





AUTOR : CLAUDIA ALESSANDRA PILLA MÍGUEZ En Coruña, A Junio 2018 - Alphyl

E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Universidad de La Coruña





AUTOR: CLAUDIA ALESSANDRA PILLA MÍGUEZ

En Coruña, A Junio 2018

MARINE



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)





DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJO Nº1: ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

ANEJO Nº2: ESTUDIO HIDROLÓGICO

ANEJO Nº3: ESTUDIO DE LA DEMANDA DE AGUA

ANEJO Nº4: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ANEJO Nº5: ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

ANEJO №6: CARTOGRAFÍA Y REPLANTEO ANEJO №7: LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

ANEJO Nº8: CAPTACIÓN DE AGUA

ANEJO Nº9: TRATAMIENTOS DE LA E.T.A.P.

ANEJO N.º 10: DIMENSIONAMIENTO DE LA E.T.A.P.

ANEJO Nº11: DEPÓSITO DE AGUA

ANEJO №12: EDIFICIOS DE LA E.T.A.P.

ANEJO Nº13: RED DE ABASTECIMIENTO

ANEJO Nº14: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

ANEJO Nº15: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO N.º 16: GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO Nº17: SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO Nº18: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ANEJO №19: EXPROPIACIONES Y DISPONIBILIDAD DE TIERRAS

ANEJO Nº20: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO N.º 21: MOVIMIENTO DE TIERRAS

ANEJO Nº22: CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJONº23: PLAN DE OBRA

ANEJO N.º 24: REVISIÓN DE PRECIOS

DOCUMENTO N.º 2: PLANOS

BLOQUE 1: ANTEPROYECTO

- 1. SITUACIÓN
- 2. CAPTACIÓN
- 3. FILTRACIÓN
- 4. CLORACIÓN-DEPÓSITO DE ABASTECIMIENTO
- 5. EDIFICIO ADMINISTRATIVO
- 6. EDIFICIO DE LABORATORIO
- 7. EDIFICIO VIVIENDA
- 8. EDIFICIO PARA CLORACIÓN
- 9. EDIFICIO DE ALMACENAMIENTO
- 10. RED DE ABASTECIMIENTO
- 11. DEPÓSITO DE AGUA PARA LOS SECTORES

BLOQUE 2: NIVEL CONSTRUCTIVO

- 1. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA
- 2. REPLANTEO
- 3. MOVIMIENTO DE TIERRAS
- 4. PERFIL LONGITUDINAL
- 5. PERFILES TRANSVERSALES
- 6. PLANTA
- 7. ALZADO
- 8. CÁMARA DE LLAVES
- 9. ARMADO DE LAS CÁMARAS I



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)





10. ARMADO DE LAS CÁMARAS II

11. BOMBA SUMERGIBLE

12. CONDUCCIÓN ELÉCTRICA

13. DETALLES: BOMBA SUMERGIBLE

14. DESBASTE:

15. COMPUERTAS

16. DETALLE: ESCALERAS

17. SENSOR DE AGUA

18. DETALLE: ANCLAJE DE TUBERÍAS

19. DETALLE: ANCLAJE DE REJAS

20. DETALLES GENERALES

21. DETALLES: CONTENEDORES

DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO 0: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO I: CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO II: CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS

MATERIALES

CAPÍTULO III: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO IV: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

CAPÍTULO V: DISPOSICIONES GENERALES

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

1. INTRODUCCIÓN

2. MEDICIONES

3. CUADRO DE PRECIOS N.º 1

4. CUADRO DE PRECIOS N.º 2

5. PRESUPUESTO

6. RESUMEN DE PRESUPUESTO



E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Universidad de La Coruña

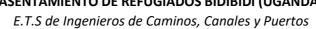




AUTOR : CLAUDIA ALESSANDRA PILLA MÍGUEZ En Coruña, A Junio 2018 Many



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)





PRESUPUESTO

PRESUPUESTO ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. MEDICIONES
- 3. CUADRO DE PRECIOS № 1
- 4. CUADRO DE PRECIOS № 2
- 5. PRESUPUESTO
- 6. RESUMEN DE PRESUPUESTO



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA) E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



PRESUPUESTO

1. INTRODUCCIÓN

Las obras proyectadas se encuentran situadas en el asentamiento de refugiados de Bidibibi, exactamente en el la comunidad de Yumbe , donde se localiza la ciudad de Obongi, la cual está ubicada en el margen izquierdo del rio Albert Nilo, Uganda.

La obra que se va a ejecutar en el presupuesto es la descrita en el documento nº1 "Memoria Descriptiva" y está reflejada en el Documento Nº2 "Planos: Bloque nº2: Nivel Constructivo". Esta obra consiste, básicamente, en la construcción de una captación de agua ubicada en el Rio Albert Nilo, en la ciudad de Obongi, Uganda.

Para este proyecto también se ha diseñado un complejo urbanístico (alojará edificios de vivienda, almacenamiento, laboratorios y un edificio especialmente diseñado para el proceso de cloración), en el cual estará la E.T.A.P. que se prevé construir en un futuro, así como también la planificación de la red de abastecimiento para el asentamiento de refugiados y el diseño de los tanques de agua para cada zona. Todo esto lo podemos ver reflejado en el Documento Nº2: "Planos: Bloque nº1: Anteproyecto" pero no aparece reflejado en este presente presupuesto.





ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

2. MEDICIONES





DEL

ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

2.MEDICIONES

CÓDIGO

AQD36547

RESUMEN

М3

y EHE-08.

CAMARA 1 173,2 0,10 17,32

CAMARA 2 38,06 0,10 3,81

CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

DESMONTAJE DE CHOZA

D36BA0555 M2 DESBROCE DEL TERRENO

M2. Despeje y desbroce del terreno, por medios mecanicos, con un espesor medio., incluso carga

de productos y transporte a vertedero.

SUPERFICIE DE DESBROCE 250 250,00

250,00

Ud. Desmontaje de chozas de madera, arcilla y paja mediante retropala. Incluso carga y retirada de

escombros a vertedero.

CHOZA 1 20 20,00 CHOZA 2 30 30,00 CHOZA 3 15 15,00

65,00

CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

D38AP018 M3 EXCAV/TTE. DTE. COMPACTO. M/MECÁ.

M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos incluso carga

y transporte a verterdero o lugar de empleo.

DESMONTE 1386,2 1.386,20

1.386,20

1.081,57

D38AR015 M3 TERRAPLEN PROCEDENTE EXCAVACIÓN

M3. Terraplén procedente de excavación incluso extensión, humectación y compactación hasta el

95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.

TERRAPLEN 1081,57 1.081,57

CAPÍTULO 3 ESTRUCTURAS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

D04EF010 M3 HOR. LIMP. HL-150/P/20 VERT. MANUAL

M3. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 Kg/m3, con tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C

21,13 D05AK10587 M3 HORMIGÓN ARMAR HA/30/B/20/IV

M3. Hormigón para armar HA/30/B/IV N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elabora-

do en central, incluso vertido, vibrado y colocado según EHE-08.

CAMARA 1 416,81 416,81 416,81 CAMARA 2 157,57 157,57

574,38

PRESUPUESTO

D04AA001 Kg ACERO CORRUGADO B 400-S

Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mer-

mas y despuntes.

CAMARA 1 103538,48 103.538,48 CAMARA 2 13275,78 13.275,78

116.814.26

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

D04CX701 M2 ENCOF. METÁLICO EN MUROS 2 C

M2. Encofrado y desencofrado a dos caras en muros con paneles metálicos de 5 a 10 m2. de superficie, considerando 20 posturas, i/aplicación de desencofrante.

CAMARA 1 LONGITUDINAL 2 15.00 225,00 7,50 CAMARA 1 TRANSVERSAL 2 9.00 7.50 135.00 104,00 CAMARA 2 LONGITUDINAL 2 26,00 2,00 **CAMARA 2 TRANSVERSAL** 2 9.00 2,00 36,00 9.00 0,50 22,50 DIVISIONES DE LA CAMARA 2 5 4,00 0,50 2,00 DIVISIONES TRANSVERSALES 1 3,00 DIVISIONES TRANSVERSALES 2 2 3,00 0.50

527,50

WDDA96784 M2 REJILLA TRAMEX

m2 de rejilla tipo tramex, para tapados de huecos horizontales permitiendo el paso del personal. Incluyendo anclajes y cerco. Totalmente colocada.

REJILLA 1 8,50 72,25 8,50 46,75 **REJILLA 2** 8,50 5,50 REFILLA 3 8,50 4,50 38,25 **REJILLA 4** 46,75 8.50 5,50

204,00



REEE87654 M2



DEL

ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca de inspección. Todas las partes irán recubierta con pintura protectora soluble en agua l/ p.p. de costes indirectos. Totalmente colocada.

TAPA DE REGISTRO

TAPA DE CÁMARA DE LLAVES 1 8,50 2,80 23,80

23.80

HASYSDOAP ud ESCALERA

DOCUMENTO № 4

ml. escalera vertical de fibra de vidrio con jaula de seguridad con via para sujeción de personal a traves de arnés, incluyendo p.p de costes indirectos anillo de protección elemento terminal horizontal y par de brazos de bajada asi como cierre inferior y chapa terminal, totalmente colocada.

