

EUSKO JAURLARITZA

ETXEBIZITZA, HERRI LAN
ETA GARRAIO SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA,
OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES



PROYECTO CONSTRUCTIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN DE ZARAUTZ

Expediente nº P20018104

ANEXO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



Control de firmas

Realizado	Aprobado
Nombre y Apellidos Karmele Arruza	Nombre Apellidos Ángel López de Arancibia
Fecha y Firma	Fecha y Firma
No precisa firma si está aprobado electrónicamente mediante ruta	

Información del Documento	
Código Documento	P0210K30-A22-PC-DOC-2200
Referencia	P0210K30

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN DEL COSTE HORARIO DE LA MANO DE OBRA	5
3. MATERIALES A PIE DE OBRA	6
4. MAQUINARIA	7
5. COSTES DIRECTOS	10
6. JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS	11
APÉNDICE Nº 1. MANO DE OBRA	12
APÉNDICE Nº 2. MATERIALES	14
APÉNDICE Nº 3. MAQUINARIA	23
APÉNDICE Nº 4. PRECIOS DESCOMPUESTOS	27

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se desarrolla como justificación de los precios adoptados en el Proyecto Constructivo de la **Nueva Estación de Zarautz**.

En los apéndices se incluyen los listados correspondientes a los precios básicos (mano de obra, materiales y maquinaria) y precios descompuestos.

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



2. JUSTIFICACIÓN DEL COSTE HORARIO DE LA MANO DE OBRA

Los costes horarios de las diversas categorías profesionales correspondientes a la mano de obra, que ejecutan las unidades de obra, se han obtenido a partir del Convenio Provincial de la Construcción vigente en el momento de la redacción del presente Proyecto.

En el coste horario se considera la retribución total del trabajador, tanto salarial como no salarial, incluyendo gastos tales como pluses de distancia, gastos de transporte, ropa de trabajo, desgaste de herramientas, etc., así como las cargas sociales.

Para la determinación de los costes horarios de las categorías laborales, y según la legislación vigente, queda establecida la expresión del coste de la mano de obra de la siguiente manera:

$$C = \frac{1,4 \times A + B}{N}$$

En la que:

C: en euros/hora, expresa el coste horario para la empresa

A: en euros/hora, es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.

B: en euros/hora, es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, pluses de penosidad, toxicidad, peligrosidad o nocturnidad, desplazamientos y dietas, desgaste de herramientas, indemnizaciones, ropa de trabajo, formación, etc.

N: el número de horas efectivo de trabajo

En el apéndice nº 1 se incluye la relación de los costes horarios de la mano de obra para la realización de la obra.

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



3. MATERIALES A PIE DE OBRA

Se determina en este apartado el precio de los distintos materiales que forman parte de las unidades de obra del presupuesto.

Los precios que se utilizan corresponden, bien con precios de los materiales de diferentes empresas proveedoras de la zona donde se va a desarrollar la obra, así como contratistas y subcontratistas. Además, se han consultado diversas bases de precios de la construcción nacionales de reconocida fiabilidad, como son Precio Centro de COAATGU, Generador de Precios de Cype y la base de precios de ADIF.

Con ésta serie de datos y con los precios de nuestro propio banco de datos, avalado por la experiencia de muchos años de profesión, se ha llegado a unos precios medios de los diferentes materiales que se considera compondrán las unidades de obra del proyecto.

Para cada uno de estos precios se ha estimado el transporte desde su lugar de origen hasta el lugar de la obra, obteniéndose, por adición del precio de coste y del precio del transporte, el precio de los distintos materiales a pie de obra.

En el apéndice nº 2 se incluye la relación de los materiales a utilizar para la realización de la obra.

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



4. MAQUINARIA

Estructura del coste

Para el cálculo del coste horario de las distintas máquinas que componen los equipos a emplear en la obra, se sigue el "MANUAL DE COSTES DE MAQUINARIA" del SEOPAN-ATEMCOP, en su última edición de enero de 2008.

$$C_T = C.D. + C.I. + C.E.$$

Siendo:

CT = Coste total

C.D. = Coste directo

C.I. = Coste indirecto

C.E. = Coste de estructura

El coste indirecto C.I y de estructura C.E se conocen como porcentaje del Coste Directo C.D.

Así pues, a continuación, se trata de justificar el C.D., el cual se puede descomponer en dos partes:

$$C.D. = C. \text{ Intrínseco} + C. \text{ Complementario}$$

Coste intrínseco

Es el relacionado directamente con el valor del equipo, está formado por:

Interés

Seguro y otros gastos fijos

Reposición del capital invertido

Reparaciones generales y conservación

Se determina con la siguiente expresión:

$$C.D. = C_d \times D \times \frac{V_t}{100} + C_h \times H \times \frac{V_t}{100}$$

Que proporciona el coste intrínseco total de la máquina que ha trabajado durante "D" días un total de "H" horas.

Siendo:

D = Días disponibles de la maquinaria.

C_d = Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la maquinaria expresado en porcentaje e incluyendo días de reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos de parque. Se tabula en las fichas técnicas contenidas en la publicación mencionada.

V_t = Valor en euros de reposición de la maquinaria.

Se adopta el 100 % del capital invertido por las siguientes razones:

1ª.- La máquina, tras agotar su vida útil, todavía tiene un valor residual, aunque sea muy pequeño.

