Anexo Nº 25

ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

© Sener Mobility, S.A. - 2024

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 1

APÉNDICE 25.1: ACTA Nº1 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE PRECIOS

APÉNDICE 25.2: ACTA Nº2 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE PRECIOS

© Sener Mobility, S.A. - 2024

1 INTRODUCCIÓN

En los siguientes apéndices se adjuntan las actas nº1 y nº 2 de fijación contradictoria de los precios que deberán regir en el PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO con número de expediente c22023007.

© Sener Mobility, S.A. - 2024

APÉNDICE 25.1: ACTA Nº1 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE PRECIOS DEL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO TRAMO APERRIBAI-GALDAKAOPLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

© Sener Mobility, S.A. - 2024

ACTA Nº 1 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE LOS PRECIOS QUE EN LA MISMA SE DETALLAN Y QUE DEBERÁN REGIR EN EL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO CON NÚMERO DE EXPEDIENTE C22023007

ACTA Nº 1 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE LOS PRECIOS QUE EN LA MISMA SE DETALLAN Y QUE DEBERÁN REGIR EN EL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO CON NÚMERO DE EXPEDIENTE C22023007

Reunidos en las oficinas de Euskal Trenbide Sarea/ Red Ferroviaria Vasca (ETS/RFV), c/ San Vicente nº 8, edificio Albia I, planta 14 (BILBAO), el día 23 de mayo de 2024, D. Antonio López Palenzuela, Director de Construcción de ETS, D. Jorge Onaindia Roldán, Ingeniero Director de las Obras y D. José Manuel Moreno Hernandez que interviene como Gerente de "METRO BENGOETXE UTE" (ACCIONA CONSTRUCCION, S.A. - ALTUNA Y URIA, S.A. - BYCAM SERVICIOS, EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS, S.A. – SACYR CONSTRUCCION, S.A.) contratista de las obras del Proyecto del epígrafe, que le fueron adjudicadas el día 28 de junio de 2023, han acordado contradictoriamente los precios unitarios que a continuación se indican, necesarios para valorar las nuevas unidades de obra aparecidas en esta modificación del Proyecto.

En la confección de estos precios se han tomado las mismas bases que sirvieron para la valoración de los precios del proyecto vigente y por tanto, de la licitación, por lo que, de aprobarse, quedarán adscritos a todos los efectos e iguales derechos a los precios de proyecto con los números arriba indicados.

Al aplicar los precios de estas nuevas unidades de la obra en las relaciones valoradas, se deberá incrementar en un veintidós por ciento (22%) de Gastos Generales y Beneficio Industrial y el veintiuno por ciento (21%) de IVA.

ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL F.M.B. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO."

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE LA OBRA	PRECIO(EUROS)

PN001 m^2 **DESPEJE Y DESBROCE** **4,38 €**

DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO CON ARBUSTOS, CON MEDIOS MECÁNICOS. COMPRENDE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA RETIRAR DE LAS ZONAS PREVISTAS: ARBUSTOS DE HASTA 15 CMS DE DIÁMETRO, PEQUEÑAS PLANTAS, TOCONES, MALEZA, BROZA, MADERAS CAÍDAS, ESCOMBROS, BASURAS O CUALQUIER OTRO MATERIAL EXISTENTE, HASTA UNA PROFUNDIDAD NO MENOR QUE EL ESPESOR DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL, CONSIDERANDO COMO MÍNIMA 20 CM; EL PRECIO NO INCLUYE LA TALA DE ÁRBOLES. INCLUIDO EL TRANSPORTE Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE LOS MATERIALES RETIRADOS.

PN002 u **TALADO DE ÁRBOL MENOR DE 25 CMS DE DIÁMETRO** **59,15 €**

TALA DE ÁRBOL EN SUPERFICIE NATURAL DE DIÁMETRO <25 CMS, TROCEADO, DESTOCONADO EN CASO NECESARIO, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y GESTIÓN DEL MISMO INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES.

PN003 u **TALADO DE ÁRBOL DE 25 A 100 CMS DE DIÁMETRO** **91,39 €**

TALA DE ÁRBOL EN SUPERFICIE NATURAL DE DIÁMETRO 30 A 100 CMS, TROCEADO, DESTOCONADO EN CASO NECESARIO, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y GESTIÓN DEL MISMO INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES.

PN004 u **TALADO DE ÁRBOL MAYOR DE 100 CMS DE DIÁMETRO** **111,56 €**

TALA DE ÁRBOL EN SUPERFICIE NATURAL DE DIÁMETRO >100 CMS, TROCEADO, DESTOCONADO EN CASO NECESARIO, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y GESTIÓN DEL MISMO INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES.

PN005 m **DREN CALIFORNIANO FORMADO POR TUBO PVC 65 MM** **59,50 €**

DREN CALIFORNIANO FORMADO POR TUBO DE PVC DE DIÁMETRO DE HASTA 65 mm RANURADO PARA DRENAJE EN TALUD DE DESMONTE i/SUMINISTRO, TRANSPORTE A OBRA, PERFORACIÓN, GEOTEXTIL Y TODOS LOS MATERIALES Y MEDIOS NECESARIOS PARA LA COMPLETA EJECUCIÓN DE LA UNIDAD.

PN006 m^3 **MATERIAL DRENANTE** **48,20 €**

RELLENO LATERAL CON MATERIAL DRENANTE TIPO GRAVA PROCEDENTE DE CANTERA, INCLUSO SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COLOCADO EN TRASDÓS DE MURO O ESCOLLERA, TOTALMENTE COLOCADO.

PN007 u **DESMONTAJE DE PUERTA CORREDERA DE ACCESO, ACOPIO Y POSTERIOR MONTAJE** **8.750,00 €**

DESMONTAJE DE PUERTA CORREDERA DE ACCESO, TRASLADO A LUGAR DE ACOPIO, LIMPIEZA Y POSTERIOR TRASLADO Y MONTAJE EN NUEVA UBICACIÓN INCLUSO ANCLAJES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, I/ REPASO DE PINTURA. TOTALMENTE COLOCADA.

PN008 **u** **DEMOLICIÓN DE EDIFICIO DE BOMBEROS INCLUIDO PROYECTO DE DEMOLICIÓN** **142.576,21 €**

DEMOLICIÓN COMPLETA, ELEMENTO A ELEMENTO, CON MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS DE EDIFICIO DE 650 M2 DE SUPERFICIE TOTAL, COMPUESTO POR VARIAS NAVES Y PLANTAS. EL EDIFICIO PRESENTA UNA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO. EL PRECIO INCLUYE PROYECTO DE DEMOLICIÓN, TRABAJOS PREVIOS, DESCONEXIÓN Y RETIRADA DE LOS SUMINISTROS, LEVANTE DE CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA, DESMONTAJE, DEMOLICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS SEGÚN LOS DISTINTOS TIPOS DE MATERIALES PARA SU POSTERIOR GESTIÓN, INCLUSO PLAN ESPECÍFICO DE TRABAJOS DE DESAMIANTADO REALIZADO POR EMPRESA ACREDITADA, DESCUBRIMIENTO PREVIO POR MEDIOS MANUALES Y DESMONTAJE DE PRODUCTOS QUE CONTIENEN AMIANTO O PRODUCTOS RESULTANTES DE LA GESTIÓN DE AMIANTO REALIZADO POR EMPRESA ACREDITADA Y EXPLANACIÓN FINAL DE LA SUPERFICIE, CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO, TOTALMENTE TERMINADO.

PN009 **m^3** **HORMIGÓN EN MASA HM-20 BOMBEADO CON FIBRAS** **230,16 €**

HORMIGÓN EN MASA HM-20 CON FIBRAS ELABORADO EN CENTRAL, SUMINISTRO, VERTIDO, COLOCACIÓN, INCLUSO BOMBEADO, SUMINISTRO DE ADITIVO PARA LA PUESTA EN OBRA, VIBRADO, CURADO INCLUSO P.P. DE EJECUCIÓN DE JUNTAS, ASERRADO Y FRATASADO Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS.

PN010 **u** **SEÑAL VERTICAL TRÁFICO OCTOGONAL 90 CMS NIVEL 2** **297,42 €**

SEÑAL REFLECTANTE OCTOGONAL NIVEL 2, TIPO 2A=90 CM., I/P.P. POSTE GALVANIZADO, TORNILLERÍA, CIMENTACIÓN Y ANCLAJE, TOTALMENTE COLOCADA.

PN011 **u** **PANEL DE ZONA EXCLUÍDA AL TRÁFICO (COM PIES) TB-5** **327,36 €**

PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRÁFICO (CON PIES) TB-5, INCLUSO POSTE Y TORNILLERÍA. TOTALMENTE COLOCADO Y ANCLADO.

PN012 **m^2** **CARTEL O PLACA NIVEL 2 CHAPA** **540,38 €**

CARTEL O PLACA DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE TRÁFICO DE ACERO GALVANIZADO, CON RETRORREFLECTANCIA NIVEL 2, CON ACCESORIOS, TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE ANCLAJE. TOTALMENTE COLOCADA.

PN013 **u** **PLACA COMPLEMENTARIA CHAPA** **290,42 €**

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA COMPLEMENTARIA REFLEXIVA NIVEL 2 DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADA SOBRE SEÑAL VERTICAL. TOTALMENTE COLOCADA.

PN014 **m** **BARRERA METÁLICA SEGURIDAD SIMPLE, CLASE CONTENCIÓN NORMAL, N2, W5** **68,50 €**

BARRERA METÁLICA DE SEGURIDAD SIMPLE GALVANIZADA EN CALIENTE, CON NIVEL DE CONTENCIÓN N2, ANCHURA DE TRABAJO W5 O INFERIOR, DEFLEXIÓN DINÁMICA 1,40 m O INFERIOR, ÍNDICE DE SEVERIDAD A i/ CAPTAFAROS, POSTES, P.P. DE UNIONES, TORNILLERÍA Y ANCLAJES, INCLUIDO ENCLAVE, TOTALMENTE INSTALADA EN RECTA O CURVA DE CUALQUIER RADIO Y PP DE TERMINALES Y EXTREMOS.

PN015 **m^3** **MURO ESCOLLERA HORMIGONADA** **128,63 €**

MURO DE ESCOLLERA HORMIGONADA DE 300/1000 kg, CONFORME A UNE EN 13383-1, INCLUSO SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO RASEADO, TOTALMENTE COLOCADA.

PN016 **m^3** **HORMIGÓN PROYECTADO DE 300 KG/CM2 EN SOST. DE EXCAV. A CIELO ABIERTO** **360,30 €**

HORMIGÓN PROYECTADO DE 300 KG/CM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA, EN SOSTENIMIENTO DE EXCAVACIONES A CILO ABIERTO, INCLUSO SUMINISTRO, COLOCACIÓN, COSTOS ADICCIONALES POR USO DE ADITIVOS, INSTALACIONES, P.P. DE PÉRDIDA POR RECHAZO Y RETIRADA A VERTEDERO DE LA MISMA.

PN017 **u** **SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE TREPADORA (HEDERA HELIX, PARTHENOCISSUS TRICUSPIDATA Y LONICERA PERICLYMENUM)** **8,13 €**

SUMINISTRO Y PLANTACIÓN TREPADORA (HEDERA HELIX, PARTHENOCISSUS TRICUSPIDATA Y LONICERA PERICLYMENUM) DE 80 A 100 CM DE ALTURA PRESENTADA EN CONTENEDOR, EN HOYO DE PLANTACIÓN CON FORMA DE CUBETA TRONCÓNICA DE DIMENSIONES DE BASE INFERIOR/ BASE SUPERIOR/ ALTURA DE 60 X 60 X 60 CM. ABIERTO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDO REPLANTEO, PRESENTACIÓN DE LA PLANTA, RELLENO Y APISONADO MODERADO DEL FONDO DE HOYO, EN SU CASO, PARA EVITAR ASENTAMIENTOS DE LA PLANTA, RELLENO LATERAL Y APISONADO MODERADO CON TIERRA DE CABEZA SELECCIONADA DE LA PROPIA EXCAVACIÓN Y/O MEZCLADA CON TIERRA VEGETAL LIMPIA Y FERTILIZADA EN UNA PROPORCIÓN DEL 50%, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO, MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA, INCLUIDO EL PRECIO DE LA PLANTA, EJECUTADO SEGÚN P.P.T.P.

