

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL
TRABAJO FIN DE GRADO

***CONSTRUCCIÓN DE UNA PASARELA
PEATONAL CON ASCENSOR ENTRE LA
PLAZA DEL GAS Y EL PARQUE
ETXEBARRIA EN BILBAO***

DOCUMENTO 4 - MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Alumno/Alumna: Eraña Martínez, Rubén

Director/Directora: Larrauri Gil, Marcos Ignacio

Curso: 2020-2021

Fecha: 04/06/2021

ÍNDICE

1. MEDICIONES.....	2
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1.....	17
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2.....	35
4. PRESUPUESTOS PARCIALES.....	56
5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	71
6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	72

1. MEDICIONES

A continuación se adjuntan las mediciones correspondientes al Proyecto de una pasarela peatonal con ascensor entre la Plaza del Gas y el Parque Etxebarria en Bilbao.

CAPÍTULO 1: DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.1	m	Levantado de bordillo Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	8,374
1.2	m	Levantado de barandilla metálica Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 110 cm de altura, situada en escalera y fijada mediante atornillado en hormigón, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	17,493
1.3	m ³	Demolición de muro de contención de hormigón armado Demolición de muro de contención de hormigón armado con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	29,259
1.4	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	38,878

CAPÍTULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.1	m ²	Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 15 cm; y carga manual a camión.	147,704
2.2	m ³	Desmante en tierra Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	29,195
2.3	m ³	Terraplenado para cimientto de terraplén Terraplenado para cimientto de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.	29,823
2.4	m ³	Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.	40,251
2.5	m ²	Apuntalamiento y entibación Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura.	22,403
2.6	m ³	Trasporte de tierras dentro de la obra Transporte de tierras con camión de 8 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra.	35,788

CAPÍTULO 3: CIMENTACIÓN

Nº	Ud Descripción	Medición
3.1	m² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	47,020
3.2	Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación, para la realización de pilotes de extracción con entubación recuperable, CPI-4, a una distancia de hasta 50 km.	1,000
3.3	m Pilote de cimentación de hormigón armado Pilote de cimentación de hormigón armado de 45 cm de diámetro, para grupo de pilotes CPI-4 según NTE-CPI. Ejecutado por extracción de tierras mediante sistema mecánico que se desplaza por el interior de una entubación recuperable y posterior hormigonado continuo sumergido del pilote. Realizado con hormigón HA-25/F/12/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), con aditivo hidrófugo, y vertido desde camión a través de tubo Tremie, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 6,85 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores.	31,280
3.4	m³ Encepado de hormigón armado Encepado de hormigón armado, agrupando cabezas de pilotes descabezados, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ , correspondiente al conjunto de armaduras propias, de espera de los elementos de atado y centrado de cargas a que haya lugar, y de espera del pilar al que sirve de base para transmitir las cargas al pilotaje. Incluso alambre de atar y separadores.	3,750
3.5	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera para encepado Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para encepado de grupo de pilotes, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	12,000

Nº	Ud Descripción	Medición
3.6	m³ Viga de atado de hormigón armado Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	1,200
3.7	m² Montaje de encofrado recuperable de madera para viga centradora Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para viga centradora, formado por tablones de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	12,000
3.8	m³ Foso del ascensor a nivel de cimentación Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 10 kg/m ³ . Incluso armaduras para formación de zunchos de borde y refuerzos, armaduras de espera, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	3,795
3.9	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	6,475
3.10	m³ Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.	11,298

Nº	Ud Descripción	Medición
3.11	m³ Muro de contención de tierras de superficie plana sin puntera Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m ³ . Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores.	11,413
3.12	m² Montaje y desmontaje en una cara del muro Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	45,650

CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud Descripción	Medición
4.1	Kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	5.143,250
4.2	Kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	27.836,760
4.3	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 20 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 55 cm de longitud total.	4,000
4.4	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 49 cm de longitud total.	2,000
4.5	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 450x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	2,000
4.6	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 250x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	2,000

CAPÍTULO 5: PAVIMENTOS Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
5.1	m ²	Tarima para exterior formada por tablas de madera maciza de elondo Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza, de elondo, de 35x155x800/2800 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 60 cm entre sí y fijados a la solera de hormigón con tacos expansivos metálicos y tirafondos; cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para exterior, color Pino, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m ² cada mano como tratamiento protector y decorativo. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.	167,835
5.2	m	Vallado de pasarela formado por tela metálica Vallado de parcela formado por tela metálica de alambre ondulado diagonal, de 20 mm de paso de malla y 2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la tela metálica a los postes metálicos.	134,801
5.3	m ²	Lasur sintético para exteriores Lasur sintético, para exteriores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,24 l/m ²) y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto (rendimiento: 0,083 l/m ² cada mano).	335,670
5.4	m ²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre viga Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre viga formada por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.	583,768
5.5	m ²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre pilar Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre pilar formado por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.	102,396

Nº	Ud Descripción	Medición
5.6	m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.	686,164
5.7	m² Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar, incoloro, de 8 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.	239,710
5.8	m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D Capa de 8 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia, de composición densa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.	3,214
5.9	m² Solado de baldosas de granito Blanco Cristal Solado de baldosas de granito Blanco Cristal, para exteriores, 60x40x2 cm, acabado abujardado, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	121,604
5.10	m² Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris, 20x40x2 cm, fijadas con mortero de cemento M-5, en paramento vertical, hasta 3 m de altura.	12,936

CAPÍTULO 6: RED DE DRENAJE

Nº	Ud	Descripción	Medición
6.1	m	Canalón circular de PVC Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.	134,801
6.2	m	Bajante exterior de PVC Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	77,200

CAPÍTULO 7: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Nº	Ud Descripción	Medición
7.1	<p>Ud Luminaria BOB18 Linea Light Group De aluminio texturizado empotrado en la solera con lámpara LED y potencia de 7W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro de 185 mm y una profundidad de 130 mm. El cuerpo y la montura están formados por aluminio texturado y el difusor es de vidrio transparente. La superficie superior deberá estar enrasada con la superficie del tablero. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	62,000
7.2	<p>Ud Luminaria Avenida Lens LED 49W 6050LM 3000K IP66 de LUG De aluminio fundido a alta presión con difusor de vidrio transparente. Con lámpara LED y potencia de 49W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro L de 561 mm y una altura H ajustable de 570 mm. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye, además, un poste por luminaria de 4 metros de altura.</p>	3,000
7.3	<p>Ud Ascensor Orona 3G 2016 Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico de adherencia de 1 m/s de velocidad, 2 paradas, 1600 kg de carga nominal, con capacidad para 21 personas. Nivel básico de acabado en cabina de 1700x1950 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 2450x2.00 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica y sistemas de seguridad. Incluye: replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado el hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores e foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p>	1,000

