------------------------------	-----	----	----------	--------	---------

Suministro y colocación de puerta de paso ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero MDF, con moldura superpuesta, para pintar, modelo con moldura recta, acabado en crudo para pintar o lacar, de pino país; precerco de pino país de 100x40 mm; galces de MDF de 100x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, cierre y manivela sobre escudo largo de latón negro mate, serie básica. Ajuste de la hoja, fijación de los herrajes y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Protección de la carpintería frente a golpes, salpicaduras, etc. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de restos a vertedero. Parte proporcional de medios auxiliares.

	<b>Total:</b>	<b>8</b>		<b>153,76</b>	<b>1.230,08</b>
--	---------------	----------	--	---------------	-----------------

6.5.6	Ventana practicable de aluminio 105x40 cm	Ud.	ud	Medición	Precio	Importe
-------	---	-----	----	----------	--------	---------

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 105x40 cm, con fijo lateral de 60 cm de ancho, serie básica, formada por una hoja, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según

UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

	<b>Total:</b>	<b>4</b>		<b>303,30</b>	<b>1.213,20</b>
--	---------------	----------	--	---------------	-----------------

6.5.7	Ventana practicable de aluminio 65x40 cm	Ud.	ud	Medición	Precio	Importe
-------	--	-----	----	----------	--------	---------

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable de apertura hacia el interior, de 65x40 cm, con fijo lateral de 60 cm de ancho, serie básica, formada por una hoja, y con premarco. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

	<b>Total:</b>	<b>1</b>		<b>285,61</b>	<b>285,61</b>
--	---------------	----------	--	---------------	---------------

6.5.8	Ventana corredera de aluminio 120x40 cm	Ud.	ud	Medición	Precio	Importe
-------	---	-----	----	----------	--------	---------

Suministro y montaje de carpintería de aluminio, anodizado natural, con un espesor mínimo de 15 micras, para conformado de ventana de aluminio, corredera simple, de 120x40 cm, con fijo lateral de 90 cm de ancho, serie básica, formada por dos hojas, y con premarco. Espesor y calidad del proceso de anodizado garantizado por el sello EWAA-EURAS. Compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo en perfiles estructurales. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, juntas de acristalamiento de EPDM, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Compacto incorporado (monoblock), persiana enrollable de lamas de PVC, con accionamiento manual mediante cinta y recogedor, equipada con todos sus accesorios. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller, con clasificación a la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).

	<b>Total:</b>	<b>39</b>		<b>288,97</b>	<b>11.269,83</b>
--	---------------	-----------	--	---------------	------------------



### Documento N°3: Presupuesto

**Total Presupuesto Parcial Subcapítulo N°6.5: 21.150,91**

#### **Subcapítulo N° 6.6: Aparato sanitarios**

##### **6.6.1 Inodoro con tanque bajo de porcelana sanitaria Ud. ud Medición Precio Importe**

Suministro e instalación de inodoro de porcelana sanitaria con tanque bajo, gama básica, color blanco, compuesto de taza, asiento, tapa especial, mecanismo de doble descarga, salida dual con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

**Total: 24 199,37 4.784,88**

##### **6.6.2 Inodoro especial minusválidos susp.c/flux Ud. ud Medición Precio Importe**

Inodoro especial para minusválidos de porcelana vitrificada blanca, con fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso con tubo de descarga curvo D=28 mm. y dotado de asiento ergonómico abierto por delante y tapa blancos, incluso racor de unión y brida. Instalado y funcionando.

**Total: 3 516,50 1.549,50**

##### **6.6.3 Urinario porcelana sanitaria "ROCA" Ud. ud Medición Precio Importe**

Suministro e instalación de urinario de porcelana sanitaria, con alimentación superior vista, modelo Mural "ROCA", color Blanco, de 330x460x720 mm, equipado con grifo de paso angular para urinario, con tiempo de flujo ajustable, acabado cromo, modelo Instant. Incluso conexión a la red de agua fría y a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

**Total: 6 406,91 2.441,46**

##### **6.6.4 Lavabo, de porcelana vitrificada Ud. ud Medición Precio Importe**

Lavabo mural de porcelana vitrificada, calidad estándar y dimensiones 630x505 mm en blanco, con grifería sanitaria cromada para lavabo, mezcladora monomando, con aireador y enlaces de alimentación flexibles; instalación adosado a pared mediante juego de anclajes de sujeción.