PN018 **u** **SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE QUERCUS ROBUR (ROBLE) DE 6 A 8 CM DE PERIMETRO PRESENTADA EN CONTENEDOR** **27,46 €**

SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE QUERCUS ROBUR (ROBLE) DE 6 A 8 CMS DE PERÍMETRO PRESENTADA EN CONTENEDOR, EN HOYO DE PLANTACIÓN CON FORMA DE CUBETA TRONCÓNICA DE DIMENSIONES DE BASE INFERIOR/ BASE SUPERIOR/ ALTURA DE 60 X 60 X 60 CM. ABIERTO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDO REPLANTEO, PRESENTACIÓN DE LA PLANTA, RELLENO Y APISONADO MODERADO DEL FONDO DE HOYO, EN SU CASO, PARA EVITAR ASENTAMIENTOS DE LA PLANTA, RELLENO LATERAL Y APISONADO MODERADO CON TIERRA DE CABEZA SELECCIONADA DE LA PROPIA EXCAVACIÓN Y/O MEZCLADA CON TIERRA VEGETAL LIMPIA Y FERTILIZADA EN UNA PROPORCIÓN DEL 50%, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO, MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA, INCLUIDO EL PRECIO DE LA PLANTA, EJECUTADO SEGÚN P.P.T.P.

PN019 **u** **SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE BETULA ALBA (ABEDUL) DE 6 A 8 CM DE PERIMETRO PRESENTADA EN CONTENEDOR** **18,86 €**

SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE BETULA ALBA (ABEDUL) DE 6 A 8 CMS DE PERÍMETRO PRESENTADA EN CONTENEDOR, EN HOYO DE PLANTACIÓN CON FORMA DE CUBETA TRONCÓNICA DE DIMENSIONES DE BASE INFERIOR/ BASE SUPERIOR/ ALTURA DE 60 X 60 X 60 CM. ABIERTO POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUIDO REPLANTEO, PRESENTACIÓN DE LA PLANTA, RELLENO Y APISONADO MODERADO DEL FONDO DE HOYO, EN SU CASO, PARA EVITAR ASENTAMIENTOS DE LA PLANTA, RELLENO LATERAL Y APISONADO MODERADO CON TIERRA DE CABEZA SELECCIONADA DE LA PROPIA EXCAVACIÓN Y/O MEZCLADA CON TIERRA VEGETAL LIMPIA Y FERTILIZADA EN UNA PROPORCIÓN DEL 50%, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO, MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA, INCLUIDO EL PRECIO DE LA PLANTA, EJECUTADO SEGÚN P.P.T.P.

ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL F.M.B. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO."

PN020 **m** **BULÓN PASIVO CON BARRA ACERO ROSCA CONTINUA** **53,59 €**

BULÓN DE ANCLAJE PASIVO MEDIANTE BARRA DE ACERO DE ROSCA CONTINUA LE= 500 MPA DE 25 MM DE DIÁMETRO, EJECUTADO MEDIANTE CARRO DE PERFORACIÓN DURANTE EL AVANCE DE LA EXCAVACIÓN DEL TALUD. INCLUYE PERFORACIÓN, INYECCIÓN DESDE EL FONDO CON LECHADA O RESINA Y COLOCACIÓN Y APRIETE DE PLACA DE REPARTO DE 20 X 20 CM Y GROSOR MÍNIMO DE 10 MM, CENTRADORES Y TUBOS DE INYECCIÓN. INCLUYE PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN DE LA BARRA MEDIANTE LECHADA E IMPRIMACIÓN CON PINTURA O AEROSOL DEL ÚLTIMO METRO EXTERIOR DE LA BARRA Y DE TODOS LOS ELEMENTOS NO CUBIERTOS POR LECHADA.

PN021 **m^2** **ELIMINACIÓN SELECTIVA DE VEGETACIÓN INVASORA** **5,56 €**

ELIMINACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS Y CON TRATAMIENTO HERBICIDA DE VEGETACIÓN INVASORA INCLUSO TRATAMIENTO ADECUADO DE LA FLOR PARA EVITAR EL ESPARCIMIENTO DE SEMILLA, I/ CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO.

PN022 **t** **GESTIÓN DE AMIANTO** **241,53 €**

SELECCIÓN, CARGA, TRANSPORTE Y GASTOS DE GESTOR AUTORIZADO DE PRODUCTOS QUE CONTIENEN AMIANTO O PRODUCTOS RESULTANTES DE LA GESTIÓN DE AMIANTO CÓDIGO LER 170605.

La presente acta de Precios Contradictorios consta de VEINTIDÓS (22) precios contradictorios. Aprobado todo lo anteriormente expuesto, se levanta y firma la presente ACTA por cuadriplicado en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento, elevándose a la superioridad por si merece su aprobación. El contratista ha formulado observaciones que se adjuntan como apéndice al presente ACTA.

En Bilbao a 30 de mayo de 2024

RESPONSABLE DEL CONTRATO
METRO BENGOETXE UTE

07223165S JOSE MANUEL MORENO (R: U56173966)
Firmado digitalmente por 07223165S JOSE MANUEL MORENO (R: U56173966)
Fecha: 2024.05.30 13:25:15 +02'00'

Fdo.: José Manuel Moreno Hernández

INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS

Jorge Onaindia Roldán
Bilbao
2024.05.30 12:46:24 +02'00'

Fdo.: Jorge Onaindia Roldán

EL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE ETS

ANTONIO JESUS LOPEZ PALENZUELA - 27269851Q
Firmado digitalmente por ANTONIO JESUS LOPEZ PALENZUELA - 27269851Q
Fecha: 2024.05.30 16:56:40 +02'00'

Fdo.: Antonio López Palenzuela

Euskal Trenbide Sarea

Att. D. Jorge Onaindia Roldán

Director de las obras del proyecto constructivo de la línea 5 del ferrocarril metropolitano de Bilbao, tramo: Aperribai – Galdakao.

ASUNTO: ACTA Nº 1 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE LOS PRECIOS QUE EN LA MISMA SE DETALLAN Y QUE DEBERÁN REGIR EN EL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO CON NÚMERO DE EXPEDIENTE C22023007

D. José Manuel Moreno Hernández, provisto de DNI nº 07.223.165-S, con domicilio a estos efectos en Alameda Recalde, 27. 2º, 48009 Bilbao, actuando en calidad de representante del gerente único de Metro Bengoetxe UTE, tal y como ya tengo acreditado, comparece y como mejor proceda en Derecho,

EXPONE

1º.- Que nos ha sido trasladada el "ACTA Nº 1 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE LOS PRECIOS QUE EN LA MISMA SE DETALLAN Y QUE DEBERÁN REGIR EN EL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO CON NÚMERO DE EXPEDIENTE C22023007"

2º.- Que, tras estudiarla detalladamente, esta UTE

MANIFIESTA

1º.- Su conformidad con el importe de los precios unitarios nuevos propuestos.

2º.- Que entiende que el alcance de la Modificación nº 1 del Proyecto que tenemos encomendado, exigiría incluir en dicha relación un mayor número de precios.

En Bilbao, a 30 de mayo de 2.024

Fdo.: José Manuel Moreno Hernández

APÉNDICE 25.2: ACTA Nº2 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE PRECIOS DEL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO TRAMO APERRIBAI-GALDAKAOPLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

© Sener Mobility, S.A. - 2024

ACTA Nº 2 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE LOS PRECIOS QUE EN LA MISMA SE DETALLAN Y QUE DEBERÁN REGIR EN EL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO CON NÚMERO DE EXPEDIENTE C22023007

ACTA Nº 2 DE FIJACIÓN CONTRADICTORIA DE LOS PRECIOS QUE EN LA MISMA SE DETALLAN Y QUE DEBERÁN REGIR EN EL PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL FERROCARRIL METROPOLITANO DE BILBAO. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO CON NÚMERO DE EXPEDIENTE C22023007

Reunidos en las oficinas de Euskal Trenbide Sarea/ Red Ferroviaria Vasca (ETS/RFV), c/ San Vicente nº 8, edificio Albia I, planta 14 (BILBAO), el día 13 de febrero de 2025, D. Rafael Marcano Ceballos, Director de Construcción de ETS, D. Jorge Onaindia Roldán, Ingeniero Director de las Obras y D. Joaquín Cobo Gadea que interviene como Gerente de "METRO BENGOETXE UTE" (ACCIONA CONSTRUCCION, S.A. - ALTUNA Y URIA, S.A. - BYCAM SERVICIOS, EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS, S.A. – SACYR CONSTRUCCION, S.A.) contratista de las obras del Proyecto del epígrafe, que le fueron adjudicadas el día 28 de junio de 2023, han acordado contradictoriamente los precios unitarios que a continuación se indican, necesarios para valorar las nuevas unidades de obra aparecidas en esta modificación del Proyecto.

En la confección de estos precios se han tomado las mismas bases que sirvieron para la valoración de los precios del proyecto vigente y por tanto, de la licitación, por lo que, de aprobarse, quedarán adscritos a todos los efectos e iguales derechos a los precios de proyecto con los números arriba indicados.

Al aplicar los precios de estas nuevas unidades de la obra en las relaciones valoradas, se deberá incrementar en un veintidós por ciento (22%) de Gastos Generales y Beneficio Industrial y el veintiuno por ciento (21%) de IVA.

ACTA Nº 2 DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LA OBRA DEL "PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA LÍNEA 5 DEL F.M.B. TRAMO: APERRIBAI-GALDAKAO."

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE LA OBRA	PRECIO(EUROS)

PN023 m BULÓN TESADO DE 40 MM DE DIÁMETRO 90,00 €

BULÓN TESADO DE 40 MM DE DIÁMETRO (LONGITUD VARIABLE) CON CINCO METROS DE BULBO EN ROCA SANA. INCLUSO PERFORACIÓN, SUMINISTRO DE MATERIALES, CABEZA DE ANCLAJE, COLOCACIÓN Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS.TOTALMENTE EJECUTADO.

PN024 M2 ENCOFRADO EN PARAMENTOS RECTOS TREPADO O DESLIZADO 73,24 €

ENCOFRADO VISTO TREPANTE O AUTOTREPANTE EN PARAMENTOS RECTOS, PLANO INCLUSO P.P. TAPES LATERALES, ARRIOSTRAMIENTO, DISTANCIADORES, MEDIOS AUXILIARES Y PEQUEÑO MATERIAL, CORRECTAMENTE EJECUTADO.

PN025 m² TALADO DE ARBOLADO POR SUPERFICIE 5,00 €

TALA DE ZONA DE ARBOLADO (>1 ÁRBOL CADA 5 M2) POR SUPERFICIE DE CUALQUIER DIÁMETRO MAYOR DE 15 CMS, TROCEADO, DESTOCONADO EN CASO NECESARIO, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE Y GESTIÓN DEL MISMO INCLUSO HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES.

PN026 m² ACABADO SUPERFICIAL DE LOSA DE HORMIGÓN 100,00 €

TRATAMIENTO DE ACABADO DE LOSA DE HORMIGÓN PARA POSTERIOR APLICACIÓN DE RESINA.

PN027 m SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA DE PVC DE 600MM 238,99 €

TUBO DE PLÁSTICO CORRUGADO DOBLE PARED (PVC; PP; PE) (SN8) DE DIÁMETRO EXTERIOR 630 MM; COLOCADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN DE 10 CM DE ESPESOR Y ENVUELTO EN HORMIGÓN HASTA 10 CMS POR ENCIMA DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO; CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES; I/ SUMINISTRO; TRANSPORTE Y MONTAJE.

PN028 m³ HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/25/XC3 + XA2 109,44 €

HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/B/20/XC3 + XA2, CON DIÁMETRO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 25 MM, EN CIMENTACIONES, SOLERAS, MUROS, VIGAS, PILARES, FORJADOS, MENSULAS, POZOS, CHIMENEAS DE VENTILACIÓN, RELLENOS Y BATACHES, COLOCADO INCLUSO BOMBEADO, SUMINISTRO DE ADITIVO PARA LA PUESTA EN OBRA, VIBRADO, CURADO Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS.