Nº	Ud Descripción	Medición
7.4	m Cable eléctrico multiconductor Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde.	172,212
7.5	Ud Toma de tierra con una pica Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.	4,000
7.6	m Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 2x0,22 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC).	22,940

CAPÍTULO 8: MOBILIARIO URBANO

Nº	Ud Descripción	Medición
8.1	Ud Banco similar C-1015 Los pies son de fundición de hierro (hierro dúctil), los cinco listones son de madera de Guinea y la tornillería es de acero zincado, lo que aporta al elemento una gran durabilidad y menor necesidad de mantenimiento, siendo capaz de soportar las condiciones climáticas del entorno. Los pies están cubiertos por esmalte sintético o pintura en polvo (tipo forja) y los listones por barniz color avellana, adquiriendo así la continuidad en cuanto al diseño de los equipamientos frente a los actuales. Tiene un largo de 1.800 mm, un ancho de 611 mm y un alto de 812 mm. Cada uno de los cinco listones es de 1.800 mm de largo, 100 mm de ancho y 30 mm de espesor. El anclaje se ha realizado mediante el empotramiento de 4 tornillos DIN 933 M10 X 100 mm. Fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.	3,000
8.2	Ud Papelera Ona Bilbao La papelera tiene una altura de 930 mm y un diámetro máximo de 400 mm. La abertura de la papelera es de 290 mm x 130 mm y además posee un depósito semicircular para colillas de 100 mm de diámetro. El cuerpo principal de forma circular es de acero galvanizado en caliente, acabado con pintura epoxi-poliéster al horno, de color gris oxirón forja y personalizada con el logotipo de la ciudad. Apertura mediante el uso de llave y el cierre se realiza por presión. La cubeta interior posee una capacidad de 70 litros. Se realiza mediante 4 tornillos expansivos métrica 8 mm. Base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo.	1,000
8.3	m² Césped por siembra de mezcla de semillas Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.	62,968

CAPÍTULO 9: GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud Descripción	Medición
9.1	m³ Transporte de tierras con camión Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.	51,020
9.2	m³ Canon de vertido por entrega de tierras Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	51,020
9.3	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor de 7 m³ Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	2,000
9.4	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,000
9.5	Ud Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	2,000
9.6	Ud Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.	2,000

Nº	Ud Descripción	Medición
9.7	Ud Canon de vertido por entrega de bidón de 100 litros Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	2,000

CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud Descripción	Medición
10.1	Ud Estudio de seguridad y salud El presupuesto parcial correspondiente a este capítulo se detalla en el Documento 5. Estudio de Seguridad y Salud.	1,000

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

El cuadro de precios Nº1 correspondiente al Proyecto de una pasarela peatonal con ascensor entre la Plaza del Gas y el Parque Etxebarria en Bilbao es el siguiente.

CAPÍTULO 1: DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Importe
1.1	m	Levantado de bordillo Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	3,74 € TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.2	m	Levantado de barandilla metálica Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 110 cm de altura, situada en escalera y fijada mediante atornillado en hormigón, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	25,63 € VEINTICINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.3	m ³	Demolición de muro de contención de hormigón armado Demolición de muro de contención de hormigón armado con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	98,37 € NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.4	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	2,25 € DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Importe
2.1	m ²	Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 15 cm; y carga manual a camión.	6,72 € SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.2	m ³	Desmante en tierra Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	2,56 € DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.3	m ³	Terraplenado para cimientto de terraplén Terraplenado para cimientto de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.	12,90 € DOCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
2.4	m ³	Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.	44,75 € CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.5	m ²	Apuntalamiento y entibación Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura.	26,28 € VEINTISÉIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
2.6	m³ Transporte de tierras dentro de la obra Transporte de tierras con camión de 8 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra.	1,22 € UN EURO CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 3: CIMENTACIÓN

Nº	Ud Descripción	Importe
3.1	m² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	8,52 € OCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
3.2	Ud Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación, para la realización de pilotes de extracción con entubación recuperable, CPI-4, a una distancia de hasta 50 km.	12.362,02 € DOCE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS
3.3	m Pilote de cimentación de hormigón armado Pilote de cimentación de hormigón armado de 45 cm de diámetro, para grupo de pilotes CPI-4 según NTE-CPI. Ejecutado por extracción de tierras mediante sistema mecánico que se desplaza por el interior de una entubación recuperable y posterior hormigonado continuo sumergido del pilote. Realizado con hormigón HA-25/F/12/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), con aditivo hidrófugo, y vertido desde camión a través de tubo Tremie, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 6,85 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores.	228,85 € DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.4	m³ Encepado de hormigón armado Encepado de hormigón armado, agrupando cabezas de pilotes descabezados, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ , correspondiente al conjunto de armaduras propias, de espera de los elementos de atado y centrado de cargas a que haya lugar, y de espera del pilar al que sirve de base para transmitir las cargas al pilotaje. Incluso alambre de atar y separadores.	174,53 € CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
3.5	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera para encepado Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para encepado de grupo de pilotes, formado por tablonces de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	44,45 € CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
3.6	m³ Viga de atado de hormigón armado Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	177,23 € CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS
3.7	m² Montaje de encofrado recuperable de madera para viga centradora Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para viga centradora, formado por tablonces de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	41,84 € CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
3.8	m³ Foso del ascensor a nivel de cimentación Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 10 kg/m ³ . Incluso armaduras para formación de zunchos de borde y refuerzos, armaduras de espera, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	285,90 € DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
3.9	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	182,38 € CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
3.10	m³ Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.	155,09 € CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
3.11	m³ Muro de contención de tierras de superficie plana sin puntera Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m ³ . Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores.	161,31 € CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
3.12	m² Montaje y desmontaje en una cara del muro Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	23,89 € VEINTITRÉS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud Descripción	Importe
4.1	Kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	2,39 € DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
4.2	Kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	2,33 € DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
4.3	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 20 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 55 cm de longitud total.	70,62 € SETENTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
4.4	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 49 cm de longitud total.	60,66 € SESENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.5	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 450x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	63,35 € SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
4.6	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 250x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	49,73 €
	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 5: PAVIMENTOS Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
5.1	m ²	<p>Tarima para exterior formada por tablas de madera maciza de elondo</p> <p>Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza, de elondo, de 35x155x800/2800 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 60 cm entre sí y fijados a la solera de hormigón con tacos expansivos metálicos y tirafondos; cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para exterior, color Pino, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector y decorativo. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.</p>	<p>143,98 €</p> <p>CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>
5.2	m	<p>Vallado de pasarela formado por tela metálica</p> <p>Vallado de parcela formado por tela metálica de alambre ondulado diagonal, de 20 mm de paso de malla y 2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la tela metálica a los postes metálicos.</p>	<p>22,99 €</p> <p>VEINTIDÓS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS</p>
5.3	m ²	<p>Lasur sintético para exteriores</p> <p>Lasur sintético, para exteriores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,24 l/m²) y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto (rendimiento: 0,083 l/m² cada mano).</p>	<p>22,08 €</p> <p>VEINTIDÓS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS</p>
5.4	m ²	<p>Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre viga</p> <p>Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.</p>	<p>36,74 €</p> <p>TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>