**Total: 23 161,28 3708,44**

##### **6.6.5 Barra de apoyo recta de 60 cm Inox.Satinado Ud. ud Medición Precio Importe**

Barra de apoyo recta inoxidable satinada de 60 cm. de longitud de Sanitana, con cubretornillos de fijación. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.

**Total: 6 86,98 521,88**

##### **6.6.6 Plato de ducha de porcelana sanitara Ud. ud Medición Precio Importe**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, 70x70x10 cm. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

**Total: 40 116,63 4.654,40**

##### **6.6.7 Plato de ducha de porcelana sanitara Ud. ud Medición Precio Importe**

Suministro e instalación de plato de ducha de porcelana sanitaria, gama básica, color blanco, 70x70x10 cm. Incluso conexión a la red de evacuación existente, fijación del aparato y sellado con silicona. Totalmente instalado, conexionado, probado y en funcionamiento.

**Total: 40 116,63 4.654,40**

**Total Presupuesto Parcial Subcapítulo N°6.6: 17.078,74**



## Documento N°3: Presupuesto

### Subcapítulo N° 6.7: Otros

6.7.1 Banco de tablero fenólico HPL vestuario	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
---	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de banco para vestuario con zapatero, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos listones y zapatero de un listón, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco. Incluso accesorios de montaje. Totalmente montado.

<b>Total:</b>	<b>10</b>	<b>241,77</b>	<b>2.417,7</b>
---------------	-----------	---------------	----------------

6.7.2 Taquilla de tablero aglomerado	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
--------------------------------------	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de taquilla modular para vestuario, de 300 mm de anchura, 500 mm de profundidad y 1800 mm de altura, de tablero aglomerado hidrófugo, acabado con revestimiento de melamina formada por dos puertas de 900 mm de altura, laterales, estantes, techo, división y suelo de 16 mm de espesor, y fondo perforado para ventilación de 4 mm de espesor. Incluso elementos de fijación, patas regulables de PVC, cerraduras de resbalón, llaves, placas de numeración, bisagras antivandálicas de acero inoxidable y barras para colgar de aluminio con colgadores antideslizantes de ABS. Totalmente montada.

<b>Total:</b>	<b>44</b>	<b>154,29</b>	<b>6.788,76</b>
---------------	-----------	---------------	-----------------

6.7.3 Secamanos eléctrico acero inox.	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
---------------------------------------	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de secamanos electrico , en acero inoxidable, colocado en pared de aseos de minusválidos a 1,20 m. del pavimento terminado y en resto de aseos a 1,60 m. del pavimento. i/ replanteo y p.p. de accesorios y medios auxiliares. Todo ello totalmente ejecutado según proyecto e instrucciones de la D.F.

<b>Total:</b>	<b>14</b>	<b>153,72</b>	<b>2.152,08</b>
---------------	-----------	---------------	-----------------

6.7.4 Dispensador papel higiénico acero inox.	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
---	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de dispensador de papel higiénico industrial 250/300 m. de acero inoxidable AISI-304 acabado brillante, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.

<b>Total:</b>	<b>27</b>	<b>38,52</b>	<b>1.040,04</b>
---------------	-----------	--------------	-----------------

6.7.5 Dosificador jabón líquido.	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
----------------------------------	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de dispensador de papel higiénico industrial 250/300 m. de acero inoxidable AISI-304 acabado brillante, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.

<b>Total:</b>	<b>14</b>	<b>16,80</b>	<b>235,20</b>
---------------	-----------	--------------	---------------

6.7.6 Espejo antivandálico encastrado.	Ud. m²	Medición	Precio	Importe
--	--------	----------	--------	---------

Espejo antivandálico encastrado con dimensiones 52 x 115 cm., incluso canteado perimetral, taladros y sellado perimetral con silicona neutra. p.p. de adhesivo para pegar espejo, remates. Todo ello totalmente ejecutado según proyecto e instrucciones de la D.F.