- 1			,	
(escale 1	1	6,00	6,00
(escalera 2	1	8,00	8,00
(escalera 3	3	1,00	3,00

17,00

CAPÍTULO 4 TUBERIAS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD D36OE025POU MI TUBERÍA DE ACERO D=800 mm.

Ml. Tubería de acero de D=800 mm., con pletina de fijación , incluso p.p. de costes indirectos y piezas especiales, totalmente colocadas.

TUBERIAS DE CAPTACIÓN 2 0,80 1,60

1,60

D36OE035354 MI TUBERÍA DE INOX D=650 mm.

Ml. Tubería de acero inoxidable de D=650 mm, incluso p.p. de piezas especiales, y anclaje vertical de tuberias de ascensión, colocada.

tuberia 1 3 13,00 39,00 tuberia 2 3 1,80 5,40

44,40

CAPÍTULO 5 EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y EQUIPAMIENTO

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

UYGDA42513 ud reja electromecanica de 30mm de paso

Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 8 de alto. con paso máximo de 30 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada. reja 30mm

2,00

PRESUPUESTO

YGAT445WD UD reja electromecanica de 10 mm de paso

Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de alto, con paso máximo de 10 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada. reja de 10mm

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUDANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

2,00

RFATH53421 ud reja electromecanica de 3 mm de paso

Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de alto, con paso máximo de 3 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada. reja de 3mm

2,00

5

DFI

ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

D36PE200354 Ud

VÁLVULA DE COMPUERTA 2m

Ud. Válvula de compuerta de cierre elástico para 2m de altura y 8 metros de ancho para grandes canales o regulación de presas, pueden ser estancas por 4 lados. Acccionamiento electrico, provista de volante de maniobra. El cuerpo sera fabricado enh una sola pieza, mediante perfiles plegados. Los perfiles laterales, poseeran huecos en todas sus longitudes para deslizamiento de la tajadera, obetinido mediante varios pliegues sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro, mediante anclaies de expansión o químicos. Material acero inoxidable AISI304. Tanto del cuerpo como de la tajadera el cierre se hará mediante llantas de goma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable. La estangueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 19569, clase 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyendo actuador eléctrico y cilindros neumático / hidráulico, asi como detectores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, accionamiento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. compuerta 2.00

DOCUMENTO № 4

2.00

D36PE2503557 Ud

VÁLVULA DE COMPUERTA 7m

Ud. Válvula de compuerta de cierre elástico para 7m de altura y 8 metros de ancho para grandes canales o regulación de presas , pueden ser estancas por 4 lados. Acccionamiento electrico, provista de volante de maniobra. El cuerpo sera fabricado enh una sola pieza , mediante perfiles plegados. Los perfiles laterales, poseeran huecos en todas sus longitudes para deslizamiento de la tajadera, obetinido mediante varios pliegues sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro, mediante anclajes de expansión o químicos. Material acero inoxidable AISI304. Tanto del cuerpo como de la tajadera el cierre se hará mediante llantas de goma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable. La estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 19569, clase 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyendo actuador eléctrico y cilindros neumático / hidráulico, asi como detectores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, accionamiento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora.

compuerta 1 00

1.00

UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD CÓDIGO RESUMEN

GAJSAODUOQ UD

BOMBA SUMERGIBLE

Ud de colocación de bomba sumergible de hélice vertical, instalada en tubo de acero, tipo ruhrpumpem, tipo PVT o similar con capacidad entre 400 y 15.000 m3/h y velocidad hasta 1750 rpm, diametro de tubo 650 mm y potencia de motor de 315 kW. Carcasa conectada directamente al motor sumergible, con boca de entrada integrada para aceleración uniforme de alimentación y diseño repelente de fibra con ranuras diagonales de limpieza, en el area del impulsor. Con manija de elevación estable y cuerda de elevación mediante eslingas. El cable de alimentación tendra un revestimiento de goma adecuado a altas tensiones metálicas y entrada reemplazablehermética al agua, con nucleo de cables soldados y cellado longitudinalmente con resinas de moldeo. Con motor de rotor de jaula DIN VDE 0530, DIN EN 60034-1 e IEC 34-11, caja IP 68 y clase de aislamiento F. Incluyendo anclajes y piezas especiales, así como costes indirectos.

3,00 bombas 3

3.00

65687FTK850KG ud

sistema de telemetría v controlador

Ud. Telemtría RB100, que permite la extracción de datos de diversos equipos para visualización de forma remota, permitiendo la monitorización de cualquier parámetro medido por un sensor electrónico, de salida analógica o digital. Cuanta con fuente de alimentación que permite operar con Voltaje de entrada entre 100 y 240 VCA. Incluye también dos entradas digitales y una análoga con implementación de interfaz RS-485 y función de datalogger que almacena información como respaldo a posibles perdidas de comunicación. Se incluye tambien Controlador tipo Fux CT70 o similar con pantalla digital de 7 pulgadas interfaz amigabole y programable, puerto USB como interfaz de usuario adicional. 8 entradas digitales. 2 entradas analógicas, preparadas para loop de corriente (4-20 mA) dos salidas analógicas preparadas para loop de salida (4-20 mA) Totalmente instalado y probado. sistemas de telemetría y controlador 1

1.00

HDAIDYFI2WQ3 ud

sensores de nivel

PRESUPUESTO

Ud sensor de nivel de agua, con rango de nivel entre 0 y 500 m temperatura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S. modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V.

5.00

5.00

HAGST5241234 ud

contenedores

12.00

12.00

CAPÍTULO 6 INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 6.1 NSTALACIÓN ELÉCTRICA

contenedor

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

ud contenedor de polietileno de alta densidad, color verde oscuro de 1200L

D27GA001 Ud

TOMA DE TIERRA (PICA)

Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18 4.00

Toma de tierra

4.00

D27CM001

CAJA GRAL. PROTECCIÓN 400A(TRIF.)

Ud. Caja general de protección de 400A incluído bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 400A para protección de la línea general de alimentacion situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumpliran con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de proteccion de IP43 e IK08. caja de protección

1,00

6



DEL ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

DOCUMENTO № 4

D27IH042 Ud CUADRO GENERAL

Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 15 PIAS de 10A (I+N); 12 PIAS de 15A (I+N), 8 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.

cuadros generales 1,00

1,00

D27EE215 MI LÍN. GEN. ALIMENT. (SUBT.) 6x10 Cu

MI. Linea general de alimentacion, (subterranea), aislada Rz1-K 0,6/1 Kv. de 4x10 mm2. de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 100mm,incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplira norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5

linea de alimentación 1 1.00

1,00

D27SA005 Ud CENTRO TRANSFOR. INTEMP. 650 K.V.A

Ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Cia., montado según sus normas, con 20 KV de tensión de primario y 420 voltios de tensión secundario, de 50 Hz de frecuencia y grupo de conexión Dyn11. Según UNE 21428, UNE-EN-50464 e IEC 60076-1.

transformadores 1 1,00

1,00

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

D36ZB010 MI CANALIZACIÓN M. T.

MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja.

instalación eléctrica 1 30,00 30,00

30,00

D36ZA040 Ud ARQUETA DE REGISTRO 1.20x1.00x0.60 M.

Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón.

arquetas 1 1,00

1.00

SUBCAPÍTULO 6.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

D41GG405 Ud EXTINTOR POL. ABC 6Kg. EF 21A-113B

Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AE-

NOR.

EXTINTOR 2 2,00

2.00

PRESUPUESTO

CAPÍTULO 7 P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

2KSAHGSKIA UD P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

U.D. P.A. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN

DE LAS OBRAS

1.00

CAPÍTULO 8 P.A. SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

GHFDS UD P.A. SEGURIDAD Y SALUD

p.a. a justificar para seguridsd y salud segun anejo 17.

1,00

CAPÍTULO 9 P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

HAHAAK53461 UD P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS

U.D. P.A. A JUSTIFICAR PARA GESTIÓN DE RESIDUOS SEGUN JUSTIFICACIÓN DE

ANEJO 16

1,00



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

3.CUADRO DE PRECIOS № 1



DEL

ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



PRESUPUESTO

fusibles calibrados de 400A para protección de la línea general de alimentacion situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumpliran con

las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de proteccion de

especiales, y anclaje vertical de tuberias de ascensión, colocada.