PN029 m2 PROTECCION DE GALERIA CON LOSA 75 cm 375,00 €

PROTECCIÓN DE GALERÍA EXISTENTE MEDIANTE LOSA DE HORMIGÓN HA-30 Y ACERO B-500S CON UNA CUANTÍA MÍNIMA DE 125 KG/M3

PN030 Ud ESTACIÓN DEPURADORA PARA AGUAS RESIDUALES 200 M3/H 475.669,38€

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES PARA UN CAUDAL DE 200 M3/H, INCLUYENDO:

* PRETRATAMIENTO (FLOCULACIÓN, CORRECCIÓN PH Y DECANTACIÓN PRIMARIA)
    - 1 UD - SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE LODOS EN BALSA DE DECANTACIÓN PRIMARIA (PÓRTICO-GRÚA CON POLIPASTO, BOMBA DE EXTRACCIÓN DE LODOS MODELO SAND 300 DE 2,2 KW, BOMBA DE COAGULANTE PARA DOSIFICACIÓN EN CANAL DE RECOGIDA DE LODOS).
    - 1 UD - CANAL DE ENTRADA FORMADO POR BOMBA DE FLOCULACIÓN DE PISTÓN DE 335 LTOS/H Y UN DETECTOR DE CAUDAL, CON SERPENTÍN METÁLICO CON CHAPAS PRFV PARA MEJOR MEZCLA Y REJA DE DESBASTE PARA ELIMINACIÓN DE PIEDRAS Y DRAMIX.
    - 1 UD - BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE LODOS DE BALSA A ACONDICIONADOR DE FANGOS, MODELO SAND 300 DE 2,2 KW.
* DECANTACIÓN DE FANGOS
    - 4 UD - BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE AGUA RESIDUAL DESDE BALSA DE CABECERA A SILOS DE DECANTADOR, MODELO SUPERSAND 500 DE 3,7 KW.
    - 4 UD - SILO DECANTADOR CILÍNDRICO, FABRICADO EN ACERO AL CARBONO, PARA 50 M3/UD, PROVISTO DE VÁLVULA NEUMÁTICA, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, ESCALERA, BARANDILLA DE SEGURIDAD, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, INCLUIDA CIMENTACIÓN.
    - 4 UD - EQUIPO DE DOSIFICACIÓN EN TUBERÍA FLOCULANTE A DECANTADORES, COMPUESTO POR BOMBA DOSIFICADORA TIPO PISTÓN.
* CORRECCIÓN PH
    - 2 UD - SILO DECANTADOR CILÍNDRICO, FABRICADO EN ACERO AL CARBONO, DE 3 METROS DE DIÁMETRO Y 5,50 METROS DE ALTURA, PROVISTO DE VÁLVULA NEUMÁTICA INSTALADA EN EL FONDO DEL CONO, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, ESCALERA, BARANDILLA DE SEGURIDAD, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, INCLUIDA CIMENTACIÓN.
    - 2 UD - CORRECCIÓN PH FORMADO POR PARRILLA CO2 DE 6 DIFUSORES, PHÍMETRO, SONDA PH Y ELECTROVÁLVULA CO2.
* DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS
    - 1 UD - AGITADOR PARA MEZCLA DEL FLOCULANTE, ACCIONADO MEDIANTE UN MOTO-REDUCTOR
    - 1 UD - ELECTROVÁLVULA DE AGUA DE RED, MANGUERA DOSIFICACIÓN, CON BOMBA PISTÓN PARA LA DOSIFICACIÓN.
* DESHIDRATACIÓN DE FANGOS
    - 1 UD - FILTRO PRENSA DE 50 PLACAS Y TELAS FILTRANTES 1000X1000
    - 1 UD - FILTR PRENSA DE 25 PLACAS Y TELAS FILTRANTES 800X800
    - 1 UD - ACONDICIONADOR DE FANGOS CON DEPÓSITO FABRICADO EN PRFV DE 4,5 METROS DE ALTURA Y 2,5 METROS DE DIÁMETRO.
    - 2 UD - BOMBA NEUMÁTICA DE 2" CON PREFILTRO.
* EQUIPOS DE CONTROL
    - 1 UD - EQUIPO TURBIDEZ CON SENSOR ÓPTICO Y UN TRANSMISOR DE TURBIDEZ
    - 1 UD - CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO MARCA SIEMENS DE 6".
    - 1 UD - TELECOMUNICACIONES PARA LA DESCARGA DE DATOS REMOTO Y AVISO DE ALARMAS DE 8 CANALES.
* PUESTA EN MARCHA
    - 1 UD - PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS Y ARMARIO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN.

PN031 Ud ESTACIÓN DEPURADORA PARA AGUAS RESIDUALES 150 M3/H **376.934,69€**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES PARA UN CAUDAL DE 150 M3/H, INCLUYENDO:

* PRETRATAMIENTO (FLOCULACIÓN, CORRECCIÓN PH Y DECANTACIÓN PRIMARIA)
    - 1 UD - SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE LODOS EN BALSA DE DECANTACIÓN PRIMARIA (PÓRTICO-GRÚA CON POLIPASTO, BOMBA DE EXTRACCIÓN DE LODOS MODELO SAND 300 DE 2,2 KW, BOMBA DE COAGULANTE PARA DOSIFICACIÓN EN CANAL DE RECOGIDA DE LODOS).
    - 1 UD - CANAL DE ENTRADA FORMADO POR BOMBA DE FLOCULACIÓN DE PISTÓN DE 335 LTOS/H Y UN DETECTOR DE CAUDAL, CON SERPENTÍN METÁLICO CON CHAPAS PRFV PARA MEJOR MEZCLA Y REJA DE DESBASTE PARA ELIMINACIÓN DE PIEDRAS Y DRAMIX.

- 1 UD - BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE LODOS DE BALSA A ACONDICIONADOR DE FANGOS, MODELO SAND 300 DE 2,2 KW.

* DECANTACIÓN DE FANGOS
  - 3 UD - BOMBA SUMERGIBLE PARA BOMBEO DE AGUA RESIDUAL DESDE BALSA DE CABECERA A SILOS DE DECANTADOR, MODELO SUPERSAND 500 DE 3,7 KW.
  - 3 UD - SILO DECANTADOR CILÍNDRICO, FABRICADO EN ACERO AL CARBONO, PARA 50 M3/UD, PROVISTO DE VÁLVULA NEUMÁTICA, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, ESCALERA, BARANDILLA DE SEGURIDAD, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, INCLUIDA CIMENTACIÓN.
  - 3 UD - EQUIPO DE DOSIFICACIÓN EN TUBERÍA FLOCULANTE A DECANTADORES, COMPUESTO POR BOMBA DOSIFICADORA TIPO PISTÓN.
* CORRECCIÓN PH
  - 2 UD - SILO DECANTADOR CILÍNDRICO, FABRICADO EN ACERO AL CARBONO, DE 3 METROS DE DIÁMETRO Y 5,50 METROS DE ALTURA, PROVISTO DE VÁLVULA NEUMÁTICA INSTALADA EN EL FONDO DEL CONO, INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, ESCALERA, BARANDILLA DE SEGURIDAD, Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN, INCLUIDA CIMENTACIÓN.
  - 2 UD - CORRECCIÓN PH FORMADO POR PARRILLA CO2 DE 6 DIFUSORES, PHÍMETRO, SONDA PH Y ELECTROVÁLVULA CO2.
* DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS
  - 1 UD - AGITADOR PARA MEZCLA DEL FLOCULANTE, ACCIONADO MEDIANTE UN MOTO-REDUCTOR
  - 1 UD - ELECTROVÁLVULA DE AGUA DE RED, MANGUERA DOSIFICACIÓN, CON BOMBA PISTÓN PARA LA DOSIFICACIÓN.
* DESHIDRATACIÓN DE FANGOS
  - 1 UD - FILTRO PRENSA DE 50 PLACAS Y TELAS FILTRANTES 1000X1000
  - 1 UD - FILTR PRENSA DE 25 PLACAS Y TELAS FILTRANTES 800X800
  - 1 UD - ACONDICIONADOR DE FANGOS CON DEPÓSITO FABRICADO EN PRFV DE 4,5 METROS DE ALTURA Y 2,5 METROS DE DIÁMETRO.
  - 2 UD - BOMBA NEUMÁTICA DE 2" CON PREFILTRO.
* EQUIPOS DE CONTROL
  - 1 UD - EQUIPO TURBIDEZ CON SENSOR ÓPTICO Y UN TRANSMISOR DE TURBIDEZ
  - 1 UD - CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNÉTICO MARCA SIEMENS DE 6".
  - 1 UD - TELECOMUNICACIONES PARA LA DESCARGA DE DATOS REMOTO Y AVISO DE ALARMAS DE 8 CANALES.
* PUESTA EN MARCHA
  - 1 UD - PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS Y ARMARIO ELÉCTRICO DE PROTECCIÓN.

PN032 ud.mes MANTENIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA DE DEPURADORA **25.629,00 €**

MANTENIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA DE DEPURADORA, ASÍ COMO EL TRATAMIENTO PARA LLEVAR A CABO TODOS LOS PROCESOS FÍSICO/QUÍMICOS DE LOS LODOS DE LAS AGUAS DE INFILTRACIÓN Y DAR CUMPLIMIENTO CON LOS PARÁMETROS DE VERTIDO, INCLUIDO FUNGIBLES, FLOCULANTES, COAGULANTES, MAQINARIA, PERSONAL Y LA POSTERIOR GESTIÓN DE LODOS RESULTANTES GENERADOS, SEGÚN LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL VIGENTE EN CADA INSTANTE.

PN033 ud.mes SUPLEMENTO MENSUAL PARA CAUDALES >75 M3/H EN VERTIDO DPH **2.190,00 €**

SUPLEMENTO MENSUAL PARA CAUDALES SUPERIORES A 75 M3/H, DESTINADO AL ESTUDIO, CONTROL, PROTECCIÓN Y MEJORA DEL MEDIO RECEPTOR, DE CADA PUNTO DE VERTIDO AL DPH.

PN034 m COLECTOR PED D=900 MM **546,69 €**

TUBO DE PLÁSTICO CORRUGADO DOBLE PARED (PVC; PP; PE) (SN8) DE DIÁMETRO EXTERIOR 900 MM; COLOCADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN DE 10 CM DE ESPESOR Y ENVUELTO EN HORMIGÓN HASTA 10

CMS POR ENCIMA DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUBO; CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES; I/ SUMINISTRO; TRANSPORTE Y MONTAJE.

PN035 m COLECTOR PED D=800 MM **381,11 €**

TUBO DE PLÁSTICO CORRUGADO DOBLE PARED (PVC; PP; PE) (SN8) DE DIÁMETRO EXTERIOR 800 MM; COLOCADO SOBRE CAMA DE HORMIGÓN DE 10 CM DE ESPESOR Y ENVUELTO EN HORMIGÓN HASTA 10 CMS POR ENCIMA DE LA CLAVE SUPERIOR DEL TUVO; CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES; I/ SUMINISTRO; TRANSPORTE Y MONTAJE.

PN036 m TUBO DREN PVC D=300 MM PERFORADO EN MEDIA CAÑA **45,55 €**

TUBO DE PVC CORRUGADO DE 315 MM DE DIÁMETRO, RANURADO EN MEDIA CAÑA. TOTALMENTE COLOCADO.

PN037 m² LÁMINA DRENANTE **10,54 €**

LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR LÁMINA DRENANTE DE GEOTEXTIL Y NÚCLEO DRENANTE INTERMEDIO, INCLUSO SOLAPES.

PN038 m² MEMBRANA BITUMINOSA MONOCAPA ADHERIDA **20,00 €**

IMPERMEABILIZACIÓN DE MUROS A BASE DE MEMBRANA BITUMINOSA MONOCAPA ADHERIDA IMPERMEABILIZACIÓN CONSTITUIDO POR: IMPRIMACIÓN BITUMINOSA DE BASE DISOLVENTE, 0,3 KG/M², IMPRIDAN® 100 O SIMILAR, LÁMINA BITUMINOSA DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS SBS, DE SUPERFICIE NO PROTEGIDA, CON ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER, DE 3 KG/M², ESTERDAN® 30 P ELAST O SIMILAR ADHERIDA AL SOPORTE CON SOPLETE; INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE: ENCUENTROS CON PARAMENTOS, ESQUINAS Y RINCONES FORMADO POR: IMPRIMACIÓN BITUMINOSA DE BASE SOLVENTE, 0,3 KG/M², IMPRIDAN® 100O SIMILAR; BANDA DE REFUERZO EN ESQUINA CON BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST O SIMILAR.