2ª.- Que si bien, la máquina futura costará más, también será más perfecta, esto es, llevará incorporada alguna novedad. Por consiguiente, lo que se compra no es la misma máquina, sino otra mejor.

C_h = Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina expresado en porcentaje. También se tabulan en las fichas técnicas mencionadas.

H = Horas de funcionamiento durante los días "D".

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



$$C_d \times \frac{V_t}{100} = \text{coste de un día de puesta a disposición}$$

$$C_h \times \frac{V_t}{100} = \text{coste de la hora de funcionamiento}$$

Los valores de los coeficientes C_d y C_h se facilitan en las fichas técnicas de la O.C. N° 272/08.

Aquí nos interesa calcular un coste medio de la hora trabajada, para emplearla en la justificación de las distintas unidades de obra en que interviene la máquina, para ello haremos uso de los siguientes datos, incluidos también en las citadas fichas técnicas:

E = promedio anual estadístico de días de puesta a disposición de la máquina.

H_{ua} = promedio anual estadístico de horas de funcionamiento de la máquina.

De esta forma la siguiente expresión:

$$C_d \times \frac{E}{H_{ua}} \times \frac{V_t}{100}$$

da la repercusión sobre la hora de funcionamiento del coste de puesta a disposición y

$$C_d \times \frac{E}{H_{ua}} \times \frac{V_t}{100} + C_h \times \frac{V_t}{100} = \left(C_d \times \frac{E}{H_{ua}} + C_h \right) \times \frac{V_t}{100}$$

da el coste total intrínseco por hora de funcionamiento de la máquina.

Para aquellas máquinas que su coste no está relacionado con su funcionamiento (p.e. motobombas, compresores, martillos, etc.) y para las cuales no disponemos de los coeficientes C_d y C_h emplearemos el concepto de tasa diaria por puesta a disposición, haciéndola igual al 1,5 por mil diario del valor de reposición de la máquina,

$$\text{Tasa diaria} = 0,15 \frac{V_t}{100}$$

Considerando incluidos en este valor los conceptos de puesta a disposición y funcionamiento.

Coste complementario

Está constituido por:

Mano de obra

Consumos

Mano de obra.- Se refiere a personal especializado, Maquinista y Ayudante, con la posibilidad de la cooperación de un peón.

El coste del personal es el correspondiente a los días de puesta a disposición, esté o no en funcionamiento la máquina.

En el apartado correspondiente a la mano de obra se ha calculado el coste horario de las distintas categorías laborales según el último convenio de la construcción vigente. En este apartado consideraremos el coste del maquinista igual al del oficial de 1ª.

Como el coste de la mano de obra asignada a la máquina está basado en el día de puesta a disposición, independientemente de que la máquina trabaje o no, para repercutir el mismo sobre la hora de funcionamiento, procederemos de igual forma que con el coste de puesta a disposición, es decir:

$$C_{h,mo} \times 8 \times \frac{E}{H_{ua}}$$

da la repercusión del coste de la mano de obra sobre la hora de funcionamiento de la máquina.

Siendo:

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



Ch, mo = coste de la hora de la correspondiente mano de obra.

Consumos.- Son de dos clases:

Principal

Secundario

Principal.- Depende del combustible o energía que gaste y utilice, del estado de la maquinaria y de las características del trabajo.

Secundario.- Se estima en un 20% del consumo principal, en concepto de lubricación y accesorios.

Otros costes

Podrán tenerse también en cuenta, sobre todo en maquinarias de utilización puntual, los posibles costes correspondientes al transporte a obra y al montaje y desmontaje. Podrán sumarse como si se tratara de un coste fijo, independiente al valor de la maquinaria.

En el apéndice nº 3 se incluye la relación de las maquinarias a utilizar para la realización de la obra.

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



5. COSTES DIRECTOS

Se consideran costes directos:

La mano de obra, con sus pluses, cargos y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.

Los materiales a los precios resultantes a pie de obra que quedan integrados en la unidad o que sean necesarios para su ejecución.

Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, así como los gastos del personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el acondicionamiento o funcionamiento de la maquinaria.

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



6. JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS

Son todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como: instalaciones a pie de obra, almacenes, talleres, pabellones para obreros, comunicaciones, etc., así como los derivados del personal técnico y administrativo, adscrito exclusivamente a la obra y que no intervenga directamente en la ejecución de unidades concretas, tales como ingeniero, ayudante, vigilantes, etc.