Nº	Ud Descripción	Importe
5.5	m² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre pilar Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre pilar formado por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.	34,19 € TREINTA Y CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
5.6	m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.	13,77 € TRECE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.7	m² Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar, incoloro, de 8 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.	110,25 € CIENTO DIEZ EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
5.8	m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D Capa de 8 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia, de composición densa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.	11,48 € ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.9	m² Solado de baldosas de granito Blanco Cristal Solado de baldosas de granito Blanco Cristal, para exteriores, 60x40x2 cm, acabado abujardado, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	95,29 € NOVENTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
5.10	m² Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris, 20x40x2 cm, fijadas con mortero de cemento M-5, en paramento vertical, hasta 3 m de altura.	47,27 €
CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS		

CAPÍTULO 6: RED DE DRENAJE

Nº	Ud	Descripción	Importe
6.1	m	Canalón circular de PVC Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.	18,03 € DIECIOCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
6.2	m	Bajante exterior de PVC Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	9,09 € NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 7: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Nº	Ud Descripción	Importe
7.1	<p>Ud Luminaria BOB18 Linea Light Group</p> <p>De aluminio texturizado empotrado en la solera con lámpara LED y potencia de 7W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro de 185 mm y una profundidad de 130 mm. El cuerpo y la montura están formados por aluminio texturado y el difusor es de vidrio transparente. La superficie superior deberá estar enrasada con la superficie del tablero. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	<p>35,83 €</p> <p>TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>
7.2	<p>Ud Luminaria Avenida Lens LED 49W 6050LM 3000K IP66 de LUG</p> <p>De aluminio fundido a alta presión con difusor de vidrio transparente. Con lámpara LED y potencia de 49W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro L de 561 mm y una altura H ajustable de 570 mm. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye, además, un poste por luminaria de 4 metros de altura.</p>	<p>177,23 €</p> <p>CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS</p>
7.3	<p>Ud Ascensor Orona 3G 2016</p> <p>Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico de adherencia de 1 m/s de velocidad, 2 paradas, 1600 kg de carga nominal, con capacidad para 21 personas. Nivel básico de acabado en cabina de 1700x1950 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 2450x2.00 mm. Incluso ganchos de fijación, lamparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica y sistemas de seguridad. Incluye: replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado el hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores e foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.</p>	<p>25.089,53 €</p> <p>VEINTICINCO MIL OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>

Nº	Ud Descripción	Importe
7.4	m Cable eléctrico multiconductor Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde.	3,51 € TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
7.5	Ud Toma de tierra con una pica Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.	174,71 € CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
7.6	m Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 2x0,22 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC).	1,26 € UN EURO CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 8: MOBILIARIO URBANO

Nº	Ud Descripción	Importe
8.1	<p>Ud Banco similar C-1015</p> <p>Los pies son de fundición de hierro (hierro dúctil), los cinco listones son de madera de Guinea y la tornillería es de acero zincado, lo que aporta al elemento una gran durabilidad y menor necesidad de mantenimiento, siendo capaz de soportar las condiciones climáticas del entorno. Los pies están cubiertos por esmalte sintético o pintura en polvo (tipo forja) y los listones por barniz color avellana, adquiriendo así la continuidad en cuanto al diseño de los equipamientos frente a los actuales. Tiene un largo de 1.800 mm, un ancho de 611 mm y un alto de 812 mm. Cada uno de los cinco listones es de 1.800 mm de largo, 100 mm de ancho y 30 mm de espesor. El anclaje se ha realizado mediante el empotramiento de 4 tornillos DIN 933 M10 X 100 mm. Fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.</p>	<p>276,26 €</p> <p>DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS</p>
8.2	<p>Ud Papelera Ona Bilbao</p> <p>La papelera tiene una altura de 930 mm y un diámetro máximo de 400 mm. La abertura de la papelera es de 290 mm x 130 mm y además posee un depósito semicircular para colillas de 100 mm de diámetro. El cuerpo principal de forma circular es de acero galvanizado en caliente, acabado con pintura epoxi-poliéster al horno, de color gris oxirón forja y personalizada con el logotipo de la ciudad. Apertura mediante el uso de llave y el cierre se realiza por presión. La cubeta interior posee una capacidad de 70 litros. Se realiza mediante 4 tornillos expansivos métrica 8 mm. Base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo.</p>	<p>152,90 €</p> <p>CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS</p>
8.3	<p>m² Césped por siembra de mezcla de semillas</p> <p>Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.</p>	<p>14,85 €</p> <p>CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>

CAPÍTULO 9: GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud Descripción	Importe
9.1	m³ Transporte de tierras con camión Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.	4,97 € CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
9.2	m³ Canon de vertido por entrega de tierras Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,61 € DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
9.3	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor de 7 m³ Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	202,76 € DOSCIENTOS DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
9.4	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	133,62 € CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
9.5	Ud Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	59,53 € CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
9.6	Ud Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.	53,86 €
	CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
9.7	Ud Canon de vertido por entrega de bidón de 100 litros Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	142,83 €
	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud Descripción	Importe
10.1	Ud Estudio de seguridad y salud El presupuesto parcial correspondiente a este capítulo se detalla en el Documento 5. Estudio de Seguridad y Salud.	26.863,30 €
	VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS	

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

El cuadro de precios Nº2 correspondiente al Proyecto de una pasarela peatonal con ascensor entre la Plaza del Gas y el Parque Etxebarria en Bilbao es el siguiente.