PN039 m BULÓN BARRA GEWI 40 MM **85,00 €**

BULÓN EN BARRA GEWI DE 40 MM DE DIÁMETRO (LONGITUD VARIABLE) CON CUATRO METROS DE BULBO EN ROCA SANA. INCLUSO PERFORACIÓN, SUMINISTRO DE MATERIALES, CABEZA DE ANCLAJE, COLOCACIÓN Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS.TOTALMENTE EJECUTADO.

PN040 m JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATER STOP 30 CMS **25,00 €**

JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATER STOP DE 30 CMS DE ANCHURA. TOTALMENTE COLOCADA.

PN041 m CIMBRA PORTICADA **1.461,10 €**

CIMBRA PÓRTICO EN LONGITUD DE VANO >10 - 20 M Y ALTURA MEDIA =<10 M, EN VÍA DOBLE, I/ PROYECTO, NIVELACIÓN Y APUNTALAMIENTO DE LA CIMBRA, PRUEBAS DE CARGA, TRANSPORTES, MONTAJE Y DESMONTAJE, TOTALMENTE TERMINADA Y MONTADA. NO INCLUYE LA CIMENTACIÓN PROVISIONAL DE LA CIMBRA NI EL ENCOFRADO DEL TABLERO. CONDICIONES DE EJECUCIÓN: CUALQUIER CONDICIÓN DE USO.

PN042 m² PLACA ALVEOLAR 50 CMS **395,28 €**

LOSA DE 50 CM DE CANTO, REALIZADA CON PLACASALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO, DE 50 CM DE CANTO Y 120 CM DE ANCHURA, APOYADA DIRECTAMENTE SOBRE VIGAS DE

CANTO O MUROS DE CARGA; RELLENO DE JUNTAS ENTRE PLACAS ALVEOLARES Y ZONAS DE ENLACE CON APOYOS, REALIZADOS CON HORMIGÓN HA-35/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, Y VERTIDO CON CUBILOTE, Y ACERO B 500 S EN ZONA DE NEGATIVOS. INCLUSO PIEZAS DE ACERO UNE-EN 10025 S275JR TIPO OMEGA, EN POSICIÓN INVERTIDA, LAMINADO EN CALIENTE, CON RECUBRIMIENTO GALVANIZADO, 1 KG/M², PARA EL APOYO DE LAS PLACAS EN LOS HUECOS DEL FORJADO Y ALAMBRE DE ATAR.

PN043 m² MEMBRANA BITUMINOSA MONOCAPA ADHERIDA ANTIRAICES **25,00 €**

IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIES PLANAS A BASE DE MEMBRANA BITUMINOSA MONOCAPA ADHERIDA CON SISTEMA ANTIRAÍCES. IMPERMEABILIZACIÓN CONSTITUIDO POR: IMPRIMACIÓN BITUMINOSA DE BASE DISOLVENTE, 0,3 KG/M², IMPRIDAN® 100 O SIMILAR, LÁMINA BITUMINOSA DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS SBS, DE SUPERFICIE NO PROTEGIDA, CON ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER, DE 3 KG/M², ESTERDAN® 30 P ELAST O SIMILAR ADHERIDA AL SOPORTE CON SOPLETE; INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE: ENCUENTROS CON PARAMENTOS, ESQUINAS Y RINCONES FORMADO POR: IMPRIMACIÓN BITUMINOSA DE BASE SOLVENTE, 0,3 KG/M², IMPRIDAN® 100O SIMILAR; BANDA DE REFUERZO EN ESQUINA CON BANDA DE REFUERZO E 30 P ELAST O SIMILAR.

PN044 m³ RELLENO LOCALIZADO CON MATERIAL DE LA PROPIA OBRA **9,87 €**

RELLENO DE TERRAPLEN CON "TODO-UNO" PROCEDENTE DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, INCLUIDO EL SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXTENDIDO Y COMPACTADO HASTA UNA DENSIDAD NO INFERIOR AL 98% DEL PROCTOR MODIFICADO.

PN045 Ud CORTE DE CARRIL CON DOS SEMAFOROS Y CONEADO DE CARRIL Y SEÑALIZACIÓN ESPECIFICA **176,00 €**

CORTE DE CARRIL CON DOS SEMAFOROS Y CONEADO DE CARRIL Y SEÑALIZACIÓN ESPECÍFICA.

PN046 Ud DETERMINACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO DE CAUCES DE RÍOS SEGÚN METODOLOGÍA DE GOBIERNO VASCO (URA) **4.036,00 €**

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA ANUAL DE LOS CAUCES AFECTADOS POR LA LÍNEA 5 DE METRO. TOMA DE MUESTRAS Y ANALÍTICA DURANTE LAS OBRAS.INCLUYE RECOGIDA DE MUESTRA EN RÍO, EN UN UNICO PUNTO DE LA OBRA Y ANÁLISIS . INCLUIDA LA REDACCIÓN DE INFORME.

PN047 PA P.A. DE ABONO INTEGRO DE TRABAJOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LA CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE RESIDUOS SEGÚN RD 646/2020 E INFORME **14.727,51 €**

P.A. DE ABONO INTEGRO DE TRABAJOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LA CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE RESIDUOS SEGÚN RD 646/2020 E INFORME.

PN048 m DINTEL DE VIGUETAS AUTORRESISTENTES DE HORMIGÓN PRETENSADO **20,16 €**

DINTEL REALIZADO CON UNA VIGUETA AUTORRESISTENTE DE HORMIGÓN PRETENSADO T-18 DE 1,8 M DE LONGITUD, APOYADA SOBRE CAPA DE MORTERO DE CEMENTO, INDUSTRIAL, M-7,5, DE 2 CM DE ESPESOR, CON REVESTIMIENTO DE LADRILLO CERÁMICO EN AMBAS CARAS; PARA LA FORMACIÓN DE DINTEL EN HUECO DE MURO DE FÁBRICA.

PN049 Ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60 1 HOJA 1000x2030 mm **253,56 €**

PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS DE UNA HOJA DE DIMENSIONES 1000X2030 MM (HUECO LIBRE DE PASO), HOMOLOGADA EI2-60-C5, FORMADA POR MARCO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, JUNTA

INTUMESCENTE ALREDEDOR DEL MARCO, HOJA DE PUERTA CONSTRUIDA POR 2 BANDEJAS DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y CÁMARA INTERMEDIA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO, ELABORADA EN TALLER, AJUSTE Y FIJICACIÓN EN OBRA. INCLUYE PATILLAS METÁLICAS PARA FIJACIÓN A OBRA, MANETA METÁLICA FORRADA DE POLIAMIDA EN NEGRO Y BOMBÍN. PUERTA CON ACABADO LACADO AL HORNO EN COLOR BLANCO RAL 9002, 9010 O SIMILAR. NO INCLUYE NI AYUDAS NI RECIBIDOS. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN050 m2 RECRECIDO PARA FORMACIÓN DE PENDIENTES 18,19 €

RECRECIDO PARA FORMACIÓN DE PENDIENTES EN CUBIERTAS PLANAS O SIMILARES, REALIZADO CON MORTERO DE CEMENTO Y ARENA DE RÍO CON DOSIFICACIÓN 1:6 (M-5), CON UN ESPESOR MEDIO DE 15 CM. TOTALMENTE TERMINADO, MEDIDO SOBRE SUPERFICIE DE CUBIERTA EN HORIZONTAL; INCLUYENDO P.P. DE EJECUCIÓN DE ESCOCIA PERIMETRAL, VERTIDO, NIVELADO Y MEDIOS AUXILIARES (EXCEPTO ELEVACIÓN Y TRANSPORTE). SEGÚN UNE-EN 998-2:2018, CTE DB-HS-1 Y NTE-QTT. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.

PN051 m2 CHAPADO TECHOS ACERO INOXIDABLE TIPO TALGO 242,78 €

REVESTIMIENTO DE TECHO SITUADO A UNA ALTURA MAYOR O IGUAL A 4 M, CONSTITUIDO POR: ENTRAMADO METÁLICO OCULTO FIJADO AL FORJADO O ELEMENTO SOPORTE CON VARILLAS Y CUELGUES; CHAPA TIPO "TALGO" DE ACERO INOXIDABLE 316L DE ESPESOR MÍNIMO 1,5 MM DE ESPESOR Y ACABADO Nº400, CON RIGIDIZADOR IGNÍFUGO E IMPUTRESCIBLE EN SU TRASDOS. INCLUSO, FIJACIONES PARA EL ANCLAJE DE LOS PERFILES Y ACCESORIOS DE MONTAJE. INCLUYE: REPLANTEO DE LOS EJES DE LA TRAMA MODULAR. SEÑALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE ANCLAJE AL FORJADO O ELEMENTO SOPORTE. NIVELACIÓN Y SUSPENSIÓN DE LOS PERFILES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS DE LA TRAMA. CORTE Y ENCAJE. RESOLUCIÓN DE ENCUENTROS Y PUNTOS SINGULARES. FORMACIÓN DE HUECOS PARA RECEPCIÓN DE POSIBLES ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O INSTALACIONES. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA ENTRE PARAMENTOS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO, SIN DESCONTAR HUECOS PARA INSTALACIONES. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN DESCONTAR HUECOS PARA INSTALACIONES.

PN052 m2 FALSO TECHO REGISTRABLE ESCAYOLA LISA PERFIL VISTO 600X600 MM. 29,27 €

FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ESCAYOLA LISA EN COLOR BLANCO, DE DIMENSIONES DE CUADRÍCULA DE 600X600 MM; INSTALADAS SOBRE PERFILERÍA VISTA DE ALUMINIO DE PRIMARIOS Y SECUNDARIOS LACADA EN BLANCO, SUSPENDIDA DEL FORJADO O ELEMENTO PORTANTE MEDIANTE VARILLAS ROSCADAS Y CUELGUES TIPO TWIST DE SUSPENSIÓN RÁPIDA PARA SU NIVELACIÓN. TOTALMENTE ACABADO; I/P.P. DE ELEMENTOS DE REMATE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y MEDIOS AUXILIARES (EXCEPTO ELEVACIÓN Y/O TRANSPORTE). MEDIDO DEDUCIENDO HUECOS SUPERIORES A 2 M². SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN053 m2 REVESTIMIENTO EN TECHO CON PANELES METALICOS DE ACERO INOXIDABLE 84,99 €

REVESTIMIENTO EN TECHO CON PANELES METÁLICOS DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, DE 0,6 MM DE ESPESOR, ACABADO MATE. FIJACIÓN A LA SUPERFICIE SOPORTE CON TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE MEDIANTE EL SISTEMA DE FIJACIÓN OCULTA. COLOCACIÓN EN OBRA: CON TORNILLOS DE ACERO GALVANIZADO SOBRE SUBESTRUCTURA SOPORTE FORMADA POR PERFILES OMEGA DE ACERO GALVANIZADO, DE 85 MM DE ANCHURA, CON UNA SEPARACIÓN DE 600 MM. INCLUSO ANCLAJES MECÁNICOS PARA LA FIJACIÓN DE LA SUBESTRUCTURA SOPORTE. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE SOPORTE. REPLANTEO. FIJACIÓN DE LOS PERFILES SOBRE EL PARAMENTO. CORTE Y PREPARACIÓN DEL REVESTIMIENTO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DEL REVESTIMIENTO. RESOLUCIÓN DE ENCUENTROS Y PUNTOS SINGULARES. MEDICIÓN A CINTA CORRIDA.