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

3. CUADRO DE PRECIOS № 1

IP43 e IK08. TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCO Nº CÓDIGO **UD RESUMEN** IMPORTE CÉNTIMOS 0009 D27EE215 Ml. Linea general de alimentación, (subterranea), aislada Rz1-K 0.6/1 19.74 Kv. de 4x10 mm2. de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 100mm, incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tu-0001 2KSAHGSKIA UD U.D. P.A. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA bo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplira norma LIM- 2.000,00 UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5. PIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DOS MIL EUROS DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO 0002 65687FTK850KG ud Ud. Telemtría RB100, que permite la extracción de datos de CÉNTIMOS diversos 0010 D27GA001 Ud Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14 mm. y 2 m. de longitud, 93,44 equipos para visualización de forma remota, permitiendo la monitorizacable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadución de cualquier parámetro medido por un sensor electrónico, de salida ra aluminotérmica. ITC-BT 18 analógica o digital. Cuanta con fuente de alimentación que permite ope-NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y rar con Voltaje de entrada entre 100 y 240 VCA. Incluye también dos **CUATRO** entradas digitales y una análoga con implementación de interfaz RS-485 CÉNTIMOS y función de datalogger que almacena información como respaldo a po-2.045,62 0011 D27IH042 Ud Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando, formado por un sibles perdidas de comunicación. Se incluye tambien Controlador tipo cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie Fux CT70 o similar con pantalla digital de 7 pulgadas interfaz amigabole con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección y programable, puerto USB como interfaz de usuario adicional, 8 entra-IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciadas digitales, 2 entradas analógicas, preparadas para loop de corriente (les de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 15 PIAS de 10A (I+N); 12 4-20 mA) dos salidas analógicas preparadas para loop de salida (4-20 PIAS de 15A (I+N), 8 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; mA) Totalmente instalado y probado. reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de ac-MIL SETECIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con cionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y **SETENTA** rotulado. Y OCHO CÉNTIMOS DOS MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con 0003 AQD36547 M3 Ud. Desmontaje de chozas de madera, arcilla y paja mediante retropa-0.65 SESENTA Y la. Incluso carga y retirada de escombros a vertedero. DOS CÉNTIMOS CERO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS 0004 D04AA001 Kg Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colo-0,93 cado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes. 0012 D27SA005 Ud Ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque 11.875,29 CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS directo a apoyo redes de la Cia., montado según sus normas, con 20 KV de tensión de primario y 420 voltios de tensión secundario, de 50 Hz de frecuencia y grupo de conexión Dyn11. Según UNE 21428, UNE-EN-50464 e IEC 60076-1. M2 M2. Encofrado y desencofrado a dos caras en muros con paneles me-47,69 ONCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO tálicos de 5 a 10 m2. de superficie, considerando 20 posturas, i/aplica-**EUROS** ción de desencofrante. con VEINTINUEVE CÉNTIMOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y 0013 D36BA0555 M2 M2. Despeje y desbroce del terreno, por medios mecanicos, con un es-0.52 NUEVE pesor medio., incluso carga de productos y transporte a vertedero. CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS 70,53 0006 D04EF010 M3 M3. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 Kg/m3, con 0014 D36OE025POU Ml. Tubería de acero de D=800 mm., con pletina de fijación, tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central para limpieza 226.82 incluso y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios map.p. de costes indirectos y piezas especiales, totalmente colocadas. nuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., se-DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con OCHENTA gún CTE/DB-SE-C y EHE-08. Y DOS SETENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS 0015 D36OE035354 Ml. Tubería de acero inoxidable de D=650 mm, incluso p.p. de

12.96

385.05

DOCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

piezas

CUARENTA Y

225.42

DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con

DOS CÉNTIMOS

0007 D05AK10587 M3 M3. Hormigón para armar HA/30/B/IV N/mm2, con tamaño máximo

locado según EHE-08.