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



APÉNDICE Nº 1. MANO DE OBRA

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



0010A010	Encargado	h	20,96
0010A020	Capataz	h	20,47
0010A030	Oficial primera	h	20,84
0010A040	Oficial segunda	h	19,22
0010A050	Ayudante	h	18,55
0010A060	Peón especializado	h	17,83
0010A070	Peón ordinario	h	17,71
0010B505	Montador especializado	h	22,86
S-MO02	Encargado de electrificación	h	54,55
S-MO03	Jefe de equipo de electrificación	h	45,85
S-MO04	Oficial de electrificación	h	38,06
S-MO05	Ayudante de electrificación	h	29,47

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



APÉNDICE Nº 2. MATERIALES

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
2.01.001	CHAPA ACERO INOX.316L	kg	4,17
2.01.002	PANEL IGNIFUGADO	m2	27,78
2.01.007	VIDRIO LAMINADO 6+6	m2	138,92
2.01.008	CALZOS	ud	4,64
2.01.009	SILICONA TRANSPARENTE	m	0,84
2.01.010	CERCO ACERO INOXIDABLE	m	10,18
2.01.011	FIJACION VIDRIO	PA	18,52
4.01.0001	Material para terraplén o pedraplén procedente de préstamo	m³	10,24
A11C	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	Ud.	29,85
A2P	(64211100) Aislador diábolo para dos cables.	Ud.	7,25
A65	(64211350) Aislador de Porcelana para suspensión.	Ud.	39,60
A6P	(64211130) Aislador diábolo para un cable.	Ud.	6,25
A7P	(64211160) Aislador diábolo para extremo.	Ud.	5,60
A9b	(64253100) Mordaza de atirantado.	Ud.	5,90
AB16	(64219150) Anilla de bola 13,5 Tm.	Ud.	3,92
AHind	() Accionamiento hidráulico de seccionador.	Ud.	1.580,32
AP42SE	(64712100) Apoyo intermedio para transmisión seccionador.	Ud.	23,00
AP81-6	(64712303) Tubo superior para transmisión seccionador.	Ud.	53,90
AP83-3	(64712260) Tubo inferior para transmisión seccionador.	Ud.	208,70
AP95	(64712400) Brida para tubos Ø1 pulgada transmisión seccionador.	Ud.	23,00
ARM0101	Armario de intemperie para cuadro de control incluso transmisor	UD	500,00
AS5	(64217300) Aislador de sección para intensidades elevadas para 2HC.	Ud.	1.322,07
Ac30	(64271300) Cable de acero galvanizado Ø8. Poleas.	M.	0,54
Ac72.1	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	M.	1,56
Ac74	(64271350) Cable de acero galvanizado Ø12. Poleas.	M.	3,46
Ar56	(64375730) Arandela Ar56.	Ud.	0,23
Ar57	(64375735) Arandela Ar57.	Ud.	0,22
Ar59	(64375745) Arandela Ar59.	Ud.	0,23
Arqueta	() Arqueta prefabricada de hormigón con tapa de 40x40x50.	Ud.	46,40
B01030001	ARENA SILICEA DE 0 A 5 mm	m³	18,13
B01030003	Material filtrante para drenaje	m³	6,26
B01030015	MATERIAL DE PRÉSTAMO PARA CUÑAS DE TRANSICIÓN	m³	4,31
B01050006	MATERIAL CON CEMENTO PARA CUÑAS DE TRANSICIÓN	m³	11,29
B01050008	EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA AL 50% DE BETÓN, TIPO ECI	kg	0,21
B01062013	HORMIGÓN ARMADO HA-35 DE CONSISTENCIA LIQUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 25MM IIA+QC	m³	100,00
B01062014	HORMIGÓN EN MASA HM-30	m³	48,37
B01070001	MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4, CON ADITIVOS PLASTIFICANTES	m³	62,58
B01070003	MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, MCP-5, DE DOSIFICACIÓN 1:4	m³	60,64
B01100002	ALAMBRE RECOCIDO Ø 1,3 mm	kg	0,76
B01100061	PLACA DE REPARTO 150 X 150 mm	ud	1,60
B01110003	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS	kg	0,80
B01120001	AMORTIZACIÓN DE TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	m	0,35
B01120003	AMORTIZACIÓN DE TABLÓN DE MADERA DE PINO DE 22 mm PLANO PARA 10 USOS	m²	1,02
B01120005	AMORTIZACIÓN DE PUNTAL METÁLICO Y TELESCÓPICO DE 5 m Y 150 USOS	ud	0,20
B01120011	MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRAR	kg	0,92
B01120013	DESENCOFRANTE	l	1,75
B011U000	AGUA	m³	0,56
B03010014	TUBO DE ACERO GALVANIZADO SOLDADO DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm / IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA	m	29,57
B05030005	LÁMINA DRENANTE DE GEOTEXTIL Y NÚCLEO DRENANTE INTERMEDIO	m²	8,26
B051N010	CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N SACOS	t	98,19
B0B2A000	ACERO PARA ARMAD. B 500 S ELABORA	kg	0,77
B0B3NN00	Bulon de marcaje	u	0,83
B0D21030	AMO. TABLON MADERA PINO, 10 USOS	m	0,38
B0D629A0	AMORT.PUNTAL MET.TElesc. 5 M, 150 USOS	ud	0,22
B0D8U001	AMORT.PANEL METALICO PLANO, 40 USOS	m²	2,06
B0DZA000	DESENCOFRANTE	l	1,88
B0DZU005	MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRAR	kg	0,99
B10	(64251100) Brazo de atirantado.	Ud.	6,93
B10010022	TUBO RANURADO DE PVC Ø 250 mm	m	7,72
B12030001	ABONO MINERAL SIMPLE, NO SOLUBLE	kg	0,25
B12070004	MEZCLA SIEMBRA MANUAL	kg	4,60
B1RT	(64351100) Cuerpo de ménsula giratoria.	Ud.	99,00
B1RTE	(64351150) Cuerpo de ménsula giratoria para PRB y PRC.	Ud.	87,40