CAPÍTULO 1: DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Importe
1.1	m	Levantado de bordillo Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	3,56 €
		Medios auxiliares	0,07 €
		3 % Costes indirectos	0,11 €
			3,74 €
			TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.2	m	Levantado de barandilla metálica Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 110 cm de altura, situada en escalera y fijada mediante atornillado en hormigón, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	20,73 €
		Maquinaria	1,08 €
		Materiales	2,58 €
		Medios auxiliares	0,49 €
		3 % Costes indirectos	0,75 €
			25,63 €
			VEINTICINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
1.3	m ³	Demolición de muro de contención de hormigón armado Demolición de muro de contención de hormigón armado con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
		Mano de obra	50,23 €
		Maquinaria	43,40 €
		Medios auxiliares	1,87 €
		3 % Costes indirectos	2,87 €
			98,37 €
			NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
1.4	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	
		Maquinaria	2,14 €
		Medios auxiliares	0,04 €
		3 % Costes indirectos	0,07 €
			2,25 €
			DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Importe
2.1	m ²	Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 15 cm; y carga manual a camión.	
		Mano de obra	6,30 €
		Maquinaria	0,09 €
		Medios auxiliares	0,13 €
		3 % Costes indirectos	0,20 €
			6,72 €
			SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
2.2	m ³	Desmante en tierra Desmante en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	
		Mano de obra	0,26 €
		Maquinaria	2,18 €
		Medios auxiliares	0,05 €
		3 % Costes indirectos	0,07 €
			2,56 €
			DOS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.3	m ³	Terraplenado para cimiento de terraplén Terraplenado para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.	
		Mano de obra	2,26 €
		Maquinaria	10,01 €
		Medios auxiliares	0,25 €
		3 % Costes indirectos	0,38 €
			12,90 €
			DOCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
2.4	m ³	Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.	
		Mano de obra	42,60 €
		Medios auxiliares	0,85 €
		3 % Costes indirectos	1,30 €
			44,75 €
		CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
2.5	m ²	Apuntalamiento y entibación Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura.	
		Mano de obra	14,03 €
		Maquinaria	9,74 €
		Materiales	1,24 €
		Medios auxiliares	0,50 €
		3 % Costes indirectos	0,77 €
			26,28 €
		VEINTISÉIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
2.6	m ³	Trasporte de tierras dentro de la obra Transporte de tierras con camión de 8 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra.	
		Maquinaria	1,16 €
		Medios auxiliares	0,02 €
		3 % Costes indirectos	0,04 €
			1,22 €
		UN EURO CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 3: CIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Importe
3.1	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	
		Mano de obra	1,57 €
		Materiales	6,54 €
		Medios auxiliares	0,16 €
		3 % Costes indirectos	0,25 €
			8,52 €
			OCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
3.2	Ud	Trasporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación, para la realización de pilotes de extracción con entubación recuperable, CPI-4, a una distancia de hasta 50 km.	
		Maquinaria	11.766,63 €
		Medios auxiliares	235,33 €
		3 % Costes indirectos	360,06 €
			12.362,02 €
			DOCE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS
3.3	m	Pilote de cimentación de hormigón armado Pilote de cimentación de hormigón armado de 45 cm de diámetro, para grupo de pilotes CPI-4 según NTE-CPI. Ejecutado por extracción de tierras mediante sistema mecánico que se desplaza por el interior de una entubación recuperable y posterior hormigonado continuo sumergido del pilote. Realizado con hormigón HA-25/F/12/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), con aditivo hidrófugo, y vertido desde camión a través de tubo Tremie, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 6,85 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores.	
		Mano de obra	116,34 €
		Maquinaria	74,29 €
		Materiales	27,19 €
		Medios auxiliares	4,36 €
		3 % Costes indirectos	6,67 €
			228,85 €
			DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
3.4	m ³	Encepado de hormigón armado Encepado de hormigón armado, agrupando cabezas de pilotes descabezados, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ , correspondiente al conjunto de armaduras propias, de espera de los elementos de atado y centrado de cargas a que haya lugar, y de espera del pilar al que sirve de base para transmitir las cargas al pilotaje. Incluso alambre de atar y separadores.	
		Mano de obra	36,70 €
		Materiales	129,43 €
		Medios auxiliares	3,32 €
		3 % Costes indirectos	5,08 €
			174,53 €
		CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
3.5	m ²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera para encepado Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para encepado de grupo de pilotes, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
		Mano de obra	39,77 €
		Materiales	2,54 €
		Medios auxiliares	0,85 €
		3 % Costes indirectos	1,29 €
			44,45 €
		CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
3.6	m ³	Viga de atado de hormigón armado Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	
		Mano de obra	22,65 €
		Materiales	146,05 €
		Medios auxiliares	3,37 €
		3 % Costes indirectos	5,16 €
			177,23 €
		CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS	

Nº	Ud	Descripción	Importe
3.7	m ²	Montaje de encofrado recuperable de madera para viga centradora Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para viga centradora, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
		Mano de obra	36,12 €
		Materiales	3,70 €
		Medios auxiliares	0,80 €
		3 % Costes indirectos	1,22 €
			41,84 €
		CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
3.8	m ³	Foso del ascensor a nivel de cimentación Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 10 kg/m ³ . Incluso armaduras para formación de zunchos de borde y refuerzos, armaduras de espera, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
		Mano de obra	164,39 €
		Materiales	107,74 €
		Medios auxiliares	5,44 €
		3 % Costes indirectos	8,33 €
			285,90 €
		DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS	
3.9	m ³	Zapata de cimentación de hormigón armado Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	
		Mano de obra	24,25 €
		Materiales	149,35 €
		Medios auxiliares	3,47 €
		3 % Costes indirectos	5,31 €
			182,38 €
		CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	

Nº	Ud Descripción	Importe
3.10	m³ Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.	
	Mano de obra	14,66 €
	Materiales	132,96 €
	Medios auxiliares	2,95 €
	3 % Costes indirectos	4,52 €
		155,09 €
	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS	
3.11	m³ Muro de contención de tierras de superficie plana sin puntera Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m ³ . Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores.	
	Mano de obra	45,34 €
	Materiales	108,20 €
	Medios auxiliares	3,07 €
	3 % Costes indirectos	4,70 €
		161,31 €
	CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
3.12	m² Montaje y desmontaje en una cara del muro Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	
	Mano de obra	18,74 €
	Materiales	4,00 €
	Medios auxiliares	0,45 €
	3 % Costes indirectos	0,70 €
		23,89 €
	VEINTITRÉS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud	Descripción	Importe
4.1	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	
		Mano de obra	1,15 €
		Maquinaria	0,06 €
		Materiales	1,06 €
		Medios auxiliares	0,05 €
		3 % Costes indirectos	0,07 €
			2,39 €
		DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
4.2	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	
		Mano de obra	1,09 €
		Maquinaria	0,07 €
		Materiales	1,06 €
		Medios auxiliares	0,04 €
		3 % Costes indirectos	0,07 €
			2,33 €
		DOS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
4.3	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 20 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 55 cm de longitud total.	
		Mano de obra	38,83 €
		Maquinaria	0,07 €
		Materiales	28,32 €
		Medios auxiliares	1,34 €
		3 % Costes indirectos	2,06 €
			70,62 €
		SETENTA EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Nº	Ud Descripción	Importe
4.4	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 49 cm de longitud total.	
	Mano de obra	34,83 €
	Maquinaria	0,07 €
	Materiales	22,84 €
	Medios auxiliares	1,15 €
	3 % Costes indirectos	1,77 €
		60,66 €

SESENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

4.5	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 450x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	
	Mano de obra	33,08 €
	Maquinaria	0,06 €
	Materiales	27,15 €
	Medios auxiliares	1,21 €
	3 % Costes indirectos	1,85 €
		63,35 €

SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
4.6	Ud Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 250x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	
	Mano de obra	29,98 €
	Maquinaria	0,07 €
	Materiales	17,28 €
	Medios auxiliares	0,95 €
	3 % Costes indirectos	1,45 €
		49,73 €

CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CAPÍTULO 5: PAVIMENTOS Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
5.1	m²	Tarima para exterior formada por tablas de madera maciza de elondo Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza, de elondo, de 35x155x800/2800 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 60 cm entre sí y fijados a la solera de hormigón con tacos expansivos metálicos y tirafondos; cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para exterior, color Pino, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m ² cada mano como tratamiento protector y decorativo. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.	
		Mano de obra	42,78 €
		Materiales	94,27 €
		Medios auxiliares	2,74 €
		3 % Costes indirectos	4,19 €
			143,98 €
		CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
5.2	m	Vallado de pasarela formado por tela metálica Vallado de parcela formado por tela metálica de alambre ondulado diagonal, de 20 mm de paso de malla y 2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1 m de altura, empotrados en dados de hormigón. Incluso accesorios para la fijación de la tela metálica a los postes metálicos.	
		Mano de obra	9,38 €
		Materiales	12,29 €
		Medios auxiliares	0,65 €
		3 % Costes indirectos	0,67 €
			22,99 €
		VEINTIDÓS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
5.3	m²	Lasur sintético para exteriores Lasur sintético, para exteriores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,24 l/m ²) y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto (rendimiento: 0,083 l/m ² cada mano).	
		Mano de obra	12,24 €
		Materiales	8,78 €
		Medios auxiliares	0,42 €
		3 % Costes indirectos	0,64 €
			22,08 €
		VEINTIDÓS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	

5.4 m² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre viga
 Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre viga formada por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.

Mano de obra	31,02 €
Maquinaria	1,35 €
Materiales	2,60 €
Medios auxiliares	0,70 €
3 % Costes indirectos	1,07 €
	36,74 €

TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

5.5 m² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre pilar
 Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre pilar formado por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.

Mano de obra	28,59 €
Maquinaria	1,35 €
Materiales	2,60 €
Medios auxiliares	0,65 €
3 % Costes indirectos	1,00 €
	34,19 €

TREINTA Y CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS

5.6 m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir
 Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.

Mano de obra	9,80 €
Materiales	3,31 €
Medios auxiliares	0,26 €
3 % Costes indirectos	0,40 €
	13,77 €

TRECE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

5.7 m² Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar
 Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar, incoloro, de 8 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.

Mano de obra	44,19 €
Materiales	60,75 €
Medios auxiliares	2,10 €
3 % Costes indirectos	3,21 €
	110,25 €

CIENTO DIEZ EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

5.8 m² Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D
 Capa de 8 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia, de composición densa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.

Mano de obra	0,65 €
Maquinaria	0,33 €
Materiales	9,95 €
Medios auxiliares	0,22 €
3 % Costes indirectos	0,33 €
	11,48 €

ONCE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

5.9 m² Solado de baldosas de granito Blanco Cristal
 Solado de baldosas de granito Blanco Cristal, para exteriores, 60x40x2 cm, acabado abujardado, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.

Mano de obra	21,17 €
Materiales	69,53 €
Medios auxiliares	1,81 €
3 % Costes indirectos	2,78 €
	95,29 €

NOVENTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
5.10	m ²	Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris, 20x40x2 cm, fijadas con mortero de cemento M-5, en paramento vertical, hasta 3 m de altura.	
		Mano de obra	30,08 €
		Materiales	14,91 €
		Medios auxiliares	0,90 €
		3 % Costes indirectos	1,38 €
			47,27 €

CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 6: RED DE DRENAJE

Nº	Ud	Descripción	Importe
6.1	m	Canalón circular de PVC Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.	
		Mano de obra	11,35 €
		Materiales	5,81 €
		Medios auxiliares	0,34 €
		3 % Costes indirectos	0,53 €
			18,03 €
			DIECIOCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
6.2	m	Bajante exterior de PVC Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	
		Mano de obra	4,21 €
		Materiales	4,45 €
		Medios auxiliares	0,17 €
		3 % Costes indirectos	0,26 €
			9,09 €
			NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

CAPÍTULO 7: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Nº	Ud Descripción	Importe
7.1	Ud Luminaria BOB18 Línea Light Group De aluminio texturizado empotrado en la solera con lámpara LED y potencia de 7W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro de 185 mm y una profundidad de 130 mm. El cuerpo y la montura están formados por aluminio texturado y el difusor es de vidrio transparente. La superficie superior deberá estar enrasada con la superficie del tablero.	
	Mano de obra	14,03 €
	Materiales	20,24 €
	Medios auxiliares	0,52 €
	3 % Costes indirectos	1,04 €
		35,83 €
	TREINTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
7.2	Ud Luminaria Avenida Lens LED 49W 6050LM 3000K IP66 de LUG De aluminio fundido a alta presión con difusor de vidrio transparente. Con lámpara LED y potencia de 49W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro L de 561 mm y una altura H ajustable de 570 mm. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye, además, un poste por luminaria de 4 metros de altura.	
	Mano de obra	34,03 €
	Materiales	121,84 €
	Medios auxiliares	16,20 €
	3 % Costes indirectos	5,16 €
		177,23 €
	CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
7.3	Ud Ascensor Orona 3G 2016 Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico de 1 m/s de velocidad, 2 paradas, 1600 kg de carga nominal, con capacidad para 21 personas. Nivel básico de acabado en cabina de 1700x1950 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores en acero para pintar de 2450x2.00 mm (resumido).	
	Mano de obra	3.184,03 €
	Materiales	21.541,22 €
	Medios auxiliares	364,28 €
	3 % Costes indirectos	730,76 €
		25.089,53 €
	VEINTICINCO MIL OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	