<b>Total:</b>	<b>40</b>	<b>18,04</b>	<b>721,60</b>
---------------	-----------	--------------	---------------

6.7.7 Papelera aceo inox.	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
---------------------------	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de papelera de acero inoxidable, de 25 l. de capacidad, de medidas 355x460x155 mm., apoyada en el suelo ó fijada en la pared. i/ replanteo y p.p. de accesorios y medios auxiliares. Todo ello totalmente ejecutado según proyecto e instrucciones de la D.F.

<b>Total:</b>	<b>19</b>	<b>139,75</b>	<b>2.655,25</b>
---------------	-----------	---------------	-----------------

<b>Total Presupuesto Parcial Subcapítulo N°6.7:</b>	<b>16.010,63</b>
---	------------------



## Documento N°3: Presupuesto

**Total Presupuesto Parcial Capítulo N°6: 247.865,32**

### **Capítulo N° 7: Protección contra Incendios, Instalaciones eléctrica y calefacción, fontanería y saneamiento**

Dado que en este proyecto no se han definido tales instalaciones, se procede a realizar una estimación del coste aproximado al que ascendería n dicha partidas. Para ello se han consultado proyectos reales y académicos similares y se ha realizado una repercusión por metros cuadrados construídos.

7.1	Protección contra incendios.	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	------------------------------	--------------------	----------	--------	---------

<b>Total:</b>		857,12	1,63	1.397,11
---------------	--	--------	------	----------

7.2	Inst. eléct., calefacción y ACS	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	---------------------------------	--------------------	----------	--------	---------

<b>Total:</b>		857,12	52,50	44.998,80
---------------	--	--------	-------	-----------

7.3	Fontanería	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	------------	--------------------	----------	--------	---------

<b>Total:</b>		857,12	23,33	19.996,61
---------------	--	--------	-------	-----------

7.4	Saneamiento	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	-------------	--------------------	----------	--------	---------

<b>Total:</b>		857,12	5,83	4.997,00
---------------	--	--------	------	----------

**Total Presupuesto Parcial Subcapítulo N°7: 71.400,00**

### Capítulo N°8: Terreno de juego

8.1	Césped artificial sintético	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	-----------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Campo de futbol de 105 x 63 m, formado por moqueta de césped sintético monofilamento de poliolefina de última generación, compuesta por filamentos de hilo recto de 60 mm de alto, incluso lastrado con arena y relleno de caucho Caucho SBR, con juntas encoladas con cola de poliuretano sobre cinta geotextil, marcaje del campo con pintura al clorocaucho especial para señalización, de gran resistencia a la rodadura, en color blanco, incluida p.p de cinta adhesiva, incluso marcaje de campos transversales de fútbol 7 en color amarillo. Todo listo para jugar. (Reutilización parcial del césped existente).

<b>Total:</b>		6.615	10,46	69.192,90
---------------	--	-------	-------	-----------

8.2	Pavimento agl.asfáltico semidensa S-12	Ud. t	Medición	Precio	Importe
-----	--	-------	----------	--------	---------

Pavimento de aglomerado asfáltico en caliente, elaborado en planta, de composición semidensa S-12, de 4cm de espesor en capa de rodadura, con árido granítico menor de 25mm; extendida y compactación al 98% del ensayo Marshall, según PG-3. Incluso riego asfáltico, filler de aportación y betún.

<b>Total:</b>		635,04	39,12	24.842,76
---------------	--	--------	-------	-----------

8.3	Pavimento agl.asfáltico densa S-12	Ud. t	Medición	Precio	Importe
-----	------------------------------------	-------	----------	--------	---------

Pavimento de aglomerado asfáltico en caliente, elaborado en planta, de composición semidensa S-12, de 4cm de espesor en capa de rodadura, con árido granítico menor de 25mm; extendida y compactación al 98% del ensayo Marshall, según PG-3. Incluso riego asfáltico, filler de aportación y betún.