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
B2RT	(64351200) Cuerpo de ménsula giratoria.	Ud.	119,00
B2RT+90	(64351204) Cuerpo de ménsula giratoria alargada 90 cm.	Ud.	157,00
B2RTE	(64351250) Cuerpo de ménsula giratoria para PRB y PRC.	Ud.	106,16
BC09N022	ARENA DE RIO 0/6 MM.	m ³	16,80
BC09N027	PLACA YESO LAMINADO-VINI. N-10 COLOR 60X60	m ²	7,74
BC09N028	PERFIL PRIMARIO 24X43X3600	m	1,27
BC09N029	PERFIL SECUNDARIO 24X43X3600	m	1,27
BC09N030	PERFIL ANGULAR REMATES	m	0,90
BC09N031	PIEZA CUELGUE	ud	0,22
BC09N048	AZULEJO BLANCO 20X20 CM.	m ²	11,20
BC09N049	ADHESIVO INT/P CERÁM.C1T CLEINTEX TOP BLANCO	kg	0,38
BC09N050	LECHADA TAPAJUNTAS CG1 TEXJUNT BORADA BLANCO	kg	0,36
BC09N068	PEQUEÑO MATERIAL	ud	0,99
BC09N069	E. FIJADORA MUY PENETRANTE OBRA/MAD E/INT	l	7,59
BC09N070	MASILLA ULTRAFINA ACABADOS PLASMONT	kg	1,35
BC09N074	P. PLAST. ACRILICA OBRA B/COL. TORNADO MATE	l	2,31
BC09N188z	Canal V150S 15.0 100cm H285 E600	ud	57,00
BC09N189z	Reja MULTIDRAIN / MULTILINE 150 E600 fundición pasarela c/fij. DRAINLOCK	ud	54,00
BC09N191	TUB.HM J.ELÁSTICA 60KN/M2 D=300MM	m	7,80
BD5AUB04	TUBO LISO DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO	m	2,53
BLODI1_N.1	(64233620) Subconj. bloqueo de dientes de la polea de compensación.	Ud.	450,00
BT3ZN020	Piquete	u	8,32
BT3ZU010	CARGA DE SOLDADURA PARA CARRIL	Ud	11,06
BT3ZU011	CRISOL	Ud	32,45
C2	(64391650) Casquillo para péndola equipotencial de cable de cobre flexible de 25mm ² .	Ud.	0,14
CPER001	Conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo X o XR, incluid. tuercas y arandelas	Ud.	41,65
CPER002	Conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB240, incluid. tuercas y arandelas	Ud.	41,65
CPER003	Conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB260, incluid. tuercas y arandelas	Ud.	55,75
CPER004	Conjunto de 6 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB300, incluid. tuercas y arandelas	Ud.	55,75
CPER005	Conjunto de 6 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB340, incluid. tuercas y arandelas	Ud.	55,75
Candado	() Candado para bloqueo de seccionadores.	Ud.	4,80
CuE.Flex150	(64295152) Cable de Cu electrolítico desnudo.	M.	10,79
CuE.Flex95	(64295150) Cable de Cu electrolítico desnudo.	M.	6,78
CuETP95	(64292100) Cable de Cu aislamiento PVC. 0,6/1 KV.	M.	9,94
CuEI150.1	(64295200) Cable de Cu electrolítico desnudo.	M.	10,89
CuEI95	(64295100) Cable de Cu electrolítico desnudo.	M.	6,82
E12b	(64255120) Palomilla de atirantado fuera.	Ud.	16,21
E16	(64255160) Palomilla de atirantado fuera.	Ud.	24,13
E1b	(64751100) Eje roscado de ménsula.	Ud.	4,72
E20	(64751300) Eje roscado para PRC.	Ud.	5,26
E21	(64751301) Eje roscado para PR y otros.	Ud.	5,26
E4.02.0030	HORMIGON HL-150/B/20	m ³	41,96
E6a	(64751180) Estribo de tirante anclaje.	Ud.	12,22
E70RZ-TCV	(64213400) Aislador de anclaje 70 KN -(Anilla).	Ud.	26,72
E70RZV	(64213350) Aislador de anclaje 70 KN -(Badajo).	Ud.	26,54
E7b	(64751200) Eje de aislamiento de diabólos.	Ud.	5,32
E9-1	(64751220) Eje roscado para suspensión para ménsulas.	Ud.	4,02
E9-3	(64751260) Eje roscado para suspensión para PRB.	Ud.	4,02
F10	(64251140) Brazo de atirantado curvo para V.G.	Ud.	7,70
F12	(64251170) Brazo de atirantado curvo para V.G. seccionamiento.	Ud.	13,83
F3	(64251120) Brazo de atirantado sencillo.	Ud.	10,80
G12a	(64771190) Guardacabos de eslinga.	Ud.	3,41
G13U	(64312160) Grifa a compr. 150-95 mm ²	Ud.	8,24
G14U	(64312200) Grifa a compr. 150-150.	Ud.	10,68
G15U	(64312240) Grifa a compr. 95-107	Ud.	8,84
G1T	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	Ud.	3,45
G23U	(64312500) Grifa a compresión Cu150 a HC 107/150.	Ud.	11,45
G35U	(64313120) Grapa de sujeción P.F. Cu185 a Ac72.	Ud.	26,69
G36U.1	(64319100) Grapa de susp. y fijac. a poste, cab. LA-110-180 y L-110-180.	Ud.	13,20
G39U	(64319160) Grapa de conexión L110/LA110 a poste.	Ud.	4,26
G3USHC	(64392011) Grifa para cable sustentador 150/185 y para suspensión de 1 H.C. 107/150.	Ud.	2,75