PN054 m2 TRAMO DE ESCALERA PREFABRICADO **114,92 €**

TRAMO DE ESCALERA PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO, FCK=35 N/MM², CON ESCALONES DE 35X17 CM COMO MÁXIMO, Y SUPERFICIE SUPERIOR ACABADA CON CORINDÓN. INCLUYE: REPLANTEO DE LAS LOSAS SOBRE LAS VIGAS O MUROS. IZADO Y PRESENTACIÓN DE LAS LOSAS MEDIANTE GRÚA. AJUSTE A SU POSICIÓN CORRECTA Y NIVELACIÓN. FORMACIÓN DE LA UNIÓN CON LOS ELEMENTOS DE APOYO. LLENADO Y SELLADO DE JUNTAS. MONTAJE Y DESMONTAJE DE APEOS COMPLEMENTARIOS. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA POR SU INTRADÓS EN VERDADERA MAGNITUD, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN VERDADERA MAGNITUD, POR EL INTRADÓS, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN055 u PUERTA ACERO INOX. 1 HOJA 725x2100 mm **116,32 €**

PUERTA DE CHAPA DE ACERO LISO DE 1 HOJA ABATIBLE DE 725X2100 MM REALIZADA CON DOBLE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 1 MM DE ESPESOR, BASTIDOR PERFILES DE ACERO CONFORMADO EN FRÍO, HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD, CERRADURA CON MANILLA DE NAILON, CERCO DE PERFIL DE ACERO CONFORMADO EN FRÍO CON GARRAS PARA RECIBIR A OBRA, ELABORADA EN TALLER, AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN056 Ud PUERTA ACERO INOX. 1 HOJA 825x2100 mm **119,72 €**

PUERTA DE CHAPA DE ACERO LISO DE 1 HOJA ABATIBLE DE 825X2100 MM REALIZADA CON DOBLE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 1 MM DE ESPESOR, BASTIDOR PERFILES DE ACERO CONFORMADO EN FRÍO, HERRAJES DE COLGAR Y SEGURIDAD, CERRADURA CON MANILLA DE NAILON, CERCO DE PERFIL DE ACERO CONFORMADO EN FRÍO CON GARRAS PARA RECIBIR A OBRA, ELABORADA EN TALLER, AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN057 Ud PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60 2 HOJAS (800+800)x2030 mm **585,14 €**

PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS DE 2 HOJAS IGUALES, FORMADA POR DOS HOJAS DE DIMENSIONES 800X2030 MM (HUECO LIBRE DE PASO); HOMOLOGADA EI2-60-C5; FORMADA POR MARCO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, JUNTA INTUMESCENTE ALREDEDOR DEL MARCO, HOJAS DE PUERTA CONSTRUIDA POR 2 BANDEJAS DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO. INCLUYE PATILLAS METÁLICAS PARA FIJACIÓN EN OBRA, MANETA METÁLICA FORRADA DE POLIAMIDA EN NEGRO Y BOMBÍN. PUERTA CON ACABADO LACADO AL HORNO EN COLOR BLANCO RAL 9002, 9010 O SIMILAR. TOTALMENTE COLOCADA. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN058 u PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60 2 HOJAS (700+700)x2030 mm **534,18 €**

PUERTA METÁLICA CORTAFUEGOS DE 2 HOJAS IGUALES, FORMADA POR DOS HOJAS DE DIMENSIONES 700X2030 MM (HUECO LIBRE DE PASO); HOMOLOGADA EI2-60-C5; FORMADA POR MARCO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, JUNTA INTUMESCENTE ALREDEDOR DEL MARCO, HOJAS DE PUERTA CONSTRUIDA POR 2 BANDEJAS DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE MATERIAL AISLANTE IGNÍFUGO. INCLUYE PATILLAS METÁLICAS PARA FIJACIÓN EN OBRA, MANETA METÁLICA FORRADA DE POLIAMIDA EN NEGRO Y BOMBÍN. PUERTA CON ACABADO LACADO AL HORNO EN COLOR BLANCO RAL 9002, 9010 O SIMILAR. TOTALMENTE COLOCADA. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN059 m2 IMPERMEABILIZACIÓN BAÑOS BAJO SOLADO **56,40 €**

IMPERMEABILIZACIÓN DE ZONAS HÚMEDAS INTERIORES BAJO REVESTIMIENTO DEL SOLADO O ALICATADO CERÁMICO TANTO EN PARAMENTOS VERTICALES COMO HORIZONTALES MEDIANTE LÁMINA IMPERMEABILIZANTE DE POLIETILENO FLEXIBLE TIPO SOPRACQUA, REVESTIDA POR AMBAS CARAS CON FIBRA DE POLIPROPILENO NO TEJIDO, 0,50 MM DE ESPESOR Y 285 GR/M2, FIJADA AL SOPORTE CON ADHESIVO-GEL DEFORMABLE, BASE HÍBRIDA RESINA-CEMENTO, CON EFECTO ANTIMERMA, EFECTO ANTIPOLVO, ADITIVOS NANOTECNOLÓGICOS Y FIBRAS ESTRUCTURALES DE REFUERZO TIPO G100 FLEXIBLE PREMIUM o SIMILAR, CLASE C2 TE-S1 (UNE EN 12004), A RAZÓN DE 2,5 KG/M2 . INCLUIDAS BANDAS CUBREJUNTAS CON LÁMINA DE POLIPROPILENO FLEXIBLE SOPRACQUA O SIMILAR BANDA 120 MM ADHERIDA CON MEMBRANA CEMENTOSA FLEXIBLE BICOMPONENTE Y DE FRAGUADO RÁPIDO TIPO SOPRALASTIC RAPID A RAZÓN DE 1,5 KG/M2 ; LISTO PARA RECIBIR SOLADO MEDIANTE COLOCACIÓN EN CAPA FINA DE BALDOSA CERÁMICA RECIBIDA CON ADHESIVO-GEL DEFORMABLE, BASE HÍBRIDA RESINA-CEMENTO, CON EFECTO ANTIMERMA, EFECTO ANTIPOLVO, ADITIVOS NANOTECNOLÓGICOS Y FIBRAS ESTRUCTURALES DE REFUERZO TIPO G100 FLEXIBLE PREMIUM O SIMILAR, CLASE C2 TE-S1 (UNE EN12004) Y RENDIMIENTO DE 5 KG/M2 APLICADO CON DOBLE ENCOLADO. REJUNTADO CON MORTERO DE JUNTAS BICOMPONENTE, BASE RESINA REACTIVA EPOXÍDICA, DE ELEVADAS PRESTACIONES, RESISTENTE A ATAQUES QUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS TIPO G#COLOR JUNTA EPOPLUS, DE FÁCIL LIMPIEZA, HIDROREPELENTE, ANTI-ÁCIDO, CON EFECTO ANTI-MANCHAS, EFECTO ANTI-MOHO Y ELEVADA DURABILIDAD Y RESISTENCIA A LA ABRASIÓN, CLASE RG (UNE EN 13888), APLICADO EFLORESCENCIAS CON LIMPIADOR QUÍMICO DE CEMENTO EN BASE ÁCIDOS EN ESPESORES DE 2 A 15 MM PREVIA PREPARACIÓN DEL SOPORTE MEDIANTE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS, LECHADAS CEMENTOSAS E INORGÁNICOS TIPO GECOL DESINCRUSTANTE O SIMILAR.

PN060 m2 PAVIMENTO PODOTÁCTIL DIRECCIONAL GRANITO 40x40, COLOR GRIS OSCURO **152,60 €**

PAVIMENTO PODOTÁCTIL DE GRANITO COLOR GRIS OSCURO CON ACANALADURAS RECTAS Y PARALELAS, CUYA PROFUNDIDAD MÁXIMA SERÁ DE 4MM., DE ACUERDO CON LA RFU-PMR-053 Y LA ORDEN TMA. 40X40X3CM. 62-18 SRV. DESLIZAMIENTO C3. CONTRASTE ENTRE PAVIMENTO Y ENCAMINAMIENTOS K>0,3. ACABADO MATE. REJUNTADO CON MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO CG1, PARA JUNTA MÍNIMA 0,15-0,3 CM, CON LA MISMA TONALIDAD DE LAS PIEZAS. INCLUSO FORMACIÓN DE JUNTAS EN LOS LÍMITES DE LAS PAREDES, PILARES AISLADOS, CAMBIOS DE NIVEL, JUNTAS ESTRUCTURALES, ACABADO Y LIMPIEZA DEL PARAMENTO TERMINADO. SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN061 m2 PAVIMENTO CONTINUO EPOXI TRÁNSITO ALTO **101,33 €**

PAVIMENTO DE MORTERO EPOXI, CON UN ESPESOR DE 3,0 MM, CONSISTENTE EN UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN EPOXI SIN DISOLVENTES (RENDIMIENTO 0,3 KG/M2); FORMACIÓN DE CAPA BASE CON MORTERO EPOXI SIN DISOLVENTES COLOREADO (RENDIMIENTO 8,0 KG/M2); CAPA DE SELLADO CON LA MEZCLA DEL REVESTIMIENTO EPOXI SIN DISOLVENTES COLOREADO CON UN 2% EN PESO DEL AGENTE TIXOTROPANTE, SOBRE SUPERFICIES DE HORMIGÓN O MORTERO, SIN INCLUIR LA PREPARACIÓN DEL SOPORTE. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN062 u VERTEDERO DE PORCELANA SANITARIA CON GRIFERÍA **465,74 €**

VERTEDERO DE PORCELANA SANITARIA, MONOBLOQUE, GAMA BÁSICA, COLOR BLANCO, DE 540X415 MM, GRIFERÍA MONOMANDO EMPOTRADA PARA VERTEDERO, GAMA BÁSICA, ACABADO CROMADO, DE 246X120 MM. INCLUSO SELLADO CON SILICONA. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DEL APARATO. MONTAJE DEL DESAGÜE. CONEXIÓN A LA RED DE EVACUACIÓN. MONTAJE DE LA GRIFERÍA. CONEXIÓN A LA RED DE AGUA FRÍA. COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SELLADO DE JUNTAS. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN063 m2 BALDOSA GRANITO BLANCO CRISTAL DE 100x40x5cm ACABADO FLAMEADO **114,30 €**

SOLADO DE BALDOSAS DE GRANITO BLANCO CRISTAL ACABADO FLAMEADO, DIMENSIONES 100X40X5 CM, RECIBIDAS CON MORTERO DE CEMENTO, RESISTENTE AL DESLIZAMIENTO Y CON TIEMPO ABIERTO PROLONGADO C2 TE. RESBALADICIDAD 82-29 SRV, DESLIZAMIENTO C3 SEGÚN CTE-DB-SUA. CONTRASTE ENTRE PAVIMENTO Y ENCAMINAMIENTOS K>0,3. ACABADO MATE. SE AÑADIRÁ UN 2% DE PIEZAS ESPECIALES MÁS GRANDES PARA EVITAR RECORTES DE PIEZAS PEQUEÑAS. REJUNTADO CON MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO CG1, PARA JUNTA MÍNIMA 0,15-0,3 CM, CON LA MISMA TONALIDAD DE LAS PIEZAS. INCLUSO EN PIEZAS ESPECIALES, FORMACIÓN DE JUNTAS EN LOS LÍMITES DE LAS PAREDES, PILARES AISLADOS, CAMBIOS DE NIVEL, JUNTAS ESTRUCTURALES, ACABADO Y LIMPIEZA DEL PARAMENTO TERMINADO. SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN NACIONAL Y/O EQUIVALENTE EUROPEA.

PN064 m2 SOLERA VENTILADA DE HORMIGÓN, SISTEMA "CÁVITI" O SIMILAR **31,92 €**

SOLERA VENTILADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 20+5 CM DE CANTO, SOBRE ENCOFRADO PERDIDO DE PIEZAS DE POLIPROPILENO RECICLADO, C-20 "CÁVITI" O SIMILAR, DE 750X500X200 MM, COLOR NEGRO, REALIZADA CON HORMIGÓN HA-25/B/12/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, Y MALLA ELECTROSOLDADA ME 15X15 Ø 6-6 B 500 T 6X2,20 UNE-EN 10080 COMO ARMADURA DE REPARTO, COLOCADA SOBRE SEPARADORES HOMOLOGADOS EN CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CM DE ESPESOR; CON JUNTAS DE RETRACCIÓN DE 5 MM DE ESPESOR, MEDIANTE CORTE CON DISCO DE DIAMANTE; APOYADO TODO ELLO SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA. INCLUSO PANEL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 20 MM DE ESPESOR, PARA LA EJECUCIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA. INCLUYE: REPLANTEO DE LAS PIEZAS. CORTE DE LAS PIEZAS. COLOCACIÓN Y MONTAJE DE LAS PIEZAS. RESOLUCIÓN DE ENCUENTROS. REALIZACIÓN DE LOS ORIFICIOS DE PASO DE INSTALACIONES. COLOCACIÓN DE LOS ELEMENTOS PARA PASO DE INSTALACIONES. COLOCACIÓN DE LA MALLA ELECTROSOLDADA. VERTIDO, EXTENDIDO Y VIBRADO DEL HORMIGÓN. REGLEADO Y NIVELACIÓN DE LA CAPA DE COMPRESIÓN. CURADO DEL HORMIGÓN. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE RETRACCIÓN. CORTE DEL HORMIGÓN. LIMPIEZA FINAL DE LAS JUNTAS DE RETRACCIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN DEDUCIR LA SUPERFICIE OCUPADA POR LOS PILARES SITUADOS DENTRO DE SU PERÍMETRO.