<b>Total:</b>		480,25	41,68	20.016,82
---------------	--	--------	-------	-----------

8.4	Base zahorra artificial espesor 20 cm	Ud. m <sup>3</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	---------------------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 20 cm. de espesor, con 60% de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. (Reutilización parcial capa existente)

<b>Total:</b>		1.984,50	8,10	16.074,45
---------------	--	----------	------	-----------



### Documento N°3: Presupuesto

8.5	Alumbrado campo de fútbol	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-----	---------------------------	--------	----------	--------	---------

Instalación de cuatro torres de iluminación de 18 metros de altura con 3 focos en cada de ellas, para una intensidad luminosa de 200 lux.

<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>89.781,98</b>	<b>89.781,98</b>
---------------	----------	------------------	------------------

8.6	Barandilla perimetral campo de fútbol	Ud. m	Medición	Precio	Importe
-----	---------------------------------------	-------	----------	--------	---------

Barandilla perimetral del campo formada por un pasamanos de tubo redondo de diámetro 60mm de 1,20m de altura con montantes cada 2,50m, incluso excavación, hormigón para los dados de anclaje, pintura y dos puertas de 4m correderas, previendo juntas de dilatación cada 15m.

<b>Total:</b>	<b>336</b>	<b>15,50</b>	<b>5.208,00</b>
---------------	------------	--------------	-----------------

8.7	Red parabalones	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-----	-----------------	--------	----------	--------	---------

Red parabalones de 30m de longitud sujetas por postes de acero galvanizado de 6m de altura y 80mm de diámetro, colocados cada 5m con malla de 100x100 de hilo de 3mm de espesor. Incluido suministro y colocación.

<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>602,48</b>	<b>602,48</b>
---------------	----------	---------------	---------------

8.8	Porterías F-11	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-----	----------------	--------	----------	--------	---------

Juego de porterías de fútbol en aluminio con medidas de 7,32x2,44 m. en tubo 110/120 mm. Pintadas de blanco, soportes de red en tubo de acero pintado de blanco y diámetro 49 mm., tensores, red de malla simple de hilo de polietileno de 2 mm. para anclaje al suelo, montaje y colocación.

<b>Total:</b>	<b>2</b>	<b>1.898,20</b>	<b>3.796,40</b>
---------------	----------	-----------------	-----------------

8.9	Porterías F-7	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
-----	---------------	--------	----------	--------	---------

Juego de porterías de fútbol 7 en aluminio con medidas de 6,00x2,00 m. en tubo 90 mm. Pintadas de blanco, soportes de red en tubo de acero pintado de blanco y diámetro 49 mm., tensores, red de malla simple de hilo de polietileno de 2 mm. para anclaje al suelo, montaje y colocación.

<b>Total:</b>	<b>4</b>	<b>1.602,75</b>	<b>6.411,00</b>
---------------	----------	-----------------	-----------------

8.10	Banderines de córner	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
------	----------------------	--------	----------	--------	---------

Juego de 4 banderines de córner en PVC abatibles. 30mm diámetro . Antilesión con anclajes. Totalmente montado.

<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>81,52</b>	<b>81,52</b>
---------------	----------	--------------	--------------

8.11	Banquillos cubiertos	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
------	----------------------	--------	----------	--------	---------

Banquillo para jugadores suplentes cubierto, de 4 metros de longitud, con estructura metálica y metacrilato transparente..

<b>Total:</b>	<b>2</b>	<b>3.607,12</b>	<b>7.214,24</b>
---------------	----------	-----------------	-----------------

8.12	Marcador con soporte	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
------	----------------------	--------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de marcador de dimensiones son de 2200 x1200x150 mm. Fabricado en perfil de aluminio de 2,5 mm extrusionado y pintado con pintura polvo poliéster. Consta de 4 dígitos de 45 cm de altura. Visibilidad de hasta 270 m. Dígitos fabricados con leds SMD de alta luminosidad y de angularidad 120° protegidos frontalmente por el conjunto formado por una chapa de aluminio perforada y un policarbonato mate antirreflejos. Con estructura para anclaje a suelo en perfiles IPN120 laminado en caliente y galvanizado, formada por dos perfiles horizontales y dos verticales, de tal manera que el marcador se cuelga del perfil horizontal superior. Totalmente instalado.