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
G40U	(64319180) Grapa de conexión L110/LA110 a pica y enlace a otras con Cu 100.	Ud.	25,74
G41U	(64319200) Grapa de conexión L110/LA110 a poste, cable tierra y bajada.	Ud.	16,61
G51	(64391630) Guardacabos para péndola equipotencial de cable de cobre flexible de 25mm ² .	Ud.	0,83
G5c	(64771160) Guardacabos.	Ud.	0,74
G8b	(64312100) Grifa de alimentación sustentador a H.C.	Ud.	7,63
GA1	(64239100) Grapa de anclaje para 1 H.C. de 107mm ² .	Ud.	49,43
GA10	(64239220) Grapa de anclaje tipo cuña para Ac. de 8mm ² . para cable de contrapeso.	Ud.	5,70
GA5	(64239170) Grapa de anclaje para cable sustentador de 150 mm ² .	Ud.	99,07
Gr1	(64373100) Grupilla de 6x70.	Ud.	0,58
Gr2	(64373150) Grupilla de 3x35.	Ud.	0,19
Gr3	(64373200) Grupilla de 4x45.	Ud.	0,22
Gr4	(64373250) Grupilla de 5x55.	Ud.	0,40
Gr5	(64373300) Grupilla de 6x40.	Ud.	0,29
Gr6	(64373350) Grupilla de 6x30.	Ud.	0,31
Gr7	(64373400) Grupilla de 5x45.	Ud.	0,22
H.C.107CuETP-C.1	(64291100) Hilo de contacto circular Cu electrolítico.	M.	8,19
H3	(64231100) Horquilla de anclaje.	Ud.	9,31
H3a	(64231700) Horquilla de anclaje para poste XR.	Ud.	9,31
H3esp	(64231710) Horquilla de anclaje para poste HEB.	Ud.	11,75
H7R	(64593100) Herraje de suspensión diabólos.	Ud.	24,69
H8e	(64771710) Horquilla para colas de anclaje.	Ud.	12,73
HGT2-400	() Grifa bimetálica 225-150.	Ud.	21,16
I1	(64771130) Aprietahilos pequeño.	Ud.	3,40
I5R	(64593150) Herraje de suspensión diabólos reforzado.	Ud.	19,50
J3	(64597100) Plaqueta separadora de plomo.	Ud.	0,13
J8R1	(64751381) Gancho para suspensión y atirantado.	Ud.	15,37
K11	(64515110) Contratación para PR, poste de Z1 a Z4, Ø20.	Ud.	7,41
K1a	(64355300) Contratación de ménsula.	Ud.	2,59
K3d	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	Ud.	18,50
K7	(64513150) Amarre de soporte de mensula en PRB.	Ud.	13,12
L11	(64751460) Tensor anilla-horquilla.	Ud.	30,70
L110	(64293100) Cable de aluminio para tierra.	M.	1,59
L2a	(64751440) Tensor anilla-anilla.	Ud.	26,69
L5a	(64253150) Pasador para mordaza de atirantado.	Ud.	0,66
L6	(64255200) Palomilla de atirantado dentro.	Ud.	9,65
L9b	(64255220) Péndola en "V" de conjunto de atirantado.	Ud.	5,24
LA110.1	(64293150) Cable de aluminio-acero para tierra.	M.	1,69
LE	() Lona embreada para Ca 3-Ca 5.	Ud.	0,31
M2	(64391605) Manguito para péndola equipotencial de cable de cobre flexible de 25mm ² .	Ud.	0,33
MT.01.211	Material para subbalasto	m ³	8,47
MT.01.214	Balasto tipo 2	m ³	23,68
MT.01.228	Material de cantera para capa de forma	m ³	13,20
MT.01.N40	MORTERO CEMENTO M-250.	m ³	94,77
MT.05.N56	TRAVIESA HORMIGÓN BLOQUE CON RIOSTRA INTERMEDIA, ANCHO MÉTRICO, UIC-54, COMPLETA.	ud	131,29
MT.10.N82	ADHESIVO.	kg	5,33
MT.15.108	Brida tipo "c" de varios usos	ud	14,09
MT.15.114	Carga de soldadura para carril	ud	28,84
MT.15.115	Molde prefabricado para soldadura	ud	6,46
MT.15.117	Piquete de vía libre	ud	14,65
MT.15.118	Poste hectométrico, kilométrico o de cambio de rasante	ud	12,78
MT.15.125	Carril UIC-54 Kg/M N.D., de dureza 90-A, en barras de 18 m	m	31,40
MT.15.140	Traviesa monobloque ancho métrico con sujeciones	ud	64,12
MT.20.N48	BORDE DE ANDÉN	m	25,35
MT.20.N49	ANGULAR "L" SOPORTE TABICA	m	2,04
MT.20.N51	BALDOSA LISA 40X40 CM GRANITO ARTIFICIAL	m ²	25,35
MT.20.Z51	BALDOSA HIDRÁULICA PODOTÁCTIL 40X20CM RECTIFICADA	m	9,85
MT.20.Z52	BALDOSA PÉTRETA HIDRÓFUGA ABUJARDADA 40X40X4,5CM	m ²	38,00
MT.20.Z53	BANDA SEÑALIZADORA VISUAL Y TÁCTIL CON CANALADURA 40X40CM	m ²	34,00
MT.54.004	Canaleta prefabricada para cables	m	12,77
MT.90.001	Aparato de vía DSM-B1-UIC54-100-1:7,5-CR-D/I	ud	75.600,00
N10	(64251220) Tubo de atirantado sencillo.	Ud.	5,14
N12a	(64597285) Casquillo separador de diabólos para un cable.	Ud.	4,74
N12b	(64597315) Casquillo separador de diabólos para dos cables.	Ud.	12,46