del árido de 20 mm., elaborado en central, incluso vertido, vibrado y co-

Ud Ud. Caja general de protección de 400A incluído bases cortacircuitos y



DEL ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA) E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Mile District Di		DOCUMENTO № 4	E.T.S de Ing	enieros de Cam	ninos, Canales y Puerto	os PRES	SUPUESTO
1.5 1.5	004C D2CDE0002F4		thude de communicado do ciones eléctico a com Oco d	0		LINE	TUDOS NOVENTA OÉNTIMOS
		Ua Ua. Va	aivuia de compuerta de cierre elastico para 2m d	e altura y 8	0021 D38AR015 M		
Secretary Secr	1110 0.020,02	tros de ancho para grandes canales o regulación de p	oresas , pueden ser		0021 B00/11010 W		
Legislation of the properties							
Lucia para distriamento de la logidane, colorindo midiate variante discontro montale variante que gua san solidatura. Le paga na rancolaria. Miscoli. Timo de guarante de personante quinto de munito, melativa anche que guarante de personante quinto de munito, melativa anche que guarante de personante quinto de munito, melativa anche que guarante de personante quinto de munito, melativa de como minimato de la melativa de la del melativa de la melativa del melativa de la melativa del melativa de la melativa del me					0022 D41GG405 U		
Second S							
Company							
CLARGINA SIDETE LERGOS CAN CLARGINA SIDETE S							ala-
CUATRO CUATRO							RENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y
September 1					CUATRO	33,1	NEWWY GIETE EGNOC GON GINGGENIAN T
Control Cont						CÉN	TIMOS
tubo de acurre, peterburikous, cajas de foraite current, estebutory, acomais- minimator manuali de emergencey recubrimiento espos de todos los com- pormeters. Toliamenta mistalizado y pobada seguin espocificaciones de minimator minimator de emergencey recubrimiento espos de todos los com- pormeters. Toliamenta mistalizado y pobada seguin espocificaciones de minimator minimator de emergencey recubrimiento espos de todos los com- pormeters. Toliamenta mistalizado y pobada seguin espocificaciones de minimator de minimator de emergencey recubrimiento espos de todos los com- pormeters. Toliamenta mistalizado y pobada seguin espocificaciones de minimator de minimator de emergence y coutrimiento espos de todos los com- pormeters. Toliamenta mistalizado y pobada seguin espocificaciones de minimator. El current de computato de computato de circumstante de computato de compu						UD Ud de colocación	de bomba sumergible de hélice vertical, instalada
entimose contentificon, pose mechanicos, sitemas de bloques, accionar- miento menulus de emerganciary recultamente positie de fodos las com- miento menulus de emerganciary recultamente positie de fodos las com- miento menulus de emerganciary recultamente positie de fodos las com- miento menulus de emerganciary recultamente positie de fodos las com- miento menulus de emerganciary controlares de situationes de production servicia de la com- miento menulus de emerganciary controlares de com- controlares surmissadora. CENTINDOS ODIT DISPEZIOSISTOS TUS DISPEZIOS					en 26.649,78		
mm y potencia de annote das 315 M/C acesas contectada directariente a promotes. Tollamente instalada y probada según especificaciones de impresa suministadora. CINCO MIL VEINTITES EUROS con OCHENTA V LINTINGES EUROS							
almofer sunergible, con boas de entrada integrada para aceleración uni- menta de alimentación y dela requestación de priese a unimistratorior. DOS CINCO MIL VENTITRES EUROS ON OCHENTA Y DOS CONTINOS DOT DISPEZIOUSST TIME 8874,07 TIME 8							
consideration of the control of the							
CRICKO MIL VENITURES EUROS on OCHENTAY SPEZ-2003577 U.			pedificaciones de				
DOST DIREPEZIONS TO UNITY DOST PURPOSE SET ON THE CENTINOS CONTROS SET ON THE CENTINOS		omprosa cammonadora.	CINCO MIL VEINTITRES EUROS con OCH	HENTA Y			
DOTO DISPEZEGOSSTS 1 We 6.874.07 We 6.874.	DOS						
me 6.874.07 brook earncho para grandes canales o regulación de presas , pueden ser estancas por 1 altos Accionamiento electrico, provista de volante de manchor. El cuerpo sera fabricade denhu sola peza, mediante perficie les plegados. Los perfiles leteriades provises de volante de manchor. El cuerpo sera fabricade denhu sola peza, mediante perficie les plegados. Los perfiles leteriades provises de volante de manchor. El cuerpo sera fabricade denhu sola peza, mediante perficie ludes para desilazamino de la lajadera, octenino mediante varios pira gues sin solidadura. El cuerpo rein montado en el muro, mediante ancia pies de sepansión o químos. Material acor inocidable. La estanqueldad cumpina las exigencias de la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone, ma, amarendados la lajadera, el cierre se hará mediante linatas de gone consción, cabades de ser individados la lajadera, del cierre se hará mediante linatas de gone consción, cabades de ser individados, al sicon mondato de la mediante linatas de gone consción, cabades que empresa suministradora. EUROS EUROS EUROS UNEVE EUROS do altadorio de presona la traves de amés, incluyendo p.p de costes indirectos anidados de color de presona la traves de amés, incluyendo p.p de costes indirectos anidados de consción de presona la traves de							
roto de anthor para grandes canales o regulación de presas, pueden ser estancas por 4 datos. Accordamiento electrico, provisa de volante de sestancas por 14 datos. Accordamiento electrico, provisada el volante de las piezas, mediante perfi- les piegados Los parfiles lateriaces, beseran huces on todas sus long- ludes para desilzamiento de la tajadera, obetinido mediante varios pile- gues sin solidarus. El cuerpo iran montado en la trumo, mediante landa- jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera a clearos para mediante llantas de go- ma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera a clearos para mediante llantas de go- ma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera a clearos para mediante llantas de go- ma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera el clearos e hará mediante llantas de go- ma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera el clearos e hará mediante llantas de go- ma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable AlSi304. Tanto del cuerpo como de la tajadera el clearos perindica, calabas de como condete: violente del cuerpo del como del cuerpo del cuerpo del como del cuerpo del cuerpo del como del como del cuerpo del cuerpo del como del cuerpo del cuerpo del como del cuerpo del cuerpo del como del como del cuerpo del cuerpo del como del cuerpo del cu		Ud Ud. Va	álvula de compuerta de cierre elástico para 7m d	e altura y 8			
estancas por 4 laciós. Accionamiento electrico, provista de volante de manibora. El cuerpo será delipicade on huns solo pieza, mediante perfi- les plegados. Los perfies laterales, posearan huecos en todas sus longi- ludes para delizamiento de la lajadera, obelimo mediante vanica pies de gesparsion o quimoso. Materal acero inoxidable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo mediante vanicable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo mediante vanicable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo mediante vanicable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo delibado anciale vanicable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera delibera se acero inoxidable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo dela certa micro inoxidable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo del se acero inoxidable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo del antra del antradas a la lajadera, delibera de acero inoxidable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo del se acero inoxidable AISBOM. Tanto del cuerpo como de la tajadera, obelimo del alta densidad, color verde escuro de 1200L. 482,87 Ud. Valage, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable AISB incluyen- do actuador eléctrico y cilindres neumático. / high altinuty- nonertes. Todiamente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS Ud. Ud. Aquela 1,200x1,00x0,60 cm. libres, para registro o cruce de cal- ministradora. Ud. Ud. Aquela 1,200x1,00x0,60 cm. libres, para registro o cruce de cal- con SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DUAS Ud. Ud. Aquela 1,200x1,00x0,60 cm. libres, para registro o cruce de cal- do interiormente on mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormagón. L'ENTO, OURO DE LEUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS Ud. Ud. Aquela 1,200x1,00x0,60 cm. libres, para registro o cruce de cal- con incluir cabes, incluso capa de area de 40 un menta de emergencia de fibriar de ladinio macional. Para de baja tensión, según norma d	me- 6.874,07						
maniobra: El cuerpo sera febricado enh una sola pieza, mediante perfi- les plegados. Los perfiles laterales, poseeran fueca en todas sus longi- tudes para deslizamiento de la tajedera, obletinido mediante varios plie- gues sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro. mediante anala- jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable AISI304. Tanto del cuerpo como de la lagidora el cierra se har mediante llantas de po- ma, amarradas a la lajadera, mediante bridas de acero inoxidable. La estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa. DIM 16959, cla- seta fueda el deciro por monta de la dimensión a en acero inoxidable. 18 linchyen- do actuado eléctrico y clinidados. au como detec- tores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entrumbado neumálico, lopes medianicos, silemas de biloqueo, acciona- miento manual de emergencia y recubimiento posit de lodos isos com- ponentes. Todalmente insidada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS Ud. 4. Aquesta 1. 200x 1. 00x 0.60 cm. libres, para registro o cruco de cal- ada en red de alumbrado o B.T., if excavación, solera de 10 cm. de bornagión 1-100, alzados de fibria de ladini macizo 12 pe, enfosca- do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x 70 en hormigón. CIENTO OCHO CENTIMOS CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CIENTIMOS O19 D3628010 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 CENTIMOS CENTIMOS CENTIMOS CENTIMOS DO29 REE87654 10 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M. M. Canalización para red de baja tensión, según mora de Compañía, 10 M							
Isp plegados, Los perfiles laterales, poseeran huecos en todas sus long- tudes para desizamiento de la lajadera, colenido mediante varior spile- gues sin soldatura. El cuerpo como de la tajadera con inoxidable. Las pesta puede cuerpo como de la tajadera del cierre se hará mediante llantas de go- ma, amarradas a la tajadera, mediante llantas de go							ciales,
tudes para desilizamiento de la tiajadera, obelinido mediante varios plie- que sis nolidadura. El curpo riam montado en el muro, mediante anacia- jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable. Al 3304. Tanto del curpo como de la taladera el cierce so hará mediante llantalas de go- ma, amerradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidable. La estanqueidad cumplira las exigençatas de la normativa. DIN 19650; q.d. e estanqueidad cumplira las exigençatas de la normativa. DIN 19650; q.d. e estanqueidad cumplira las exigençatas de la normativa DIN 19650; q.d. e estanqueidad cumplira las exigençatas de la normativa DIN 19650; q.d. e estanqueidad cumplira las exigençatas de la normativa DIN 19650; q.d. e estanqueidad cumplira de seguinada con tores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cabbedo y entumbado neumátido, tipose mecánicos, silemas de bloqueo, accione- miento maruid de emergenciby recubrimiento epoxi de todos los com- ponentes. Todalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. SEISMI COHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS 0018 D36ZA040 014 Ud. Arqueta 1 200x1 00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de cal- zada en red de alumbrado o B.T., y excavación, solera de 10 cm. de hormigón h-1/10. Jazdasos de fabrica de lafillo macezo 12 pei, enfosca- do interiormente con montero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE científicación para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, inclusos capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con INOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUR							ITISEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y
jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable AISJQ4, Tanto del cuerpo como de la tajadera el cierre se hará mediante llantas de gome, amarradas a la tajadera, mediante birdas de acero inoxidable. La estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 19569, da-se 5 de flug, el husillo, estarfa fabrica en acero inoxidable (18 michine) estarfa fabrica en acero ino					NUEVE		
del cuerpo como de la tajadera el cierre se harà mediante llantas de go- ma, amaradas a la tajadera, mediante libratis de acer on ionicidable. La estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 19569, cla- se 5 de tuga, el husillo, estarà fabrica en acero inoxidable 18 di notivon- do actuador eléctrico y clindros neumàtico; hidràfulico, asi como detec- tores de final de carrera, electrovàlvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumàtico, topes mecaniones, sitemas de bloqueo, acciona- miento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos los com- ponentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS EUROS OUZ HOAJONG 60 cm. ibres, para registro cor cue de cal- para registro cor cue de de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón 1+100, alzados de fábrica de ladrillo manzazo 1/2 pie, enfosca- do intenomente co montero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. MI M. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, in incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- CENTIMOS OUS PIAS/SDOAP Via 400,98 40 U U J. Arquela 1.200x1.00x0 60 cm. ibres, para registro cor cue de cal- para registro cor cue de cal- para registro cor cue de cal- para registro cor no cue de cal- para registro cor no de la dentillo manzazo 1/2 pie, enfosca- do intenomente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada Tox70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS OUS PIAS/SDOAP Via 400,98 Lem- 30,99 peratura de trabajo entre- 30 y 85 °C con protección iP68, con medio compatible 316L SST, PEFE, elacción de tataneo, presión de tortura do intenomente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada Tox70 en hormigón. MI M. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, iniculir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y critas de senálización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS co						EUR	OS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ma, amarradas a la lajadera, mediante bridas de acero inoxidable. La estanqueidad cumpir las exigencias de la normativa. DIN 19569, da- se 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyen- do actuador eléctrico y clindros neumático / hidrálloro, asi como detec- tores de final de carrera, electroválvitus, cajas de conexión, cableado y entrumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, acciona- miento manual de emergencia y recubirimiento epoxi de todos los com- ponentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS OU U U.A. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libras, para registro o cruce de cal- azada en red de alumbrado o B.T., if excavación, solera de 10 cm. de hormigón IH-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfosca- do interiormente com motero de cemento, con cerco y tapa quadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Comparila, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Comparila, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Comparila, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Comparila, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS MI MI. Canalización para red de baja tensión. según norma de Comparila, sin incluir cables,							
estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 1968, da- se 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyen- do actuador eléctrico y clindros neumático / hidráulico, asi como detec- tores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mechinos, silemas de bloqueo, acciona- miento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos los com- ponentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS Ud. Arquela 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de cal- zada en red de alumbrado o B.T., if excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfosca- do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. LIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. BOSE EUROS CON SELENTIMOS MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. BOSE EUROS CON SELENTIMOS MI. Canalización, excavación y rellenado de zanja. BOSE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS MI. Canalización, excavación y rellenado de zanja. BOSE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS CON INCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS BOSE BURGA STADA VIvente de alimentación 12-30 v/dor7-30 V. CENTIMOS POR RESERTOS SEITE EUROS con NOVENTA Y BOSE BURGA SER A SEU a de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. BOSE BURGA SEN PRESERTOS SEITE EUROS CON INCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS BOSE BURGA SEN PRESERTOS SEITE EUROS CON INCUENTA Y S						ud contenedor de polietileno de alta densidad, color verde oscu	uro de 1200L.
se 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyendo actuador eléctrico y clindros neumático. I hidráulico, asi como detectore de final de carrera, electroválulas, cajas de conexión, cableado y enfumbado neumático, topes medanicos, sitemas de bloqueo, accionamino manual de emergenciary recubrimiento epos de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS EUROS SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO ON SIETE CÉNTIMOS CON SIETE CÉNTIMOS CENTIMOS CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS MIL Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS LIVE WE SEESTIMOS MIL Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS LIVE WE SEESTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS LIVE WE SEESTIMOS LIVE A 400,98 para sujeción de personal a traves de arrés, inclused arré					482,87	CHA	TDOCIENTOS OCHENTA V DOS ELIDOS con
do actuador eléctrico y clindros neumático / hidráulico, asi como defec- tores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, acciona- miento manual de emergencia y recubrimiento epoxi de todos los com- ponentes. Todamente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS O18 D36ZA040 Ud Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de cal- para de la de ladminimo do n. libres, para registro o cruce de cal- para de la de dalminimo do n. libres, para registro o cruce de cal- para de la de dalminimo do n. libres, para registro o cruce de cal- para de la de dalminimo do n. libres, para registro o cruce de cal- para de la de dalminimo do n. libres, para registro o cruce de cal- para de interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada pontro do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada pontro do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada pontro do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada pontro do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada pontro do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada pontro de compañía, pontro de						CUA	TROCIENTOS OCHENTA E DOS EUROS COIT
torss de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, accionamiento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO O18 D36ZA040 Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calhormigón H-100, alizados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE O19 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec-ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS TRESCIENTO SETENTA Y CUATRO 10 4 00,98 Para sujeción de personal a traves de arnés, incluyendo p.p de costes indirectos anillo de protección elemento terminal horizontal y par de brazos de bajada asi como cierre inferior y chapa terminal, totalmente colocada. CUATROCIENTOS EUROS con NOVENTA Y OCHO EUROS 10 4 01. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calhormación so cruce de calhormación de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE O19 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS 10 29 REEB87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme 46,91 elanca o pico, con base para garantizar adherencia y establidad en boca					0027 HASYSDOAP	ud ml. escalera ve	rtical de fibra de vidrio con iaula de seguridad con
entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, accionamiento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. EUROS EUROS OSEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS OSEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO OU18 D36ZA040 Ud Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., if excavación, solera de 10 cm. de hormigón h H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado in interiormente com nortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE OU19 D36ZB010 MI M. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS FIN124, de superficic antitide de protección elemento terminal horizontal traves de amés, incluyendo p.p de costes indirectos anillo de protección elemento terminal horizontal y par de bra- zos de bajada asi como cierre inferior y chapa terminal, totalmente colo- cada. CUATROCIENTOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CENTIMOS 0028 HDAIDYFI2WQ3 tem- 307,99 Item- 307,95 Item- 307,99 I							
ponentes. Totalmente instalada y probada según especificaciones de empresa suministradora. SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de cal-		entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de	bloqueo, acciona-				
EUROS EUROS Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, prar registro o cruce de cal- obrarigio finicidir cables, in incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de prote- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. BUROS SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO O028 HDAIDYFI2WQ3 tem- 307,99 tem- 307,99 tem- 307,99 tem- 307,99 tem- 307,99 peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68 , con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S., modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. NUEVE NUEVE NUEVE NUEVE 0019 D36ZB010 MI M. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, inicluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO 0028 HDAIDYFI2WQ3 tem- 307,99 tem- 307,99 peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S., modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. NUEVE NUEVE 0019 D36ZB010 MI M. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con pa- EN124, de superficie antideslizante y una ranura para elvantar con pa- EN124, de superficie antideslizante y una ranura para elvantar con pa- EN124, de superficie antideslizante y una ranura							
EUROS EUROS O18 D36ZA040 VI Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS O19 D36ZB010 VI MI Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, incluis cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protectión y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO O1028 HDAIDYF12WC3 tem- 307,99 reatura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección lP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS NUEVE O19 D36ZB010 VI MI Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec-ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS TRESCIENTOS LETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS NUEVE NUEVE 10029 REEB87654 VI MI PILA CARTA DE LA CENTIMOS PROTECTION DE LA CENTIMOS NUEVE 10029 REEB87654 VI MI PILA CARTA DE LA CENTIMOS PROTECTION DE LA CENTIMOS 10029 REEB87654 VI MI PILA CARTA DE LA CENTIMOS PROTECTION DE LA CENTIMOS 10029 REEB87654 VI MI PILA CARTA DE LA CENTIMOS PROTECTION DE LA CENTIMOS		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	pecificaciones de			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	nte colo-
EUROS O18 D36ZA040 Ud Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de cal- zada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfosca- do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS O19 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de prote- ión y cintas de señalización, excavación y rellenado de zarja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS 1088 HDAIDYFI2WQ3 tem- 307,99 tem- 307,99 tem- 307,99 peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE 0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de prote- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zarja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS 1088 HDAIDYFI2WQ3 tem- 307,99 peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. NUEVE 1099 REEE87654 M2 1099 REE		empresa suministradora.	SEIS MII UCHUUIENITUS SETEVITA A U	ΙΔΤΡΟ			TRACIENTAS ELIPAS con MANZENTA V ACUA
O18 D36ZA040 Ud Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS O19 D36ZB010 MI Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protecado in y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS Ud sensor de nivel de agua, con rango de nivel entre 0 y 500 m tem- 307,99 Lem- 307,99 Lem- 307,99 Lem- 307,99 Peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de tortura 300 % F.S., modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. NUEVE NUEVE NUEVE CÉNTIMOS MI Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y MUEVE CÉNTIMOS M2 REEE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca	FUROS		SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA FOC	JATKO			
0018 D36ZA040 Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS 0019 D36ZB010 MI Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protectión y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS tem- 307,99 peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68, con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S., modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. RESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS NUEVE O019 D36ZB010 MI Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protectión y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y MEVE 0029 REEE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca	201.00		con SIETE CÉNTIMOS		0028 HDAIDYFI2WO3		
zada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS 0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protectión y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS peratura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68 , con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S, modelo HP7604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. NUEVE NUEVE M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme 46,91 entre o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca	0018 D36ZA040 L	Jd Ud. Argueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro		108,99			
do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS NUEVE 0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS do interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE 0019 REEE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme 46,91 EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca		zada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, soler	a de 10 cm. de				
70x70 en hormigón. CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS NUEVE 0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V. TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE 0029 REE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme 46,91 EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca		•	·				
CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS NUEVE 0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE NUEVE 0029 REEB7654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca			y tapa cuadrada				de
CÉNTIMOS NUEVE 0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS NUEVE 0029 REE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca		ruxru en normigon.	CIENTO OCHO ELIDOS con NOVENTA V	NI IEVE			SCIENTOS SIETE ELIDOS con NOVENTA V
0019 D36ZB010 MI MI. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, 12,56 CÉNTIMOS sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- 0029 REE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme 46,91 ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca				INULVE	NUEVE	IKE	SOILINI OS SIL IL EUNOS CUITINOVENTA T
sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protec- 0029 REE87654 M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme 46,91 ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con pa- DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS lanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca	0019 D36ZB010 N	MI. Canalización para red de baia tensión, según norr		12,56		CÉN	TIMOS
ción y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja. DOCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca				,	0029 REEE87654 M		
			de zanja.	,		EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar	con pa-
0000 10000100 MC MC MC Lyapuagián an zanga da dagmente da tarrana compacta nar ma							
de inspección. Todas las paries iral recubierta con pintura protectora so-	0020 D38AP018 N	M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno co		1,90		de inspección. Todas las partes irán recubierta con pintura prote	