<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>1.174,83</b>	<b>1.174,83</b>
---------------	----------	-----------------	-----------------

8.13	Reparación de red de riego y puesta a cota de aspersores	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
------	--	--------	----------	--------	---------

Reparación de red de riego, incluyendo reparación de fuga y pruebas de estanqueidad, así como la colocación a cota de los aspersores existentes.

<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>3.126,07</b>	<b>3.126,07</b>
---------------	----------	-----------------	-----------------

8.14	Drenaje del terreno de juego	Ud. ud	Medición	Precio	Importe
------	------------------------------	--------	----------	--------	---------

No se ha realizado en este anteproyecto la definición del riego del nuevo campo de fútbol. Se procede a realizar una estimación al igual que con otros apartados, mediante la consulta de proyectos similares. Se tiene en cuenta también el posible empleo de material procedente del drenaje del actual campo de fútbol.

<b>Total:</b>	<b>1</b>	<b>25.000,00</b>	<b>25.000,00</b>
---------------	----------	------------------	------------------

<b>Total Presupuesto Parcial Capítulo 8:</b>	<b>272.523,45</b>
--	-------------------



## Documento N°3: Presupuesto

### Capítulo N° 9: Aparcamiento

9.1	Zahorra artificial	Ud. m <sup>3</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	--------------------	--------------------	----------	--------	---------

Base granular de zahorra artificial, clasificada; extendida y perfilada con motoniveladora, compactación por tongadas al 100% de PM, según PG-3, i/ humectación y alisado superficial.

<b>Total:</b>	<b>423,14</b>	<b>31,08</b>	<b>13.151,19</b>
---------------	---------------	--------------	------------------

9.2	Mezcla bituminosa	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	-------------------	--------------------	----------	--------	---------

Mezcla bituminosa en caliente, elaborada en planta, de composición semidensa AC 16 surf D, con árido granítico; extendida y compactación al 98% del ensayo Marshall, según PG-3.

<b>Total:</b>	<b>1692,56</b>	<b>4,32</b>	<b>7.311,86</b>
---------------	----------------	-------------	-----------------

9.3	Riego de imprimación	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	----------------------	--------------------	----------	--------	---------

Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3-530, i/protección de elementos ajenos.

<b>Total:</b>	<b>1692,56</b>	<b>0,39</b>	<b>660,10</b>
---------------	----------------	-------------	---------------

9.4	Suelo seleccionado	Ud. m <sup>3</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	--------------------	--------------------	----------	--------	---------

Suelo seleccionado en explanada procedente de préstamo, con carga, transporte al lugar de empleo, incluyendo extendido, humectación y compactación.

<b>Total:</b>	<b>423,14</b>	<b>7,89</b>	<b>3.338,57</b>
---------------	---------------	-------------	-----------------

9.5	Zona ajardinada aparcamiento	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
-----	------------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Formación de césped semillado con mezcla de Lolium, Agrostis, Festuca y Poa, incluso preparación del terreno, mantillo, siembra y riegos hasta la primera siega, en superficies entre 1.000 y 5.000 m<sup>2</sup>; con objetivo de mejorar la estética del aparcamiento.

<b>Total:</b>	<b>485,35</b>	<b>2,51</b>	<b>1.218,23</b>
---------------	---------------	-------------	-----------------

**Total Presupuesto Parcial Capítulo 9: 25.679,95**

### Capítulo N° 10: Urbanización interior de la parcela

10.1	Solado baldosas de hormigón	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
------	-----------------------------	--------------------	----------	--------	---------

Suministro y colocación de pavimento en zona de parques y jardines, de baldosa de hormigón para exteriores, acabado superficial de la cara vista: bajorrelieve sin pulir, clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 4, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x4 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con arena sílicea de tamaño 0/2 mm y/o producto recomendado por el fabricante, siguiendo las instrucciones del mismo.

<b>Total:</b>	<b>3084,75</b>	<b>35,34</b>	<b>109.015,07</b>
---------------	----------------	--------------	-------------------

10.2	Césped	Ud. m <sup>2</sup>	Medición	Precio	Importe
------	--------	--------------------	----------	--------	---------

Formación de césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Incluso p/p de preparación del terreno, aporte de tierras y primer riego.