PN065 m2 BALDOSA DE GRES PORCELANICO GRIS 30x30cm C/ADHESIVO **54,77 €**

PAVIMENTO INTERIOR DE PIEZAS DE GRES PORCELÁNICO GRIS, DE 300X300X10 MM, GAMA MEDIA, CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE AGUA E<0,5%, GRUPO BIA, SEGÚN UNE-EN 14411, CON RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO 35<RD<=45 SEGÚN UNE-EN 16165 Y RESBALADICIDAD CLASE 2 SEGÚN CTE. SOPORTE: DE MORTERO DE CEMENTO. COLOCACIÓN: EN CAPA FINA Y MEDIANTE ENCOLADO SIMPLE CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO, C2 TE, SEGÚN UNE-EN 12004, CON DESLIZAMIENTO REDUCIDO Y TIEMPO ABIERTO AMPLIADO. REJUNTADO: CON MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO MEJORADO, CON ABSORCIÓN DE AGUA REDUCIDA Y RESISTENCIA ELEVADA A LA ABRASIÓN TIPO CG 2 W A, COLOR BLANCO, EN JUNTAS DE 2 MM DE ESPESOR. INCLUYE: LIMPIEZA Y COMPROBACIÓN DE LA SUPERFICIE SOPORTE. REPLANTEO DE LOS NIVELES DE ACABADO. REPLANTEO DE LA DISPOSICIÓN DE LAS PIEZAS Y JUNTAS DE MOVIMIENTO. APLICACIÓN DEL ADHESIVO. COLOCACIÓN DE LAS CRUCETAS. COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS A PUNTA DE PALETA. FORMACIÓN DE JUNTAS DE PARTICIÓN, PERIMETRALES Y ESTRUCTURALES. REJUNTADO. ELIMINACIÓN Y LIMPIEZA DEL MATERIAL SOBRANTE. LIMPIEZA FINAL DEL PAVIMENTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE ÚTIL, MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. NO SE HA INCREMENTADO LA MEDICIÓN POR ROTURAS Y RECORTES, YA QUE EN LA DESCOMPOSICIÓN SE HA CONSIDERADO UN 5% MÁS DE PIEZAS. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN066 m2 RELLENO DE TIERRA VEGETAL + TENDIDO DE CÉSPED, 30cm **28,50 €**

SUMINISTRO, EXTENDIDO Y PERFILADO DE TIERRA VEGETAL ARENOSA, LIMPIA Y CRIBADA, ENRIQUECIDA CON FERTILIZANTES, CON MEDIOS MANUALES, SUMINISTRADA A GRANEL. FORMACIÓN DE CÉSPED TIPO JARDÍN CLÁSICO DE GRAMÍNEAS POR SIEMBRA DE UNA MEZCLA DE AGROSTIS TENUIS AL 5%, FESTUCA RUBRA PHALLAX AL 20%, POA PRATENSE AL 25% Y RAY-GRASS INGLÉS AL 50%, EN SUPERFICIES HASTA 1000 M2, COMPRENDIENDO EL DESBROCE, PERFILADO Y FRESADO DEL TERRENO, DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE COMPLEJO NPK-MG-M.O., PASE DE MOTOCULTOR A LOS 10 CM SUPERFICIALES, PERFILADO DEFINITIVO, PASE DE RULO Y PREPARACIÓN PARA LA SIEMBRA, SIEMBRA DE LA MEZCLA INDICADA A RAZÓN DE 30 G/M2 Y PRIMER RIEGO.

PN067 m2 RELLENO DE HORMIGON LIGERO ESPESOR 25cm CON PENDIENTE DE 2% EN CUBIERTA **24,98 €**

FORMACIÓN DE PENDIENTES EN CUBIERTA PLANA NO VENTILADA, MEDIANTE ENCINTADO DE LIMATESAS, LIMAHOYAS Y JUNTAS CON MAESTRAS DE LADRILLO CERÁMICO HUECO DOBLE Y CAPA DE HORMIGÓN CELULAR A BASE DE CEMENTO Y ADITIVO PLASTIFICANTE-AIREANTE, DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN 0,2 MPA Y 350 KG/M³ DE DENSIDAD, CONFECCIONADO EN OBRA CON CEMENTO GRIS Y ADITIVO PLASTIFICANTE-AIREANTE, CON ESPESOR MEDIO DE 10 CM; CON CAPA DE REGULARIZACIÓN DE MORTERO DE CEMENTO, INDUSTRIAL, M-5 DE 2 CM DE ESPESOR, ACABADO FRATASADO. INCLUSO LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE SOPORTE, REPLANTEO DE LAS PENDIENTES Y TRAZADO DE LIMATESAS, LIMAHOYAS Y JUNTAS, FORMACIÓN DE MAESTRAS, RELLENO DE JUNTAS CON POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 2 CM DE ESPESOR, VERTIDO Y REGLEADO DEL HORMIGÓN, Y VERTIDO, EXTENDIDO Y MAESTREADO DEL MORTERO DE REGULARIZACIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE SOPORTE. REPLANTEO DE LAS PENDIENTES Y TRAZADO DE LIMATESAS, LIMAHOYAS Y JUNTAS. FORMACIÓN DE PENDIENTES MEDIANTE ENCINTADO DE LIMATESAS, LIMAHOYAS Y JUNTAS CON MAESTRAS DE LADRILLO. RELLENO DE JUNTAS CON POLIESTIRENO EXPANDIDO. VERTIDO Y REGLEADO DEL HORMIGÓN CELULAR HASTA ALCANZAR EL NIVEL DE CORONACIÓN DE LAS MAESTRAS. VERTIDO, EXTENDIDO Y REGLEADO DEL MORTERO DE REGULARIZACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA EN PROYECCIÓN HORIZONTAL, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO, DESDE LAS CARAS INTERIORES DE LOS ANTEPECHOS O PETOS PERIMETRALES QUE LA LIMITAN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PROYECCIÓN HORIZONTAL, LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, DESDE LAS CARAS INTERIORES DE LOS ANTEPECHOS O PETOS PERIMETRALES QUE LA LIMITAN.

PN068 m2 SOLERA DE HORMIGON DE 20cm **35,12 €**

SOLERA DE HORMIGÓN HA-25/B/20/XC2 O XC3, ELABORADO EN CENTRAL, DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN 25 MPA (N/MM2), DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 20 MM, ENELEMENTOS ENTERRADOS, O INTERIORES SOMETIDOS A HUMEDADES RELATIVAS MEDIAS-ALTAS (>65%) O A CONDENSACIONES, O ELEMENTOS EXTERIORES CON ALTA PRECIPITACIÓN; CON UN ESPESOR MEDIO DE 20 CM; ARMADA CON MALLAZO DE ACERO B-500-T ELECTROSOLDADO #150X150X6 MM. TOTALMENTE REALIZADA; I/P.P. DE VERTIDO POR MEDIO DE CAMIÓN-BOMBA, EXTENDIDO, VIBRADO Y REGLEADO. SEGÚN NORMAS CÓDIGO ESTRUCTURAL Y NTE-RSS. COMPONENTES DEL HORMIGÓN CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.

PN069 m CANAL MINIKIT + REJILLA GNS100UOA O SIMILAR AC. GALV., SIN CANCELA Y TORNILLOS **74,63 €**

ML COMPLETO COMPUESTO POR 1 UD. DE CANAL DE HORMIGÓN POLÍMERO TIPO ULMA O SIMILAR, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, MODELO MINIKIT, ANCHO EXTERIOR 130MM, ANCHO INTERIOR 98MM Y ALTURA EXTERIOR 60MM. 1 UD. DE REJILLA DE AC. GALVANIZADO NERVADA, MODELO GNS100UOA O SIMILAR, CON CLASE DE CARGA A-15, SEGÚN NORMA EN-1433. SISTEMA DE FIJACIÓN CANAL - REJILLA TIPO "CLICK" O A PRESIÓN. TOTALMENTE INSTALADO, INCLUSO P.P. DE EXCAVACIÓN, COMPACTADO Y ENCOFRADO SI FUERA NECESARIO, JUNTAS DE DILATACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y

MEDIOS AUXILIARES, S/ NORMA ISS-53 Y EHE-08. RECIBIDA CON HORMIGÓN HM-25/P/20 I CON ESPESORES LATERALES Y BASE NO INFERIORES A 150MM. SECCIÓN HIDRÁULICA: 40 cm2 CAUDAL DE REFERENCIA: 0.5 l/s

PN070 m2 FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40x20x20 cm + ARMADURA DE TENDEL **76,58 €**

FÁBRICA DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGÓN GRIS ESTÁNDAR DE 40X20X20 CM PARA REVESTIR, RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-M 32,5 N Y ARENA DE RÍO M-7,5 Y ARMADURA DE ENCADENADO VERTICAL FORMADA POR 4 REDONDOS DE ACERO B 500 S/SD, DE D=12 POR M Y ARMADURA DE ACERO GALVANIZADO, EN FORMA DE CERCHA PARA TIPO DE EXPOSICIÓN ACORDE A TABLA 3.3 CTE DB SE-F, DE DIMENSIONES 5X150 MM CADA 2 HILADAS, SEGÚN EC6+CTE, I/P.P. DE RELLENOS DE HORMIGÓN DE 365 KG DE CEMENTO/M3 DE DOSIFICACIÓN, I/VERTIDO, VIBRADO Y MEDIOS AUXILIARES, MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS SUPERIORES A 1 M2. CONFORME CTE DB-SE-F Y NTE-FFB. MARCADO CE OBLIGATORIO SEGÚN ANEXO ZA DE LA NORMA EUROPEA UNE-EN 771-3:2011+A1:2016. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.

PN071 m2 FORMACION DE TABICA AUTOPORTANTE PLACAS DE YESO LAMINADO **50,69 €**

TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE SISTEMA DE PANELES DE YESO LAMINADO (PYL) FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO, DE CANALES HORIZONTALES DE 150 MM DE ANCHO Y MONTANTES VERTICALES (SEGÚN UNE-EN 14195:2015), CON UNA MODULACIÓN DE 400 MM DE SEPARACIÓN A EJES ENTRE MONTANTES; Y SOBRE LA CUAL SE ATORNILLAN 2 PLACAS ESTÁNDAR (TIPO A SEGÚN UNE-EN 520:2005+A1:2010) DE 15 MM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO PARA ACABADO MÍNIMO NIVEL Q1 O Q2, LISTO PARA IMPRIMAR, REVESTIR, PINTAR O DECORAR; I/P.P. DE TRATAMIENTOS DE JUNTAS, ESQUINAS Y HUECOS, PASOS DE INSTALACIONES, PASTAS, CINTAS, GUARDAVIVOS, TORNILLERÍA, BANDAS DE ESTANQUEIDAD, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES. CONFORME A UNE 102043:2013 Y ATEDY. MEDIDO DEDUCIENDO HUECOS MAYORES A 2 M2. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.

PN072 m2 PLACAS DE GRES PORCELANICO DE GRAN FORMATO 120x240x0.6mm **220,00 €**

REVESTIMIENTO CON PIEZAS DE GRAN FORMATO DE GRES PORCELÁNICO, ACABADO PULIDO, DE 120X240X6 MM, GAMA MEDIA, CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE AGUA E<0,5%, GRUPO BIA, SEGÚN UNE-EN 14411. SOPORTE: PARAMENTO DE HORMIGÓN, VERTICAL, DE MÁS DE 3 M DE ALTURA. COLOCACIÓN: EN CAPA FINA Y MEDIANTE DOBLE ENCOLADO CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO, C2 TE, SEGÚN UNE-EN 12004, CON DESLIZAMIENTO REDUCIDO Y TIEMPO ABIERTO AMPLIADO. REJUNTADO: CON MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO MEJORADO, CON ABSORCIÓN DE AGUA REDUCIDA Y RESISTENCIA ELEVADA A LA ABRASIÓN TIPO CG 2 W A, COLOR BLANCO, EN JUNTAS DE 3 MM DE ESPESOR. INCLUSO CRUCETAS DE PVC.