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
N15b	(64251320) Alargadera de atirantado regulable 0,60.	Ud.	43,82
N7	(64251180) Soporte de atirantado, recta.	Ud.	6,30
O3G_2015	Ascensor público 630 Kg - 8 personas - 1,00 m/s - 2 paradas -	U	46.275,89
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	m3	17,27
P01AA030	Arena de río 0/6 mm	t	17,88
P01AA910	Arena cuarzo seleccionada	kg	0,68
P01AF010	Zahorra natural ZN(50)/ZN(20), IP=0	t	4,63
P01AF040	Zahorra artificial huso Z-3 DA<25	t	6,47
P01AF211	Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<30	t	7,71
P01AF245	Árido machaqueo 0/3 mm D.A.<25	t	8,20
P01AF250	Árido machaqueo 0/6 mm D.A.<25	t	8,20
P01AF260	Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<25	t	7,91
P01AF270	Árido machaqueo 12/18 mm D.A.<25	t	7,42
P01AF280	Árido machaqueo 18/25 mm D.A.<25	t	7,30
P01AF300	Árido machaqueo 0/6 mm D.A.<20	t	9,83
P01AF310	Árido machaqueo 6/12 mm D.A.<20	t	9,26
P01AF320	Árido machaqueo 12/18 mm D.A.<20	t	8,87
P01AF510	Material p/suelo cemento I.P. <6	t	1,78
P01AF800	Filler calizo mezcla bituminosa caliente factoría	t	34,64
P01AG020	Garbancillo 4/20 mm	t	14,27
P01AG130	Grava machaqueo 40/80 mm	m3	21,92
P01ARH010	Arena de miga reciclada	t	4,93
P01BO050	Bloque hormigón para revestir 40x20x10 cm	u	0,63
P01BO090	Bloque hormigón para revestir 40x20x20 cm	u	0,77
P01CC020	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	t	98,33
P01CC030	Cemento CEM II/A-V 32,5 R granel	t	88,47
P01CC031	Cemento CEM II/A-V 32,5 R s/cam.fab.sac.	t	90,99
P01CC038	Cemento CEM II/B-L 32,5 N sacos	t	96,76
P01CY010	Yeso negro en sacos YG	t	59,31
P01CY030	Yeso blanco en sacos YF	t	68,35
P01DR020	Resina de adherencia hormigón	kg	11,11
P01DW090	Pequeño material	u	1,35
P01EM290	Madera pino encofrar 26 mm	m3	274,12
P01FA230	Adhesivo Piedra/Mármol MasterTile NTS 440	kg	0,64
P01FA250	Aditivo p/adhesivo baldosas MasterTile A 200	kg	5,25
P01FA575	Adhesivo cementoso superflex s2 Butech	kg	2,58
P01FJ040	Mortero alta resistencia p/junta int./ext.	kg	1,00
P01FJ110	Mortero epoxi juntas MasterTile CR 730 TIX	kg	11,23
P01FJ230	Junta neopreno armado JNA-70 mm	m	139,06
P01HAC040	HORMIGÓN HA-35/F/20/IIASR+QB CENTRAL	m3	81,77
P01HAU100	HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE HA-40/AC/12/IIA CENTRAL	m3	112,02
P01HAV190	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA CENTRAL	m3	64,02
P01HAV270	HORMIGÓN HA-25/B/40/IIA CENTRAL	m3	64,02
P01HMV220	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	m3	64,91
P01HN010	HORMIGÓN HNE-15/P/20 CENTRAL	m3	63,00
P01LT040	Ladrillo perforado toscó 24x11,5x7 cm	mu	61,63
P01MC010	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-15	m3	74,15
P01MC040	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	m3	63,98
P01PC010	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	kg	0,49
P01PL010	Betún 50/70 a pie de planta	t	381,18
P01PL022	Betún modificado PMB 45/80-60	t	469,83
P01PL150	Emulsión asfáltica C60B3 ADH/CUR	kg	0,29
P01PL170	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP	kg	0,31
P01RF020	Mástic BM con elastómeros	kg	2,32
P01SGB070	Bordillo granito mecanizado arista biselada 25x15 cm	m	26,66
P01SGO010z	Peldaño prefabricado color COR-TEN	m	25,00
P01SGO090Z	Peldaño escalinata	m	100,00
P01SGR350	Zanquín granito gris Villa 42x18 cm	u	10,18
P01SGU040z	Baldosa monocapa granito artificial hexagonal	m2	60,00
P01UA150	Resina epoxídica Epojet	kg	33,00
P01UC030	Puntas de acero 20x100 mm cabeza plana	kg	1,95
P01UG200	Varilla roscada Hilti HIT-V M12x150	u	1,08
P01UG230	Resina de inyección Hilti HIT-RE 500 V3/330/1	u	40,56
P01UG410	Anclajes metálicos M-16	u	1,06
P01UT210	Broca Hilti TE-CD 14 mm	u	79,80
P02CVM030	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN=250 mm	u	70,13