luble en agua I/ p.p. de costes indirectos. Totalmente colocada.

CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y UN

pleo.

dios mecánicos incluso carga y transporte a verterdero o lugar de em-

ud

0030 RFATH53421

alto, 7.034,48



DEL

ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO



DOCUMENTO № 4

CÉNTIMOS

Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de

con paso máximo de 3 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reia. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las quias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.

SIETE MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con

CUARENTA Y

OCHO CÉNTIMOS

0031 UYGDA42513 con 4.914,48

Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 8 de alto.

paso máximo de 30 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirec-

tos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.

CUATRO MIL NOVECIENTOS CATORCE EUROS

con

CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

0032 WDDA96784 permitienm2 de rejilla tipo tramex, para tapados de huecos horizontales

Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de

28,84

do el paso del personal. Incluyendo anclajes y cerco. Totalmente colo-

M2

VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO

CÉNTIMOS

0033 YGAT445WD alto, 5.974,48

UD

con paso máximo de 10 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.

CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO

EUROS

con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

A Coruña, Junio 2018 El Autor del Proyecto

Fdo. Claudia Alessandra Pilla Míguez Alumno del Grado de Ingeniería de Obras Públicas



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

4.CUADRO DE PRECIOS № 2



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



PRESUPUESTO

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

0007 D05AK10587 M3 M3. Hormigón para armar HA/30/B/IV N/mm2, con tamaño máximo

4.CUADRO DE PRECIOS Nº2

N°	CÓDIGO	UD	RESUMEN		IMPORTE	0007 D05AK10587	M3	del árido de 20 mm., elaborado en central, incluso vertido, vibrado y colocado según EHE-08. Mano de obra	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
								i Nesio de obia y materiales	······································
	2KSAHGSKIA 65687FTK850KG		U.D. P.A. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Ud. Telemtría RB100, que permite la extracción de datos de dive	Sin descomposición TOTAL PARTIDA	2.000,00	0008 D27CM001	Ud	Ud. Caja general de protección de 400A incluído bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 400A para protección de la línea general de alimentacion situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumpliran con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de proteccion de	12,96
			equipos para visualización de forma remota, permitiendo la mon ción de cualquier parámetro medido por un sensor electrónico, o analógica o digital. Cuanta con fuente de alimentación que perm rar con Voltaje de entrada entre 100 y 240 VCA. Incluye tambiér entradas digitales y una análoga con implementación de interfaz	e salida ite ope- dos RS-485				IP43 e IK08. Mano de obra Resto de obra y materiales	328,05
			y función de datalogger que almacena información como respalo sibles perdidas de comunicación. Se incluye tambien Controlado Fux CT70 o similar con pantalla digital de 7 pulgadas interfaz ar y programable, puerto USB como interfaz de usuario adicional, das digitales, 2 entradas analógicas, preparadas para loop de co 4-20 mA) dos salidas analógicas preparadas para loop de salida mA) Totalmente instalado y probado.	or tipo nigabole 8 entra- orriente (0009 D27EE215	MI	MI. Linea general de alimentacion, (subterranea), aislada Rz1-K 0,6/1 Kv. de 4x10 mm2. de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 100mm,incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tu- bo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplira norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5.	385,05
			, , , , ,	Mano de obra	141,30 1.631,48			Mano de obraResto de obra y materiales	
0003	AQD36547	М3	Ud. Desmontaje de chozas de madera, arcilla y paja mediante re la. Incluso carga y retirada de escombros a vertedero.	TOTAL PARTIDA stropa-	1.772,78 0.31	0010 D27GA001	Ud	Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18	19,74
				Maquinaria Resto de obra y materiales	0,30 0,04			Mano de obraResto de obra y materiales	, -
0004	D04AA001	Kg	Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado cado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.	y colo- Mano de obra Resto de obra y materiales	0,65 0,22 0,71	0011 D27IH042	Ud	TOTAL PARTIDA Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando, formado por un cuadro doble aislamiento ó armario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 15 PIAS de 10A (I+N); 12	93,44
0005	D04CX701	M2	M2. Encofrado y desencofrado a dos caras en muros con panele tálicos de 5 a 10 m2. de superficie, considerando 20 posturas, i/.		0,93			PIAS de 15A (I+N), 8 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de accionamiento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	
			ción de desencofrante.	Mano de obra Resto de obra y materiales	26,68 21,01			Mano de obraResto de obra y materiales	
0006	D04EF010	М3	M3. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 Kg/m3 tamaño máximo del árido de 20 mm. elaborado en central para l y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios nuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm.	mpieza ma-	47,69	0012 D27SA005	Ud	Ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la Cia., montado según sus normas, con 20 KV de tensión de primario y 420 voltios de tensión secundario, de 50 Hz de frecuencia y grupo de conexión Dyn11. Según UNE 21428, UNE-EN-50464 e IEC 60076-1.	2.045,62
			gún CTE/DB-SE-C y EHE-08.	Mano de obra	9,50 61,03			Mano de obraResto de obra y materiales	
				TOTAL PARTIDA	70,53			TOTAL PARTIDA	11.875,29



DEL ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

DD	ECI	IDI	JFST(
ᇚ	וכים	JPI	リヒラロ	

N°CÓDIGO	UD RESUMEN		IMPORTE	0017 D36PE2503557		Válvula de compuerta de cierre elástico para 7m de altura y		
					esta mar	s de ancho para grandes canales o regulación de presas , pr ancas por 4 lados. Acccionamiento electrico, provista de vol niobra. El cuerpo sera fabricado enh una sola pieza , media plegados. Los perfiles laterales, poseeran huecos en todas	ante de nte perfi-	
0013 D36BA0555	M2 M2. Despeje y desbroce del terreno, por medios mecanic pesor medio., incluso carga de productos y transporte a v	ertedero.				es para deslizamiento de la tajadera, obetinido mediante va es sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro, mediar		
		Maquinaria Resto de obra y materiales	0,49 0,03		del	de expansión o químicos. Material acero inoxidable AISI304 cuerpo como de la tajadera el cierre se hará mediante llanta	as de go-	
		TOTAL DADTIDA	0.50		esta	, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero inoxidal anqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 195	69, cla-	
0014 D36OE025POU	MI. Tubería de acero de D=800 mm., con pletina de fijació p.p. de costes indirectos y piezas especiales, totalmente o		0,52		do a	5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 actuador eléctrico y cilindros neumático / hidráulico, asi com es de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, ca	o detec-	
	p.p. de doctes manecios y piezas especiales, totalmente e	Mano de obra	8,62			umbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, a		
		Maquinaria	1,92			ento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de todos lo		
		Resto de obra y materiales	216,28			nentes. Totalmente instalada y probada según especificacio		
						presa suministradora.		
						•	Mano de obra	195,95
		TOTAL PARTIDA	226,82				Resto de obra y materiales	6.678,12
0015 D36OE035354	MI MI. Tubería de acero inoxidable de D=650 mm, incluso p especiales, y anclaje vertical de tuberias de ascensión, co	ilocada.						
		Mano de obra	9,80				TOTAL PARTIDA	6.874,07
		Maquinaria	2,41	0018 D36ZA040		Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce o		
		Resto de obra y materiales	213,21		horr	la en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 c migón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, e	enfosca-	
		TOTAL DARTIDA	005.40			interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cua	adrada	
0016 D36PE200354	Ud Ud. Válvula de compuerta de cierre elástico para 2m de a	TOTAL PARTIDA	225,42		/UX	70 en hormigón.	Mano de obra	59,94
0010 D30FE200334	tros de ancho para grandes canales o regulación de presi						Resto de obra y materiales	49.05
	estancas por 4 lados. Acccionamiento electrico, provista o						,	,
	maniobra. El cuerpo sera fabricado enh una sola pieza , r							
	les plegados. Los perfiles laterales, poseeran huecos en t						TOTAL PARTIDA	108,99
	tudes para deslizamiento de la tajadera, obetinido mediar			0019 D36ZB010	MI MI.	Canalización para red de baja tensión, según norma de Cor		100,00
	gues sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro, m					incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de p		
	jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable Al				ción	n y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja.		
	del cuerpo como de la tajadera el cierre se hará mediante						Mano de obra	8,17
	ma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero in						Resto de obra y materiales	4,39
	estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DII							
	se 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable do actuador eléctrico y cilindros neumático / hidráulico, as							
	tores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexid			0000 00010010		- "	TOTAL PARTIDA	12,56
	entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de blog			0020 D38AP018		. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto p		
	miento manual de emergenciay recubrimiento epoxi de to				pled	s mecánicos incluso carga y transporte a verterdero o lugar	de em-	
	ponentes. Totalmente instalada y probada según especi				hiec	0.	Mano de obra	0,33
	empresa suministradora.						Maquinaria	1,46
		Mano de obra	195,95				Resto de obra y materiales	0,11
		Resto de obra y materiales	4.827,87					
		TOTAL PARTIDA	5.023,82	0021 D38AR015	MS MS	Terrapión procedente de execucción incluse extención hu	TOTAL PARTIDA	1,90
			0.020,02	0021 D30AR013		. Terraplén procedente de excavación incluso extensión, hu n y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibrato		
					CIOI	n y compactación hasta el 33 /0 F.IVI. utilizando fodillo Vibrato	Mano de obra	0,72
							Maquinaria	1,12
							Resto de obra y materiales	0,11
							TOTAL PARTIDA	1,95



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

NºCÓDIGO 	UD RESUMEN	IMPORTE	EN124, de superficie antideslizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia y estabilidad en boca de inspección. Todas las partes irán recubierta con pintura protectora soluble en agua I/ p.p. de costes indirectos. Totalmente colocada. Mano de obra
0022 D41GG405	Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instala-do. Certificado por AENOR. Mano de obra	1,58 45,96	TOTAL PARTIDA
0023 GAJSAODUOQ	UD Ud de colocación de bomba sumergible de hélice vertical, instalada en tubo de acero, tipo ruhrpumpem, tipo PVT o similar con capacidad entre 400 y 15.000 m3/h y velocidad hasta 1750 rpm, diametro de tubo 650 mm y potencia de motor de 315 kW. Carcasa conectada directamente al motor sumergible, con boca de entrada integrada para aceleración uni-	47,54	ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.
	forme de alimentación y diseño repelente de fibra con ranuras diagona- les de limpieza, en el area del impulsor. Con manija de elevación esta- ble y cuerda de elevación mediante eslingas. El cable de alimentación tendra un revestimiento de goma adecuado a altas tensiones metálicas		Mano de obra
	y entrada reemplazablehermética al agua, con nucleo de cables soldados y cellado longitudinalmente con resinas de moldeo. Con motor de rotor de jaula DIN VDE 0530, DIN EN 60034-1 e IEC 34-11, caja IP 68 y clase de aislamiento F. Incluyendo anclajes y piezas especiales, asi como costes indirectos. Mano de obra	141,30 26.508,48 26.649,78	Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 8 de alto. con paso máximo de 30 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funciona-
0025 HAGST524		482,87	miento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada. Mano de obra
0027 HASYSDOAP	TOTAL PARTIDAud ml. escalera vertical de fibra de vidrio con jaula de seguridad con via	482,87	Resto de obra y materiales
	para sujeción de personal a traves de arnés, incluyendo p.p de costes indirectos anillo de protección elemento terminal horizontal y par de brazos de bajada asi como cierre inferior y chapa terminal, totalmente colocada.		TOTAL PARTIDA
	Mano de obraResto de obra y materiales	141,30 259,68	Mano de obra
0028 HDAIDYFI2WQ:	ud Ud sensor de nivel de agua, con rango de nivel entre 0 y 500 m temperatura de trabajo entre - 30 y 85 °C con protección IP68 , con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo, presión de rotura 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V.	400,98	TOTAL PARTIDA
	Mano de obraResto de obra y materiales	141,30 166,69	
0029 REEE87654	TOTAL PARTIDA M2 m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme	307,99	



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



PRESUPUESTO

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

2.715 de ingenieros de editimos, canales y 1 dereos

N°CÓDIGO UD RESUMEN IMPORTE

0033 YGAT445WD

UD Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de alto, con paso máximo de 10 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza finalice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.