<b>Total:</b>	<b>1825,36</b>	<b>9,81</b>	<b>17.906,78</b>
---------------	----------------	-------------	------------------

10.3	Muro de cerramiento	Ud. m	Medición	Precio	Importe
------	---------------------	-------	----------	--------	---------

Formación de cerramiento de parcela con muro de 1 m de altura, con pilastras intermedias, de 10 cm de espesor de fábrica, de bloque CV de hormigón, liso hidrófugo, color gris, 40x20x10 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm<sup>2</sup>), con junta de 1 cm, rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie de apoyo, formación de juntas, ejecución de encuentros, pilastras de arriostramiento y piezas especiales. Sin incluir revestimientos.

<b>Total:</b>	<b>359,50</b>	<b>42,55</b>	<b>15.296,72</b>
---------------	---------------	--------------	------------------



## Documento N°3: Presupuesto

### 10.4 Papeleras Ud. ud    Medición    Precio    Importe

Suministro y colocación de papeleras de acero electrozincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 40 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color dimensiones totales 1000x360x320, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Totalmente montada.

**Total:** 4 122,42 489,68

### 10.5 Farolas Ud. ud    Medición    Precio    Importe

Suministro y montaje de farola con distribución de luz radialmente simétrica, con luminaria esférica de 500 mm de diámetro y 470 mm de altura, para 1 lámpara de vapor de mercurio HME de 125 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, acabado con plástico blanco, portalámparas E 27, balasto, clase de protección I, grado de protección IP 44, provista de caja de conexión y protección, conductor interior, pica de tierra, arqueta de paso y derivación con cerco y tapa de hierro fundido. Incluso cimentación realizada con hormigón HM-20/P/20/I, lámparas, accesorios, elementos de anclaje y equipo de conexionado. Totalmente instalada.

**Total:** 8 1.296,11 10.368,88

**Total Presupuesto Parcial Capítulo 10:            153.077,13**

#### Capítulo N° 11: Seguridad y Salud y Gestión de Residuos

Al igual que en capítulo 7, para estimar el precio al que ascendería dicha partida se han consultado proyectos reales y académicos similares y se ha realizado una repercusión por metros cuadrados construidos.

**Total Presupuesto Parcial Capítulo 11:            37.458,21**

## 2. Resumen del presupuesto

Capítulos	Presupuesto	Porcentaje
<b>Capítulo N° 1: Trabajos Previos</b>	32.979,58 €	2,76%
<b>Capítulo N° 2: Movimiento de Tierras</b>	57.075,66 €	4,77%
<b>Capítulo N° 3: Cimentación y Solera</b>	78.472,56 €	6,56%
<b>Capítulo N° 4: Estructura Hormigón Graderío</b>	179.573,91 €	15,02%
<b>Capítulo N° 5: Estructura Metálica Cubierta</b>	39.812,09 €	3,33%
<b>Capítulo N° 6: Construcción</b>	247.865,32 €	20,73%
<b>Capítulo N° 7: Protección contra Incendios, Instalaciones eléctrica y calefacción, fontanería y saneamiento</b>	71.400,00 €	5,97%
<b>Capítulo N° 8: Terreno de juego</b>	272.523,45 €	22,79%
<b>Capítulo N° 9: Aparcamiento</b>	25.679,95 €	2,15%
<b>Capítulo N° 10: Urbanización interior de la parcela</b>	153.077,13 €	12,80%
<b>Capítulo N° 11: Seguridad y Salud y Gestión de Residuos</b>	37.458,21 €	3,13%

<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>1.195.917,86 €</b>
<b>GASTOS GENERALES (13%)</b>	<b>155.469,32 €</b>
<b>BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)</b>	<b>71.755,07 €</b>
<b>GG+BI</b>	<b>227.224,39 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>1.423.142,25 €</b>
<b>IVA 21%</b>	<b>298.859,87 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN CON IVA</b>	<b>1.722.002,12 €</b>
<b>EXPROPIACIONES</b>	<b>49.550,10 €</b>
<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>1.771.552,22 €</b>

A CORUÑA, Octubre de 2015

El Autor del Anteproyecto



Danilo Rivera Cugler