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
P02CVW010	Lubricante tubos PVC junta elástica	kg	9,93
P02ECF010	Rejilla fundición 500x130x15 mm	u	54,00
P02ECH030	Canaleta hormigón polímero 1000x130x200 mm sin rejilla	u	48,00
P02EU425	Cuneta trapezoidal prefabricada de hormigón	m	26,45
P02RPD050150	Tubo drenaje PE corrugado doble D=150 mm	m	8,15
P02RPD060	Tubo drenaje PE corrugado doble D=200 mm	m	11,21
P02RVC080	Tubo drenaje PVC corrugado doble SN4 DN=110 mm	m	5,18
P02TVO120	Tubo PVC liso junta elástica SN4 D=250 mm	m	14,56
P03AAA020	Alambre atar 1,30 mm	kg	0,88
P03ACA010	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	kg	0,67
P03ALP010	Acero laminado S 275 JR	kg	1,75
P03ALT030	Acero en tubo cuadrado	kg	2,15
P03AMQ030	Malla electrosoldada B500 SD/T #150x150x6 mm - 2,792 kg/m2	m2	2,95
P03EJG340Z	Viga PREFABRICADA PL-55	m	166,07
P03TH080	Canalón tipo H	m	53,05
P04BA010	Perfilería de aluminio para subestructura	m2	5,05
P04BP090	Panel composite aluminio 4 mm	m2	57,27
P04EE011	Placa cementosa KNAUF Aquapanel Outdoor GRC 12,5 mm	m2	21,22
P04ENC011	Cinta de juntas exterior 100 mm KNAUF Aquapanel (rollo 50 m)	m	0,44
P04ENI011	Imprimación KNAUF GRC Aquapanel (Garrafa 10 l)	l	3,47
P04ENI061	Pasta de acabado KNAUF Aquapanel Finish Q4 (bote 20 kg)	kg	2,75
P04ENS021	Mortero superf. blanco KNAUF Aquapanel Outdoor (saco 25 kg)	kg	1,41
P04EOP041	Tomillo placa-metal KNAUF Aquapanel Maxi TN 4,2x25 mm	u	0,03
P04MLZ40	REVESTIMIENTO HUNTER DOUGLAS o similar y equivalente. Lamas de madera maciza.	m2	215,00
P04MW010	Material auxiliar revestimiento madera	u	1,13
P04PHH010	Placa yeso laminado hidrófuga baja absorción (Tipo H1) 13 mm	m2	6,74
P04PNA010	Pasta de agarre PYL estándar	kg	0,47
P04PNA020	Pasta de agarre PYL especial aislante	kg	0,58
P04PNB005	Banda estanqueidad perimetral PYL 30 mm	m	0,19
P04PNB006	Banda acústica 30 mm KNAUF (rollo 30 m)	m	0,14
P04PNC010	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	m	0,04
P04PNC020	Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m)	m	0,51
P04PNJ010	Pasta para juntas PYL estándar	kg	0,95
P04PNJ020	Pasta para juntas PYL ambiente húmedo	kg	1,36
P04POP010	Tomillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm	u	0,01
P04POP060	Tomillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,9x55 mm	u	0,02
P04PPO010	Maestra acero galvanizado omega PYL 82x16 mm	m	0,83
P04PPO030	Maestra acero galvanizado en C PYL 60x27 mm	m	1,38
P04PPO041	Maestra 60/27/0,6 mm Z2 KNAUF	m	1,80
P04PPW010	Perfil acero galvanizado en U PYL 30x30 mm	m	0,98
P04PPW011	Perfil U 30/30 mm KNAUF	m	0,98
P04PTS020	Placa yeso laminado térmica poliest. expand. 10+30 EPS mm (R=0,80)	m2	7,45
P04RW061	Guardavivos PVC para yeso	m	0,21
P04TAL020z	Techo lamas listones madera maciza oscura tipo HUNTER DOUGLAS o similar y equivalente	m2	210,00
P04TJ070	Varilla roscada cuelgue falso techo	m	0,96
P04TJ080	Perfil aluminio primario 15x43-40 mm blanco	m	1,14
P04TO010	Cuelgue regulable combinado falso techo continuo PYL	u	0,82
P04TO020	Conector maestra 60x27 mm falso techo continuo PYL	u	0,23
P04TO021	Conector maestra 60/27 KNAUF	u	0,16
P04TO030	Caballete maestra 60x27 mm falso techo continuo PYL	u	0,41
P04TO031	Caballete maestra 60/27 KNAUF	u	0,29
P04TO040	Varilla de cuelgue 1000 mm falso techo	u	0,47
P04TO060	Cuelgue para maestra techo pesado (>30kg/m2)	u	0,89
P04TO061	Cuelgue Nonius maestra 60/27 KNAUF	u	0,64
P04TO070	Parte superior cuelgue maestra techo pesado	u	0,58
P04TO071	Parte superior Nonius 240-330 KNAUF	u	0,42
P04TO080	Seguro cuelgue techo pesado	u	0,15
P04TO081	Seguro Nonius KNAUF	u	0,10
P04TO310	Pieza clip fijación a perfil T-15 techos listones madera	u	0,30
P05CA170	Remate chapa aluminio a=50 cm e=0,6 mm	m	6,53
P06BN030	Pintura impermeable betún-epoxi MasterSeal M 452	kg	6,21
P06GL040	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	m2	1,25
P06GP040	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m2	m2	0,92
P06GP110	Geotextil polipropileno tejido 200 g/m2	m2	4,00