PN073 m BORDILLO GRANITO MECANIZADO 15x25 cm **50,91 €**

BORDILLO RECTO DE GRANITO MECANIZADO, DE ARISTA ACHAFLANADA, DE 15X25 CM, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/X0 O XC1 DE 10 CM DE ESPESOR, I/EXCAVACIÓN NECESARIA, REJUNTADO Y LIMPIEZA. BORDILLO Y COMPONENTES DE HORMIGÓN CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.

PN074 m2 CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA ARQUITECTONICA DE ACERO INOXIDABLE **180,23 €**

CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L MARCA CODINA MODELO EIFFEL 40100 O SIMILAR, FIJACIÓN TF60 SUPERIOR E INFERIOR. INCLUSO SUBESTRUCTURA SOPORTE Y ANCLAJES QUÍMICOS PARA LA FIJACIÓN DE LA SUBESTRUCTURA SOPORTE.

PN075 m DINTEL DE HORMIGÓN ARMADO 20x20 cm **21,87 €**

DINTEL DE HORMIGÓN ARMADO, DE DIRECTRIZ RECTA, DE 20X20 CM, REALIZADO CON HORMIGÓN HA-25/F/20/XC2 FABRICADO EN CENTRAL, Y ACERO UNE-EN 10080 B 500 S, CON UNA CUANTÍA APROXIMADA DE 4,3 KG/M; MONTAJE Y DESMONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO RECUPERABLE DE MADERA. INCLUSO ALAMBRE DE ATAR, SEPARADORES Y LÍQUIDO DESENCOFRANTE, PARA EVITAR LA ADHERENCIA DEL HORMIGÓN AL ENCOFRADO. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO INCLUYE LA ELABORACIÓN DE LA FERRALLA (CORTE, DOBLADO Y CONFORMADO DE ELEMENTOS) EN TALLER INDUSTRIAL Y EL MONTAJE EN EL LUGAR DEFINITIVO DE SU COLOCACIÓN EN OBRA. INCLUYE: REPLANTEO. MONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO. COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS CON SEPARADORES HOMOLOGADOS. VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN. CURADO DEL HORMIGÓN. DESMONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN076 m2 PROTECCIÓN PAVIMENTO AUTONIVELANTE CON SELLADOR ACRÍLICO **7,83 €**

PROTECCIÓN DE PAVIMENTO REALIZADO CON SELLADOR MONOCOMPONENTE TRANSPARENTE A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS EN DISPERSIÓN, SIN DISOLVENTES, DE EXCELENTE PENETRABILIDAD, IMPERMEABLE Y PERMEABLE AL VAPOR DE AGUA PARA EL RECUBRIMIENTO PROTECTOR Y TRATAMIENTO ANTIPOLVO, EN INTERIOR Y EXTERIOR, DE SUELOS AUTONIVELANTES CEMENTOSOS Y DE HORMIGÓN, TIPO BETOCRIL DE PROPAMSA O SIMILAR, APLICACIÓN MANUAL. CONSUMO: APROX. ENTRE 100 Y 150 G/M2, DE COLOR LÍQUIDO BLANQUECINO, GARRAFA DE 25 KG.

PN077 m2 REJILLA LAMAS HORIZONTALES FOSTERITO ACERO INOXIDABLE **501,15 €**

REJILLA FIJA FORMADA POR LAMAS HORIZONTALES MACHIHEMBRADAS, DE ACERO INOXIDABLE AISI 316 DE 0,6 MM DE ESPESOR, ALOJADOS EN EL MARCO DE ACERO INOX AISI 316. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA MONTAJE EN POSICIÓN VERTICAL SOBRE ESTRUCTURA EXISTENTE. INCLUYE: REPLANTEO. PRESENTACIÓN Y NIVELACIÓN. RESOLUCIÓN DE LAS UNIONES DEL MARCO A LOS PARAMENTOS. MONTAJE DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS.

PN078 u PUERTA EXTERIOR ABATIBLE 1 HOJA ACCESO PEATONAL **3.028,92 €**

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DE EJE VERTICAL DE 1 HOJA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L O SIMILAR, DE DIMENSIONES 1,2X2,0 M, INCLUSO MARCO HORIZONTAL DEL MISMO MATERIAL Y DE DIMENSIONES SUFICIENTES PARA ACOGER MECANISMOS Y ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTO Y MARCO CENTRAL VERTICAL. COMPUESTA POR BASTIDORES RECTANGULARES DE 20X40 MM Y MEDIOS DIÁMETRO 40 MM, ASÍ COMO REDONDOS DE DIÁMETRO 21 MM CADA 10 CM, HERRAJES DE COLGAR Y DE SEGURIDAD DEL MISMO MATERIAL. TODO EL CONJUNTO CON ACABADO Nº400, P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL CON TORNILLERÍA VISTA DE CABEZA AVELLANADA. MEDIDA LA UNIDAD EN FUNCIONAMIENTO.

PN079 u CIERRE METÁLICO ENROLLABLE CHAPA MICROPERFORADA INOX **8.624,48 €**

CIERRE METÁLICO ENROLLABLE, 8 M DE ANCHURA Y 2,7 CM DE ALTURA, CON CHAPA MICROPERFORADA ACERO INOXIDABLE AISI 316, GUÍAS LATERALES, DE 87,5X127 MM Y 0,6 MM DE ESPESOR, CON JUNTAS DE GOMA, Y MOTORIZADA. INCLUSO TIRANTES Y SOPORTES LATERALES DE ACERO GALVANIZADO PARA FIJACIÓN AL PARAMENTO. INCLUYE: COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DE LOS PERFILES GUÍA. INTRODUCCIÓN DEL CIERRE METÁLICO EN LAS GUÍAS. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DEL EJE A LOS SOPORTES. TENSADO DEL MUELLE. FIJACIÓN DEL CIERRE METÁLICO AL EJE. MONTAJE DEL SISTEMA DE APERTURA. MONTAJE DEL SISTEMA DE ACCIONAMIENTO (EJE, ENGRANAJE Y MOTOR ELÉCTRICO). REPASOS Y ENGRASE DE MECANISMOS Y GUÍAS. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO.

PN080 Ud LETRA CORPÓREA DE CHAPA ACERO INOXIDABLE DE 2 MM DE ESPESOR **636,00 €**

LETRA CORPÓREA DE CHAPA ACERO INOXIDABLE AISI 316 DE 2 MM DE ESPESOR, PARA RÓTULO IDENTIFICATIVO, Y PARA UNA ALTURA DE LETRA DE HASTA 1850 MM INCLUSO P.P. DE FIJACIONES, LUMINARIAS, EQUIPOS Y LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA. COLOCADA Y FUNCIONANDO. DISPOSICIÓN SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

PN081 u PUERTA ENROLLABLE AUTOMÁTICA LAMAS ALUMINIO 4,50x3,00 m **8.384,21 €**

PUERTA ENROLLABLE FABRICADA CON LAMAS RECTAS DE ALUMINIO LACADAS, DE 4,50X3,00 M Y ENROLLAMIENTO, GUÍAS LATERALES FABRICADAS EN ALUMINIO ESTRUCTURAL DE ALTA RESISTENCIA AUTO PORTANTE, TRANSMISIÓN SUPERIOR REALIZADA EN TUBO DE ACERO, POLEAS Y EJE CON MUELLES/FLEJE DE CONTRAPESO REGULABLES, JUEGO DE TESTEROS LATERALES CON SOPORTES PARA EJE, TOPES DE PUERTA EN APERTURA Y CERRADURA CENTRAL. AUTOMATIZADO MEDIANTE MOTOR CENTRO DE EJE ELECTROMECÁNICO CON FRENO, TAQUILLA EXTERIOR PARA DESBLOQUEO EN CASO DE EMERGENCIA PROVISTA DE PULSADOR INTERIOR, CUADRO DE MANIOBRAS ELECTRÓNICO CON RECEPTOR INCORPORADO Y MANDO A DISTANCIA. ELABORADO EN FÁBRICA Y MONTAJE EN OBRA (SIN INCLUIR AYUDAS DE ALBAÑILERÍA, NI ELECTRICIDAD). CONFORME AL CTE DB-SUA-2 Y UNE-EN 13241:2004+A2:2017. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.

PN082 m BARRERA PROTECCIÓN VIAL DE ACERO INOXIDABLE **115,75 €**

BARRERA METÁLICA DE TUBO HUECO DE ACERO INOXIDABLE AISI 3616 DE 90 CM DE ALTURA, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. INCLUSO PLETINAS PARA FIJACIÓN MEDIANTE ATORNILLADO EN ELEMENTO DE HORMIGÓN CON TACOS DE EXPANSIÓN Y TORNILLOS DE ACERO. ELABORADA EN TALLER Y MONTADA EN OBRA. TOTALMENTE TERMINADA. INCLUYE: REPLANTEO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN. APLOMADO Y NIVELACIÓN. RESOLUCIÓN DE LAS UNIONES ENTRE TRAMOS. RESOLUCIÓN DE LAS UNIONES AL PARAMENTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA A EJES EN VERDADERA MAGNITUD, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN VERDADERA MAGNITUD, A EJES, LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN083 m MARCADO DE PLAZAS DE GARAJE **2,87 €**

APLICACIÓN MANUAL DE DOS MANOS DE PINTURA PLÁSTICA, COLOR BLANCO, ACABADO SATINADO, TEXTURA LISA, DILUIDAS CON UN 10 A 15% DE AGUA; PARA MARCADO DE PLAZAS DE GARAJE, CON LÍNEAS DE 5 CM DE ANCHURA, CONTINUAS O DISCONTINUAS. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE. EJECUCIÓN DEL MARCADO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN084 Ud MARCADO DE FLECHAS E INSCRIPCIONES EN GARAJES **5,73 €**

APLICACIÓN MANUAL DE DOS MANOS DE PINTURA PLÁSTICA, COLOR BLANCO, ACABADO SATINADO, TEXTURA LISA, DILUIDAS CON UN 10 A 15% DE AGUA; PARA MARCADO DE FLECHAS E INSCRIPCIONES EN GARAJES, CON UNA PLANTILLA DE HASTA 20X20 CM. INCLUYE: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE. EJECUCIÓN DEL MARCADO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN085 m2 SISTEMA DE FACHADA ACRISTALADA TIPO ARAÑA. VIDRIO 12.12.4 PVB TEMPLADO **655,00 €**

SISTEMA DE FACHADA ACRISTALADA REALIZADA A BASE DE RÓTULAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO ARAÑA QUE SUSTENTARÁN EL VIDRIO ATORNILLADO. DICHAS RÓTULAS IRÁN ANCLADAS A UNA ESTRUCTURA EXISTENTE Y PERMITIRÁN EL LIBRE MOVIMIENTO DEL VIDRIO PRODUCIDO POR PRESIÓN O SUCCIÓN DEL VIENTO Y POR VIBRACIONES DE LA PROPIA ESTRUCTURA PORTANTE. EL ACRISTALAMIENTO SERÁ UN VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD, COMPUESTO POR DOS LUNAS DE 12 MM DE ESPESOR UNIDAS MEDIANTE UNA LÁMINA INCOLORA DE BUTIRAL DE POLIVINILO, DE 0,4 MM DE ESPESOR, CLASIFICACIÓN DE PRESTACIONES 2B2, SEGÚN UNE-EN 12600. SEGÚN UNE-EN ISO 12543-2 Y UNE-EN 14449, TALADRADO SEGÚN DIMENSIONES DE PROYECTO Y CON CANTOS PULIDOS. TODAS LAS JUNTAS IRÁN SELLADAS CON SILICONA NEUTRA. LOS REMATES Y PLEGADOS ESPECIALES SE REALIZARÁN EN CHAPA DE ACERO INOXIDABLE. TODO ELLO REALIZADO, SEGÚN PLANOS Y COMPLETAMENTE TERMINADO BAJO EL SELLO DE CALIDAD UNE-EN ISO 9001.