Nº	Ud	Descripción	Importe
7.4	m	Cable eléctrico multiconductor Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde.	
		Mano de obra	1,21 €
		Materiales	2,13 €
		Medios auxiliares	0,07 €
		3 % Costes indirectos	0,10 €
			3,51 €
			TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
7.5	Ud	Toma de tierra con una pica Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.	
		Mano de obra	14,72 €
		Materiales	151,57 €
		Medios auxiliares	3,33 €
		3 % Costes indirectos	5,09 €
			174,71 €
			CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
7.6	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 2x0,22 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC).	
		Mano de obra	0,93 €
		Materiales	0,27 €
		Medios auxiliares	0,02 €
		3 % Costes indirectos	0,04 €
			1,26 €
			UN EURO CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS

CAPÍTULO 8: MOBILIARIO URBANO

Nº	Ud Descripción	Importe
8.1	Ud Banco similar C-1015 Los pies son de fundición de hierro (hierro dúctil), los cinco listones son de madera de Guinea y la tornillería es de acero zincado, lo que aporta al elemento una gran durabilidad y menor necesidad de mantenimiento, siendo capaz de soportar las condiciones climáticas del entorno. Los pies están cubiertos por esmalte sintético o pintura en polvo (tipo forja) y los listones por barniz color avellana, adquiriendo así la continuidad en cuanto al diseño de los equipamientos frente a los actuales (resumido).	
	Mano de obra	36,92 €
	Materiales	226,03 €
	Medios auxiliares	5,26 €
	3 % Costes indirectos	8,05 €
		276,26 €
	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
8.2	Ud Papelera Ona Bilbao La papelera tiene una altura de 930 mm y un diámetro máximo de 400 mm. La abertura de la papelera es de 290 mm x 130 mm y además posee un depósito semicircular para colillas de 100 mm de diámetro. El cuerpo principal de forma circular es de acero galvanizado en caliente, acabado con pintura epoxi-poliéster al horno, de color gris oxirón forja y personalizada con el logotipo de la ciudad. Apertura mediante el uso de llave y el cierre se realiza por presión. La cubeta interior posee una capacidad de 70 litros. Se realiza mediante 4 tornillos expansivos métrica 8 mm. Base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo.	
	Mano de obra	23,08 €
	Materiales	122,46 €
	Medios auxiliares	2,91 €
	3 % Costes indirectos	4,45 €
		152,90 €
	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS	
8.3	m² Césped por siembra de mezcla de semillas Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.	
	Mano de obra	9,59 €
	Maquinaria	0,26 €
	Materiales	4,29 €
	Medios auxiliares	0,28 €
	3 % Costes indirectos	0,43 €
		14,85 €
	CATORCE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 9: GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Importe
9.1	m ³	Transporte de tierras con camión Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.	
		Maquinaria	4,74 €
		Medios auxiliares	0,09 €
		3 % Costes indirectos	0,14 €
			4,97 €
			CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
9.2	m ³	Canon de vertido por entrega de tierras Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
		Maquinaria	2,48 €
		Medios auxiliares	0,05 €
		3 % Costes indirectos	0,08 €
			2,61 €
			DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
9.3	Ud	Transporte de residuos inertes con contenedor de 7 m³ Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	
		Maquinaria	192,99 €
		Medios auxiliares	3,86 €
		3 % Costes indirectos	5,91 €
			202,76 €
			DOSCIENTOS DOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Nº	Ud Descripción	Importe
9.4	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	
	Maquinaria	127,19 €
	Medios auxiliares	2,54 €
	3 % Costes indirectos	3,89 €
		133,62 €
	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
9.5	Ud Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	
	Mano de obra	3,36 €
	Materiales	53,31 €
	Medios auxiliares	1,13 €
	3 % Costes indirectos	1,73 €
		59,53 €
	CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
9.6	Ud Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.	
	Materiales	51,26 €
	Medios auxiliares	1,03 €
	3 % Costes indirectos	1,57 €
		53,86 €
	CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
9.7	Ud Canon de vertido por entrega de bidón de 100 litros Canon de vertido por entrega a gestor de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	
	Materiales	135,95 €
	Medios auxiliares	2,72 €
	3 % Costes indirectos	4,16 €
		142,83 €
	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	

CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud Descripción	Importe
10.1	Ud Estudio de seguridad y salud El presupuesto parcial correspondiente a este capítulo se detalla en el Documento 5. Estudio de Seguridad y Salud.	26.863,30 €
	VEINTISÉIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS	

4. PRESUPUESTOS PARCIALES

A continuación se adjuntan los presupuestos parciales correspondientes al Proyecto de una pasarela peatonal con ascensor entre la Plaza del Gas y el Parque Etxebarria en Bilbao.

CAPÍTULO 1: DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
1.1	m	Levantado de bordillo Levantado de bordillo sobre base de hormigón, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	8,374	3,74	31,32
1.2	m	Levantado de barandilla metálica Levantado con medios manuales y equipo de oxicorte, de barandilla metálica en forma recta, de 110 cm de altura, situada en escalera y fijada mediante atornillado en hormigón, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta y recuperación, acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento, y carga manual sobre camión o contenedor.	17,493	25,63	448,35
1.3	m ³	Demolición de muro de contención de hormigón armado Demolición de muro de contención de hormigón armado con retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	29,259	98,37	2.878,21
1.4	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor.	38,878	2,25	87,48
Total Presupuesto Parcial Nº 1 DEMOLICIONES:					3.445,36

CAPÍTULO 2: MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
2.1	m ²	Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 15 cm; y carga manual a camión.	147,704	6,72	992,57
2.2	m ³	Desmonte en tierra Desmonte en tierra, para dar al terreno la rasante de explanación prevista, con empleo de medios mecánicos, y carga a camión.	29,195	2,56	74,74
2.3	m ³	Terraplenado para cimiento de terraplén Terraplenado para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante.	29,823	12,90	384,72
2.4	m ³	Excavación a cielo abierto Excavación a cielo abierto, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, y carga manual a camión.	40,251	44,75	1.801,23
2.5	m ²	Apuntalamiento y entibación Apuntalamiento y entibación cuajada para una protección del 100%, mediante módulos metálicos, compuestos por paneles de chapa de acero y codales extensibles, amortizables en 200 usos, en zanjas de hasta 3 m de profundidad y de entre 1 y 2 m de anchura.	22,403	26,28	588,75
2.6	m ³	Trasporte de tierras dentro de la obra Transporte de tierras con camión de 8 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra.	35,788	1,22	43,66
Total Presupuesto Parcial Nº 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS:					3.885,67