 Mano de obra
 141,30

 Resto de obra y materiales
 5.833,18

A Coruña, Junio 2018 El Autor del Proyecto

Fdo. Claudia Alessandra Pilla Míguez

Alumno del Grado de Ingeniería de Obras Públicas



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

5.PRESUPUESTO



DEL ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA) E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos



PRESUPUESTO

OCUMENTO № 4	E.1.S de Ingenieros de Caminos, Canales y	<i>Puerl</i>
--------------	---	--------------

5.1	PRESUPUESTO				HASYSDOAP	p.p. de costes indirectos. Totalmente colocada. 23,80 ud ESCALERA ml. escalera vertical de fibra de vidrio con jaula de seguridad con via para sujeción de personal a tra-	46,91	1.116,46
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE		ves de arnés, incluyendo p.p de costes indirectos anillo de protección elemento terminal horizontal y par de brazos de bajada asi como cierre inferior y chapa terminal, totalmente colocada. 17,00	400,98	6.816,66
CAPÍTULO 1	ACTUACIONES PREVIAS							450 544 40
D36BA0555	M2 DESBROCE DEL TERRENO					TOTAL CAPÍTULO 3 ESTRUCTURAS	,	156.544,48
	M2. Despeje y desbroce del terreno, por medios mecanicos, con un espesor medio., inclus de productos y transporte a vertedero.	o carga			CAPÍTULO 4	TUBERIAS		
AQD36547	M3 DESMONTAJE DE CHOZA Ud. Desmontaje de chozas de madera, arcilla y paja mediante retropala. Incluso carga y re escombros a vertedero.	250,00 etirada de	0,52	130,00	D360E025POU	Ml. Tubería de acero de D=800 mm., con pletina de fijación , incluso p.p. de costes indirectos y piezas especiales, totalmente colocadas.	222.22	20224
	escumbios a verteuero.	65,00	0,65	42,25	D36OE035354	MI TUBERÍA DE INOX D=650 mm.	226,82	362,91
	TOTAL CAPÍTULO 1 ACTUACIONES PREVIAS			172,25		MI. Tubería de acero inoxidable de D=650 mm , incluso p.p. de piezas especiales, y anclaje vertical de tuberias de ascensión, colocada.	225,42	10.008,65
CAPÍTIII O 2	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
D38AP018	M3 EXCAV/TTE. DTE. COMPACTO. M/MECÁ.					TOTAL CAPÍTULO 4 TUBERIAS		10.371,56
DJOAFUTO	M3. Excavación en zonas de desmonte, de terreno compacto por medios mecánicos inclus y transporte a verterdero o lugar de empleo.	so carga			CAPÍTULO 5	EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y EQUIPAMIENTO		
D38AR015	M3 TERRAPLEN PROCEDENTE EXCAVACIÓN	1.386,20	1,90	2.633,78	UYGDA42513	ud reja electromecanica de 30mm de paso		
	M3. Terraplén procedente de excavación incluso extensión, humectación y compactación h 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.	nasta el 1.081,57	1,95	2.109,06		Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 8 de alto. con paso máximo de 30 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado ca-		
CADÍTUI O 2	TOTAL CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRASESTRUCTURAS			4.742,84		rro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento as- cendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corr- riente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza fina-		
						lice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.	4.914,48	9.828,96
D04EF010	M3 HOR. LIMP. HL-150/P/20 VERT. MANUAL M3. Hormigón en masa HL-150/P/20 de dosificación 150 Kg/m3, con tamaño máximo del á 20 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso ve medios manuales, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DE y EHE-08.	ertido por	70,53	1.490,30	YGAT445WD	UD reja electromecanica de 10 mm de paso Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de alto, con paso máximo de 10 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un pei- ne de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de sujeción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado carro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento		
D05AK10587	M3 HORMIGÓN ARMAR HA/30/B/20/IV M3. Hormigón para armar HA/30/B/IV N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., e do en central, incluso vertido, vibrado y colocado según EHE-08.		12,96	7.443,96		ascendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corrriente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza fina-		
D04AA001	Kg ACERO CORRUGADO B 400-S	374,36	12,90	7.443,90		lice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada.	5.974,48	11.948,96
	Kg. Acero corrugado B 400-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. c mas y despuntes.	de mer- 116.814,26	0,93	108.637,26	RFATH53421	ud reja electromecanica de 3 mm de paso Ud reja automatica de prebombeo de 4 metros de largo y 2.5 de alto, con paso máximo de 3 mm en la que la limpieza de la mismay la extraccion de los sólidos retenidos se realizan mediante un peine		
D04CX701	 M2 ENCOF. METÁLICO EN MUROS 2 C M2. Encofrado y desencofrado a dos caras en muros con paneles metálicos de 5 a 10 m2. perficie, considerando 20 posturas, i/aplicación de desencofrante. 	de su-	47,69	25.156,48		de accionamiento automático. Consta de doble marco metálico unido rigidamente por perfiles de suje- ción y amarre, uno de ellos sirve de apoyo y fija las barras que forman la reja. El otro, llamado ca- rro, lleva el sistema de limpieza y las guias que conducen, los dientes del peine. El movimiento as- cendentes y descendente del carro es electrico y el apriete del peine en el mismo sentido que la corr-		
WDDA96784	M2 REJILLA TRAMEX		71,00	20.100,70		riente es oleohidraulicos. El funcionamiento carro-peine, puede ser: mediante reloj programador, o		
	m2 de rejilla tipo tramex, para tapados de huecos horizontales permitiendo el paso del pers cluyendo anclajes y cerco. Totalmente colocada.	sonal. In- 204,00	28,84	5.883,36		mediante niveles. La máquina dispondra de un final de carrera que hace que el carro de limpieza fina- lice en la parte alta de la reja. I/p.p. costes indirectos y elementos auxiliares. Totalmente colcocada. 2,00	7.034,48	14.068,96
REEE87654	M2 TAPA DE REGISTRO m2. Rejilla para cámara de llaves de hierro fundido diseñada conforme EN124, de superfic lizante y una ranura para levantar con palanca o pico, con base para garantizar adherencia dad en boca de inspección. Todas las partes irán recubierta con pintura protectora soluble	ie antides- a y estabili-	_0,0 :	2.230,00			•	, ·