PN086 m2 SISTEMA DE FACHADA ACRISTALADA TIPO ARAÑA. VIDRIO 10.10.4 PVB TEMPLADO **635,00 €**

SISTEMA DE FACHADA ACRISTALADA REALIZADA A BASE DE RÓTULAS DE ACERO INOXIDABLE TIPO ARAÑA QUE SUSTENTARÁN EL VIDRIO ATORNILLADO. DICHAS RÓTULAS IRÁN ANCLADAS A UNA ESTRUCTURA EXISTENTE Y PERMITIRÁN EL LIBRE MOVIMIENTO DEL VIDRIO PRODUCIDO POR PRESIÓN O SUCCIÓN DEL VIENTO Y POR VIBRACIONES DE LA PROPIA ESTRUCTURA PORTANTE. EL ACRISTALAMIENTO SERÁ UN VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD, COMPUESTO POR DOS LUNAS DE 10 MM DE ESPESOR UNIDAS MEDIANTE UNA LÁMINA INCOLORA DE BUTIRAL DE POLIVINILO, DE 0,4 MM DE ESPESOR, CLASIFICACIÓN DE PRESTACIONES 2B2, SEGÚN UNE-EN 12600. SEGÚN UNE-EN ISO 12543-2 Y UNE-EN 14449, TALADRADO SEGÚN DIMENSIONES DE PROYECTO Y CON CANTOS PULIDOS. TODAS LAS JUNTAS IRÁN SELLADAS CON SILICONA NEUTRA. LOS REMATES Y PLEGADOS ESPECIALES SE REALIZARÁN EN CHAPA DE ACERO INOXIDABLE. TODO ELLO REALIZADO, SEGÚN PLANOS Y COMPLETAMENTE TERMINADO BAJO EL SELLO DE CALIDAD UNE-EN ISO 9001.

PN087 Ud BOCA DE INCENDIO EQUIPADA **423,23 €**

BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE), DE 25 MM (1") Y DE 680X480X215 MM, COMPUESTA DE: ARMARIO CONSTRUIDO EN ACERO DE 1,2 MM DE ESPESOR, ACABADO CON PINTURA EPOXI COLOR ROJO RAL 3000 Y PUERTA SEMICIEGA CON VENTANA DE METACRILATO DE ACERO DE 1,2 MM DE ESPESOR, ACABADO CON PINTURA EPOXI COLOR ROJO RAL 3000; DEVANADERA METÁLICA GIRATORIA FIJA, PINTADA EN ROJO EPOXI, CON ALIMENTACIÓN AXIAL; MANGUERA SEMIRRÍGIDA DE 20 M DE LONGITUD; LANZA DE TRES EFECTOS (CIERRE, PULVERIZACIÓN Y CHORRO COMPACTO) CONSTRUIDA EN PLÁSTICO ABS Y VÁLVULA DE CIERRE TIPO ESFERA DE 25 MM (1"), DE LATÓN, CON MANÓMETRO 0-16 BAR. INSTALACIÓN EN SUPERFICIE. INCLUSO, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN DEL ARMARIO. CONEXIONADO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.

PN088 u PUERTA ABATIBLE FOSTERITO DE 6,40 X 2,70 M **42.394,93 €**

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA ABATIBLE A FOSTERITO DE EJE VERTICAL DE SEIS (6) HOJAS DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L O SIMILAR, DE DIMENSIONES 6,40X2,70 M, INCLUSO MARCO HORIZONTAL DEL MISMO MATERIAL Y DE DIMENSIONES SUFICIENTES PARA ACOGER MECANISMOS Y ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTO Y MARCO CENTRAL VERTICAL. COMPUESTA POR BASTIDORES RECTANGULARES DE 20X40 MM Y MEDIOS Ý 40 MM, ASÍ COMO REDONDOS DE Ý 21 MM CADA 10 CM, HERRAJES DE COLGAR Y DE SEGURIDAD DEL MISMO MATERIAL. TODO EL CONJUNTO CON ACABADO Nº400, P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL CON TORNILLERÍA VISTA DE CABEZA AVELLANADA. MEDIDA LA UNIDAD EN FUNCIONAMIENTO.

PN089 m2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA PLANA CON MEMBRANA DE POLIUREA PURA **50,00 €**

CUBIERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE CONSTITUIDA POR: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN PREVIA DEL SOPORTE DE HORMIGÓN O MORTERO EMPLEANDO MEDIOS MECÁNICOS PARA EL LIJADO O FRESADO DE LA SUPERFICIE, REPARACIÓN DE IRREGULARIDADES Y SELLADO DE FISURAS; IMPRIMACIÓN DE BASE EPOXI DANOPRIMER® EP O SIMILAR; MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA A BASE DE POLIUREA PURA BICOMPONENTE DANOCOAT® 250 O SIMILAR, TOTALMENTE ADHERIDA AL SOPORTE PREVIAMENTE PREPARADO, APLICADA MEDIANTE PROYECCIÓN EN CALIENTE, LIBRE DE DISOLVENTES Y PLASTIFICANTES, CON UNA RESISTENCIA A LA TRACCIÓN > 21 MPA SEGÚN EN ISO 527-3, ELONGACIÓN A ROTURA > 400% SEGÚN EN ISO 527-1, SECADO AL TACTO EN 15 S; GRAN RANGO DE TEMPERATURA DE APLICACIÓN DE 5 ºC A 40 ºC; CON UN RENDIMIENTO ≥ 2 KG/M² Y ESPESOR DE APROX 2 MM; CAPA ANTIPUNZONANTE FORMADA POR GEOTEXTIL DE POLIÉSTER DANOFELT® PY 300 O SIMILAR; LISTO PARA CUBRIR CON GRAVA. INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE: ENCUENTROS CON PARAMENTOS ELEVANDO LA IMPERMEABILIZACIÓN 20 CM EN LA VERTICAL SOBRE ACABADO DE CUBIERTA FORMADOS POR: CORDÓN DE SELLADO A MODO DE MEDIA CAÑA ELASTYDAN® PU 40 GRIS O SIMILAR; BANDA DE REFUERZO AUTOADHESIVA EN PETO DANOBAND® BUTYL O SIMILAR DE 75 MM DE ANCHO; IMPRIMACIÓN DE BASE EPOXI DANOPRIMER® EP O SIMILAR; MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA A BASE DE POLIUREA PURA BICOMPONENTE DANOCOAT® 250 O SIMILAR; MEMBRANA DE SELLADO Y PROTECCIÓN UV A BASE DE MEMBRANA DE POLIURETANO DANOCOAT® PUR 2CO SIMILAR; PERFIL METÁLICO DANOSA® O SIMILAR FIJADO MECÁNICAMENTE AL PARAMENTO Y CORDÓN DE SELLADO ELASTYDAN® PU 40 GRIS O SIMILAR ENTRE EL PARAMENTO Y EL PERFIL METÁLICO. ENCUENTROS CON SUMIDEROS FORMADOS POR: CORDÓN DE SELLADO A MODO DE MEDIA CAÑA ELASTYDAN® PU 40 GRIS O SIMILAR; BANDA DE REFUERZO AUTOADHESIVA DANOBAND® BUTYL O SIMILAR DE 75 MM DE ANCHO; CAZOLETA DANOSA® O SIMILAR PREFABRICADA DE EPDM DEL DIÁMETRO NECESARIO; IMPRIMACIÓN DE BASE EPOXI DANOPRIMER® EP O SIMILAR; MEMBRANA DE IMPERMEABILIZACIÓN LÍQUIDA A BASE DE POLIUREA PURA BICOMPONENTE DANOCOAT® 250O SIMILAR; APLICADAS ESTAS DOS ÚLTIMAS CAPAS LLEGANDO HASTA EL INTERIOR DE LA CAZOLETA. PRODUCTOS PROVISTOS DE MARCADO CE EUROPEO.

PN090 m SELLADO DE JUNTAS DE ALTAS PRESTACIONES **95,09 €**

SISTEMA DE SELLADO DE ALTAS PRESTACIONES DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DILATACIÓN O GRIETAS, ADECUADA PARA GRANDES E IRREGULARES MOVIMIENTOS EN MÁS DE UNA DIRECCIÓN, SISTEMA SIKADUR SG O SIMILAR, APTO PARA ESTAR EN CONTACTO CON AGUA POTABLE, A BASE DE UNA BANDA DE FPO, COMBIFLEX SG-25 P O SIMILAR, ADHERIDA A LOS LABIOS DE LA JUNTA DEL SOPORTE MEDIANTE UNA RESINA EPOXI BICOMPONENTE, TIPO SIKADUR-COMBIFLEX ADHESIVO, CON RESISTENCIA A RAÍCES ACORDE A CEN/TS 14416, CON CERTIFICACIONES DE ENSAYO DE ESTANQUEIDAD (STUVA) Y APROBADO PARA APLICACIONES CON AGUA FRÍA Y CALIENTE (POR ENCIMA DE 50ºC - WRAS), CON UNA ADHERENCIA SUPERIOR A 2 N/MM2 SOBRE SOPORTES DE HORMIGÓN Y 5N/MM2 SOBRE ACERO, APLICADO POR MEDIO DE MÉTODOS MANUALES EN ESPESORES DE 1MM, SIGUIENDO LAS INDICACIONES DE LA HOJA TÉCNICA DEL PRODUCTO, INCLUYENDO SUMINISTRO DE MATERIALES, APLICACIÓN, MEDIOS AUXILIARES Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS A VERTEDERO.

PN091 u BALSA TEMPORAL DE DECANTACIÓN PARA 200 M3/H **141.400,00 €**

EJECUCIÓN DE BALSA DECANTACIÓN PARA CAUDAL ESTIMADO DE 200 M3/H, INCLUYENDO EXCAVACIÓN EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL EXCAVADO A VERTEDERO INCLUSO CANON DE VERTIDO, HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN FONDO DE EXCAVACIÓN, ENCOFRADO Y FERRALLADO CON ACERO B-500S, HORMIGÓN ESTRUCTURAL HA-25 INCLUSO BOMBEADO, PREPARACIÓN DE SOLERA PARA DEPÓSITOS DE DECANTACIÓN, RELLENO CON MATERIAL DE CANTERA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLAZO Y HORMIGÓN HA_25, TOTALMENTE TERMINADA.

PN092 u BALSA TEMPORAL DE DECANTACIÓN PARA 150 M3/H 132.792,09 €

EJECUCIÓN DE BALSA DECANTACIÓN PARA CAUDAL ESTIMADO DE 150 M3/H, INCLUYENDO EXCAVACIÓN EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO, CARGA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL EXCAVADO A VERTEDERO INCLUSO CANON DE VERTIDO, HORMIGÓN DE LIMPIEZA EN FONDO DE EXCAVACIÓN, ENCOFRADO Y FERRALLADO CON ACERO B-500S, HORMIGÓN ESTRUCTURAL HA-25 INCLUSO BOMBEADO, PREPARACIÓN DE SOLERA PARA DEPÓSITOS DE DECANTACIÓN, RELLENO CON MATERIAL DE CANTERA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MALLAZO Y HORMIGÓN HA_25, TOTALMENTE TERMINADA.

PN093 u DEMOLICIÓN ESPECIAL ESTRUCTURA INSTALACIONES TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES 24.185,15 €

DEMOLICIÓN ESPECIAL DE ESTRUCTURAS HORIZONTALES Y VERTICALES DE HORMIGÓN ARMADO CORRESPONDIENTES A LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (BALSA DE DECANTACIÓN Y DEPURACIÓN), A FINAL DE OBRA, INCLUIDO TRANSPORTE Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

La presente acta de Precios Contradictorios consta de SETENTA Y UN (71) precios.

Aprobado todo lo anteriormente expuesto, se levanta y firma la presente ACTA por cuadriplicado en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento, elevándose a la superioridad por si merece su aprobación.

En Bilbao a 20 de marzo de 2025

RESPONSABLE DEL CONTRATO
METRO BENGOETXE UTE

INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS

Fdo.: Joaquín Cobo Gadea

Fdo.: Jorge Onaindia Roldán

EL DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE ETS

Fdo.: Rafael Marcano Ceballos