CAPÍTULO 3: CIMENTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
3.1	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido con cubilote, en el fondo de la excavación previamente realizada.	47,020	8,52	400,61
3.2	Ud	Trasporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo de perforación, para la realización de pilotes de extracción con entubación recuperable, CPI-4, a una distancia de hasta 50 km.	1,000	12.362,02	12.362,02
3.3	m	Pilote de cimentación de hormigón armado Pilote de cimentación de hormigón armado de 45 cm de diámetro, para grupo de pilotes CPI-4 según NTE-CPI. Ejecutado por extracción de tierras mediante sistema mecánico que se desplaza por el interior de una entubación recuperable y posterior hormigonado continuo sumergido del pilote. Realizado con hormigón HA-25/F/12/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), con aditivo hidrófugo, y vertido desde camión a través de tubo Tremie, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 6,85 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores.	31,280	228,85	7.158,43
3.4	m ³	Encepado de hormigón armado Encepado de hormigón armado, agrupando cabezas de pilotes descabezados, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ , correspondiente al conjunto de armaduras propias, de espera de los elementos de atado y centrado de cargas a que haya lugar, y de espera del pilar al que sirve de base para transmitir las cargas al pilotaje. Incluso alambre de atar y separadores.	3,750	174,53	654,49
3.5	m ²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera para encepado Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para encepado de grupo de pilotes, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	12,000	44,45	533,40

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
3.6	m ³	Viga de atado de hormigón armado Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso alambre de atar, y separadores.	1,200	177,23	212,68
3.7	m ²	Montaje de encofrado recuperable de madera para viga centradora Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para viga centradora, formado por tablonces de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	12,000	41,84	502,08
3.8	m ³	Foso del ascensor a nivel de cimentación Foso de ascensor a nivel de cimentación, mediante vaso de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 10 kg/m ³ . Incluso armaduras para formación de zunchos de borde y refuerzos, armaduras de espera, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	3,795	285,90	1.084,99
3.9	m ³	Zapata de cimentación de hormigón armado Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores.	6,475	182,38	1.180,91
3.10	m ³	Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida Zapata corrida de cimentación de sección en "T" invertida, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 30 kg/m ³ . Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores.	11,298	155,09	1.752,21

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
3.11	m ³	Muro de contención de tierras de superficie plana sin puntera Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m ³ . Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores.	11,413	161,31	1.841,03
3.12	m ²	Montaje y desmontaje en una cara del muro Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de hasta 3 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.	45,650	23,89	1.090,58
Total Presupuesto Parcial Nº 3 CIMENTACIÓN:					28.773,43

CAPÍTULO 4: ESTRUCTURA METÁLICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
4.1	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	5.143,250	2,39	12.292,37
4.2	Kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas compuestas de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de más de 3 m.	27.836,760	2,33	64.859,65
4.3	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 20 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 55 cm de longitud total.	4,000	70,62	282,48
4.4	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 300x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 49 cm de longitud total.	2,000	60,66	121,32
4.5	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 450x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	2,000	63,35	126,70
4.6	Ud	Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central biselado, de 250x300 mm y espesor 15 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 51 cm de longitud total.	2,000	49,73	99,46
Total Presupuesto Parcial Nº 4 ESTRUCTURA METÁLICA:					77.781,98

CAPÍTULO 5: PAVIMENTOS Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
5.1	m ²	Tarima para exterior formada por tablas de madera maciza de elondo Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza, de elondo, de 35x155x800/2800 mm, resistencia al deslizamiento clase 3, según CTE DB SU, fijadas mediante el sistema de fijación vista, sobre rastreles de madera de pino, de 65x38 mm, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, separados 60 cm entre sí y fijados a la solera de hormigón con tacos expansivos metálicos y tirafondos; cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para exterior, color Pino, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m ² cada mano como tratamiento protector y decorativo. Incluso tirafondos para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.	167,835	143,98	24.164,88
5.2	m	Vallado de pasarela formado por tela metálica Vallado de parcela formado por tela metálica de alambre ondulado diagonal, de 20 mm de paso de malla y 2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la tela metálica a los postes metálicos.	134,801	22,99	3.099,07
5.3	m ²	Lasur sintético para exteriores Lasur sintético, para exteriores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, preparación del soporte, mano de fondo protector, insecticida, fungicida y termicida (rendimiento: 0,24 l/m ²) y dos manos de acabado con lasur sintético a poro abierto (rendimiento: 0,083 l/m ² cada mano).	335,670	22,08	7.411,59
5.4	m ²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre viga Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre viga formada por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.	583,768	36,74	21.447,64
5.5	m ²	Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético sobre pilar Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m ²), sobre pilar formado por piezas compuestas de perfiles laminados de acero.	102,396	34,19	3.500,92

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
5.6	m ²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir Aplicación manual de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior.	686,164	13,77	9.448,48
5.7	m ²	Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar Vidrio de silicato sodocálcico templado de control solar, incoloro, de 8 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C2, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.	239,710	110,25	26.428,03
5.8	m ²	Capa de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D Capa de 8 cm de espesor de mezcla bituminosa continua en caliente AC22 bin D, para capa intermedia, de composición densa, con árido granítico de 22 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración.	3,214	11,48	36,90
5.9	m ²	Solado de baldosas de granito Blanco Cristal Solado de baldosas de granito Blanco Cristal, para exteriores, 60x40x2 cm, acabado abujardado, recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas.	121,604	95,29	11.587,65
5.10	m ²	Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón Chapado con plaquetas prefabricadas de hormigón, color gris, 20x40x2 cm, fijadas con mortero de cemento M-5, en paramento vertical, hasta 3 m de altura.	12,936	47,27	611,48
Total Presupuesto Parcial Nº 5 PAVIMENTOS Y ACABADOS:					107.736,64

CAPÍTULO 6: RED DE DRENAJE

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
6.1	m	Canalón circular de PVC Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro.	134,801	18,03	2.430,46
6.2	m	Bajante exterior de PVC Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.	77,200	9,09	701,75
Total Presupuesto Parcial Nº 6 RED DE DRENAJE:					3.132,21