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

D36PE200354	Ud VÁLVULA DE COMPUERTA 2m				HAGST5241234	ud contenedores	12,00	482.87	5.794.44
	Ud. Válvula de compuerta de cierre elástico para 2m de altura y 8 metros de ancho para grandes canales o regulación de presas , pueden ser estancas por 4 lados. Acccionamiento electrico, provista de volante de maniobra. El cuerpo sera fabricado enh una sola pieza , mediante perfiles plegados.	-				ud contenedor de polietileno de alta densidad, color verde oscuro de 1200L.	12,00	402,07	5.794,44
	Los perfiles laterales, poseeran huecos en todas sus longitudes para deslizamiento de la tajadera, obetinido mediante varios pliegues sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro, mediante ancla jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable AISI304. Tanto del cuerpo como de la tajade-					TOTAL CAPÍTULO 5 EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y EQUIPAMIENTO			141.825,10
	ra el cierre se hará mediante llantas de goma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero ino xidable. La estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 19569, clase 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyendo actuador eléctrico y cilindros neumático /)-			CAPÍTULO 6	INSTALACIONES			
	hidráulico, asi como detectores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, accionamiento manual de emergencia	w			SUBCAPÍTUI	LO 6.1 NSTALACIÓN ELÉCTRICA			
	recubrimiento epoxi de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificacion				D27GA001	Ud TOMA DE TIERRA (PICA)			
	nes de empresa suministradora.	2.00	5.023,82	10.047,64		Ud. Toma tierra con pica cobrizada de D=14 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. conexionado mediante soldadura aluminotérmica. ITC-BT 18			
D36PE2503557	Ud VÁLVULA DE COMPUERTA 7m	•		,			4,00	93,44	373,76
	Ud. Válvula de compuerta de cierre elástico para 7m de altura y 8 metros de ancho para grandes ca- nales o regulación de presas, pueden ser estancas por 4 lados. Acccionamiento electrico, provista	-			D27CM001	Ud CAJA GRAL. PROTECCIÓN 400A(TRIF.)			
	de volante de maniobra. El cuerpo sera fabricado enh una sola pieza , mediante perfiles plegados. Los perfiles laterales, poseeran huecos en todas sus longitudes para deslizamiento de la tajadera,					Ud. Caja general de protección de 400A incluído bases cortacircuitos y fusibles calibrados de 400A para protección de la línea general de alimentacion situada en fachada o nicho mural. ITC-BT-13 cumpliran con las UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, y grado de proteccion de IP43 e IK08.			
	obetinido mediante varios pliegues sin soldadura. El cuerpo iran montado en el muro, mediante ancla jes de expansión o químicos. Material acero inoxidable AlSl304. Tanto del cuerpo como de la tajade-				D27IH042	Ud CUADRO GENERAL	1,00	385,05	385,05
	ra el cierre se hará mediante llantas de goma, amarradas a la tajadera, mediante bridas de acero ino				D27111042	Ud. Cuadro tipo de distribución, protección y mando, formado por un cuadro doble aislamiento ó ar-			
	xidable. La estanqueidad cumplira las exigencias de la normativa, DIN 19569, clase 5 de fuga, el husillo, estará fabrica en acero inoxidable 18/8 incluyendo actuador eléctrico y cilindros neumático / hidráulico, asi como detectores de final de carrera, electroválvulas, cajas de conexión, cableado y entumbado neumático, topes mecánicos, sitemas de bloqueo, accionamiento manual de emergencia recubrimiento epoxi de todos los componentes. Totalmente instalada y probada según especificacio					mario metálico de empotrar ó superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección IGA-32A (III+N); 1 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA, 3 diferenciales de 40A/2p/30mA, 1 PIA de 40A (III+N); 15 PIAS de 10A (I+N); 12 PIAS de 15A (I+N), 8 PIAS de 20A (I+N); contactor de 40A/2p/220V; reloj-horario de 15A/220V. con reserva de cuerda y dispositivo de acciona-			
	nes de empresa suministradora.					miento manual ó automatico, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	1,00	2.045,62	2.045,62
GAJSAODUOQ	UD BOMBA SUMERGIBLE	1,00	6.874,07	6.874,07	D27EE215	MI LÍN. GEN. ALIMENT. (SUBT.) 6x10 Cu			
	Ud de colocación de bomba sumergible de hélice vertical, instalada en tubo de acero, tipo ruhrpumpem, tipo PVT o similar con capacidad entre 400 y 15.000 m3/h y velocidad hasta 1750 rpm, diametro de tubo 650 mm y potencia de motor de 315 kW. Carcasa conectada directamente al motor sumergible, con boca de entrada integrada para aceleración uniforme de alimentación y diseño repe-	-				MI. Linea general de alimentacion, (subterranea), aislada Rz1-K 0,6/1 Kv. de 4x10 mm2. de conductor de cobre bajo tubo de PVC Dext= 100mm,incluido tendido del conductor en su interior, así como p/p de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT-14 y cumplira norma UNE-EN 21.123 parte 4 ó 5.			
	lente de fibra con ranuras diagonales de limpieza, en el area del impulsor. Con manija de elevación estable y cuerda de elevación mediante eslingas. El cable de alimentación tendra un revestimiento				D0704005	III OFFITRO TRANSFOR INTEND OFFICE	1,00	19,74	19,74
	de goma adecuado a altas tensiones metálicas y entrada reemplazablehermética al agua, con nucleo	0			D27SA005	Ud. CENTRO TRANSFOR. INTEMP. 650 K.V.A Ud. Centro de transformación intemperie para "abonado" con entronque directo a apoyo redes de la			
	de cables soldados y cellado longitudinalmente con resinas de moldeo. Con motor de rotor de jaula DIN VDE 0530, DIN EN 60034-1 e IEC 34-11, caja IP 68 y clase de aislamiento F. Incluyendo anclajes y piezas especiales, asi como costes indirectos.	3,00	26.649,78	79.949.34		Cia., montado según sus normas, con 20 KV de tensión de primario y 420 voltios de tensión secundario, de 50 Hz de frecuencia y grupo de conexión Dyn11. Según UNE 21428, UNE-EN-50464 e IEC 60076-1.			
65687FTK850KG	ud sistema de telemetría y controlador	3,00	20.049,70	13.343,34	D36ZB010	MI CANALIZACIÓN M. T.	1,00	11.875,29	11.875,29
	Ud. Telemtría RB100, que permite la extracción de datos de diversos equipos para visualización de forma remota, permitiendo la monitorización de cualquier parámetro medido por un sensor electrónic de salida analógica o digital. Cuanta con fuente de alimentación que permite operar con Voltaje de er trada entre 100 y 240 VCA. Incluye también dos entradas digitales y una análoga con implementa-					Ml. Canalización para red de baja tensión, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso capa de arena de 40 cm., placas de protección y cintas de señalización, excavación y rellenado de zanja.			
	ción de interfaz RS-485 y función de datalogger que almacena información como respaldo a posibles	3			D36ZA040	Ud ARQUETA DE REGISTRO 1.20x1.00x0.60 M.	30,00	12,56	376,80
	perdidas de comunicación. Se incluye tambien Controlador tipo Fux CT70 o similar con pantalla digital de 7 pulgadas interfaz amigabole y programable, puerto USB como interfaz de usuario adicional, 8 entradas digitales, 2 entradas analógicas, preparadas para loop de corriente (4-20 mA) dos salidas analógicas preparadas para loop de salida (4-20 mA) Totalmente instalado y probado.				202	Ud. Arqueta 1.200x1.00x0.60 cm. libres, para registro o cruce de calzada en red de alumbrado o B.T., i/ excavación, solera de 10 cm. de hormigón H-100, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscado interiormente con mortero de cemento, con cerco y tapa cuadrada 70x70 en hormigón.			
HDAIDYFI2W03	ud sensores de nivel	1,00	1.772,78	1.772,78		you.	1,00	108,99	108,99
	Ud sensor de nivel de agua, con rango de nivel entre 0 y 500 m temperatura de trabajo entre - 30 y 85 $^{\circ}$ C con protección IP68 , con medio compatible 316L SST, PTEFE, aleación de titaneo,presión de rotura 300% F.S, modelo HPT604, marca Holykell o similar, con señal de salida 4 - 20 mA y					TOTAL SUBCAPÍTULO 6.1 NSTALACIÓN E	LÉCTRI	CA	15.185,25
	fuente de alimentación 12-30 Vdc/7-30 V.	5.00	307 99	1 539 95					

307,99

1.539,95



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



PRESUPUESTO

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

DOCUMENTO № 4

SUBCAPÍTULO 6.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

D41GG405 Ud EXTINTOR POL. ABC 6Kg. EF 21A-113B

Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AE-

NOR.

2,00 47,54 95,08

TOTAL SUBCAPÍTULO 6.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CAPÍTULO 7 P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

2KSAHGSKIA UD P.A. LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

U.D. P.A. PARTIDA ALZADA DE ABONO INTEGRO PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN

DE LAS OBRAS

,00 2.000,00 2.000,00

CAPÍTULO 8 P.A. SEGURIDAD Y SALUD

GHFDS UD P.A. SEGURIDAD Y SALUD

p.a. a justificar para seguridsd y salud segun anejo 17.

,00 9.978,05 9.978,05

CAPÍTULO 9 P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS

HAHAAK53461 UD P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS

U.D. P.A. A JUSTIFICAR PARA GESTIÓN DE RESIDUOS SEGUN JUSTIFICACIÓN DE

ANEJO 16

4.643,28 4.643,28





ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

PRESUPUESTO

6. RESUMEN DE PRESUPUESTO



ASENTAMIENTO DE REFUGIADOS BIDIBIDI (UGANDA)



PRESUPUESTO

E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

6. RESUMEN DE PRESUPUESTO

_	CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1 2 3 4		ACTUACIONES PREVIAS	172,25 4.742,84 156.544,48 10.371,56	0,05 1,37 45,30 3,00
5 6 7 8 9		EQUIPOS ELECTROMECANICOS Y EQUIPAMIENTO INSTALACIONES	141.825,10 15.280,33 2.000,00 9.978,05 4.643,28	41,04 4,42 0,58 2,89 1,34
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 13,00 % Gastos generales	345.557,89	
		SUMA DE G.G. y B.I.	65.656,00	
		21,00 % I.V.A	86.354,92	
		TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	497.568,81	
		TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	497.568,81	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

A Coruña, Junio 2018 El Autor del Proyecto

Fdo. Claudia Alessandra Pilla Míguez

Alumno del Grado de Ingeniería de Obras Públicas