CAPÍTULO 7: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Nº	Ud Descripción	Medición	Importe	Total
7.1	Ud Luminaria BOB18 Linea Light Group De aluminio texturizado empotrado en la solera con lámpara LED y potencia de 7W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro de 185 mm y una profundidad de 130 mm. El cuerpo y la montura están formados por aluminio texturado y el difusor es de vidrio transparente. La superficie superior deberá estar enrasada con la superficie del tablero. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento.	62,000	35,83	2.221,46
7.2	Ud Luminaria Avenida Lens LED 49W 6050LM 3000K IP66 de LUG De aluminio fundido a alta presión con difusor de vidrio transparente. Con lámpara LED y potencia de 49W con montaje incluido. De superficie redondeada, presenta un diámetro L de 561 mm y una altura H ajustable de 570 mm. Incluye: replanteo, montaje, instalación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye, además, un poste por luminaria de 4 metros de altura.	3,000	177,23	531,69
7.3	Ud Ascensor Orona 3G 2016 Suministro e instalación completa de ascensor eléctrico de adherencia de 1 m/s de velocidad, 2 paradas, 1600 kg de carga nominal, con capacidad para 21 personas. Nivel básico de acabado en cabina de 1700x1950 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 2450x2.00 mm. Incluso ganchos de fijación, lamparas de alumbrado del hueco, guías, cables de tracción y pasacables, amortiguadores de foso, contrapesos, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica y sistemas de seguridad. Incluye: replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado el hueco. Montaje de guías, cables de tracción y pasacables. Colocación de los amortiguadores e foso. Colocación de contrapesos. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	1,000	25.089,53	25.089,53

Nº	Ud Descripción	Medición	Importe	Total
7.4	m Cable eléctrico multiconductor Cable eléctrico multiconductor, Afumex Class Expo (AS) "PRYSMIAN", para servicios móviles, tipo H07ZZ-F (AS), tensión nominal 450/750 V, de alta seguridad en caso de incendio (AS), reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductores de cobre recocido, flexible (clase 5), de 3G1,5 mm ² de sección, aislamiento de elastómero reticulado, cubierta de poliolefina reticulada, de tipo Afumex, de color gris con banda verde.	172,212	3,51	604,46
7.5	Ud Toma de tierra con una pica Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.	4,000	174,71	698,84
7.6	m Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax "PRYSMIAN", tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 2x0,22 mm ² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC).	22,940	1,26	28,90
Total Presupuesto Parcial Nº 7 INSTALACIÓN ELÉCTRICA:				29.174,88

CAPÍTULO 8: MOBILIARIO URBANO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
8.1	Ud	Banco similar C-1015 Los pies son de fundición de hierro (hierro dúctil), los cinco listones son de madera de Guinea y la tornillería es de acero zincado, lo que aporta al elemento una gran durabilidad y menor necesidad de mantenimiento, siendo capaz de soportar las condiciones climáticas del entorno. Los pies están cubiertos por esmalte sintético o pintura en polvo (tipo forja) y los listones por barniz color avellana, adquiriendo así la continuidad en cuanto al diseño de los equipamientos frente a los actuales. Tiene un largo de 1.800 mm, un ancho de 611 mm y un alto de 812 mm. Cada uno de los cinco listones es de 1.800 mm de largo, 100 mm de ancho y 30 mm de espesor. El anclaje se ha realizado mediante el empotramiento de 4 tornillos DIN 933 M10 X 100 mm. Fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/I.	3,000	276,26	828,78
8.2	Ud	Papelera Ona Bilbao La papelera tiene una altura de 930 mm y un diámetro máximo de 500 mm. La abertura de la papelera es de 290 mm x 130 mm y además posee un depósito semicircular para colillas de 100 mm de diámetro. El cuerpo principal de forma circular es de acero galvanizado en caliente, acabado con pintura epoxi-poliéster al horno, de color gris oxirón forja y personalizada con el logotipo de la ciudad. Apertura mediante el uso de llave y el cierre se realiza por presión. La cubeta interior posee una capacidad de 70 litros. Se realiza mediante 4 tornillos expansivos métrica 8 mm. Base de hormigón HM-20/P/20/I. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo.	1,000	152,90	152,90
8.3	m ²	Césped por siembra de mezcla de semillas Césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa.	62,968	14,85	935,07
Total Presupuesto Parcial Nº 8 MOBILIARIO URBANO:					1.916,75

CAPÍTULO 9: GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud Descripción	Medición	Importe	Total
9.1	m³ Transporte de tierras con camión Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 10 km.	51,020	4,97	253,57
9.2	m³ Canon de vertido por entrega de tierras Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	51,020	2,61	133,16
9.3	Ud Transporte de residuos inertes con contenedor de 7 m³ Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 7 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	2,000	202,76	405,52
9.4	Ud Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m³ Canon de vertido por entrega de contenedor de 7 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,000	133,62	267,24
9.5	Ud Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos Bidón de 100 litros de capacidad para residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	2,000	59,53	119,06
9.6	Ud Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos Transporte de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando la carga y descarga de los bidones.	2,000	53,86	107,72

Nº	Ud Descripción	Medición	Importe	Total
9.7	Ud Canon de vertido por entrega de bidón de 100 litros Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de bidón de 100 litros de capacidad con residuos peligrosos procedentes de la construcción o demolición.	2,000	142,83	285,66
Total Presupuesto Parcial Nº 9 GESTIÓN DE RESIDUOS:				1.571,93

CAPÍTULO 10: SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Importe	Total
10.1	Ud	Estudio de seguridad y salud El presupuesto parcial correspondiente a este capítulo se detalla en el Documento 5. Estudio de Seguridad y Salud.			
			1,000	26.863,30	26.863,30
Total Presupuesto Parcial Nº 10 SEGURIDAD Y SALUD:					26.863,30

5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El presupuesto de ejecución material correspondiente al Proyecto de una pasarela peatonal con ascensor es el siguiente.

	CAPÍTULO	EUROS	%
01	Demoliciones	3.445,36	1,21
02	Movimiento de tierras	3.885,67	1,37
03	Cimentación	28.773,43	10,12
04	Estructura metálica	77.781,98	27,36
05	Pavimentos y acabados	107.736,64	37,90
06	Red de drenaje	3.132,21	1,10
07	Instalación eléctrica	29.174,88	10,26
08	Mobiliario urbano	1.916,75	0,67
09	Gestión de residuos	1.571,93	0,55
10	Seguridad y salud	26.863,30	9,45
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		284.282,15 €	

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS (284.282,15 €).

6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

Por lo tanto, el Presupuesto de Ejecución por Contrata referente al Proyecto de una pasarela peatonal con ascensor entre la Plaza del Gas y el Parque Etxebarria en Bilbao es el siguiente.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	284.282,15 €
GASTOS GENERALES (13 %)	36.956,68 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6 %)	17.056,93 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)	338.295,76 €
IVA (21 %)	71.042,11 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (CON IVA)	409.337,87 €

El Presupuesto General asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS (409.337,87 €).



Rubén Eraña Martínez

Ingeniero Civil

Bilbao, 4 de junio de 2021