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
P06GP200	Geotextil polipropileno no tejido anti-raíces 325 gr/m2	m2	4,50
P06SL670	Lámina imperme. anticapil. previa hormig. Proofex Engage	m2	17,11
P06SL671	Banda adhesiva impermeab. Proofex Engage Detail Strip	m	7,05
P06SL672	Membrana líquida selladora Proofex LM	kg	4,57
P06WA020	Adhesivo para PVC THF	kg	12,94
P06WA200	Siltemper 920 gris 310 m	u	4,10
P06WC150z	Sumidero vertical HDPE con rejilla antihojas	u	19,28
P07TR530	Lana de roca 45 kg/m3	kg	2,42
P08DA090	Pavimento elevado PAC 35/05/05 PVC Conductor Sovereign Tech	m2	89,22
P08EPP470Z	Rodapié gres porcelánico GR 9,5x84 cm	u	9,83
P08WB110	Mortero cementoso endurecimiento/fraguado rápido colorstuk rapid	kg	2,55
P08WB210	ZÓCALO DE ACERO INOXIDABLE 60X15 MM	m	7,40
P08XBH280	Bordillo barbacana central 3-17x17 cm	m	14,45
P08XBR070	Rigola hormigón prefabricado 33x60x15 cm	m	13,35
P08XVH120	Loseta botones cemento color 30x30 cm	m2	3,50
P08XVH122	Loseta direccional cemento color 30x30 cm	m2	3,80
P08XW020	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	u	0,30
P09AA060	Lámina porcelánica XLight Urbatex 3000x1000x3 mm	m2	104,06
P1	(64595250) Pinza de suspensión para cable Ac.	Ud.	4,58
P10AA090	Albardilla piedra artificial en U 50x3 cm	m	15,38
P12P03eab	Ventana PVC oscilobatiente blanco 2 hojas	m2	311,51
P12PW010	Premarco aluminio	m	6,31
P13AC220	Radar bidireccional	u	190,00
P13AC230	Radar infrarrojo activo	u	225,00
P13AC240	Cerrojo electromagnético	u	135,00
P13AC600	Carpintería modelo perimetral	u	140,00
P13AC630	Operador puerta corredera recta 1H	u	1.765,00
P13AC650	Selector maniobra digital	u	135,00
P13BA120	Barandilla 90 cm tubo horizontal 20x20x1 mm	m	57,81
P13BI040	Sistema GlassFit CC-782 pinza de suelo superior pasamanos red. inox U RP-1400	m	162,00
P13BP130	Pasamanos acero inoxidable D=50 mm	m	60,00
P13DA070	Mecanismo motorizado con freno 120 kg	u	762,80
P13DA120	Guías omega anodizado bronce/oro	m	21,35
P13DA150	Montante visto aluminio bronce 80x80 mm	m	27,70
P13DA160	Juego soportes obra	u	36,20
P13DA190	Cerradura seguridad al suelo	u	122,80
P13DA210	Pulsador subir-paro-bajar	u	38,25
P13DA240	Microdetector en guía	u	76,05
P13DMC110	Cierre enrollable lama aluminio inoxidable	m2	400,00
P13DRA030	Reja tubo acero D=18 mm	m2	106,75
P13EP020	Peldaño chapa acero galvanizado perforado h=30 cm	u	30,86
P13EV020PP	Pate estándar polipropileno D=18 mm	u	8,86
P13ME010	Mampara fija acero esmaltado	m2	113,14
P13WD230	Puesta a punto sistema electrónico	u	125,83
P13WJ020	Elementos de fijación con taco químico	u	1,30
P14DUI180	Vidrio laminado seguridad 66.6 1B1	m2	58,35
P14DUI290	LamiGlass 66.8 ExtraClear Guardian	m2	83,35
P14KW050	Sellado con silicona incolora	m	1,00
P15AH010	Cinta balizamiento cables eléctricos a=150 mm	m	0,16
P15UDT070	Tubo PEAD flex. doble pared D=125 mm	m	5,99
P15UDT080	Tubo PEAD flex. doble pared D=160 mm	m	8,03
P17AF030	Arqueta fundición 492x221x250 mm	u	108,90
P17LC030	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	m	0,45
P17LC040	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-23	m	0,55
P17LEC020	Codo 87° PP insonorizado junta EPDM D=50 mm	u	2,28
P17LED020	Derivación M-H 45° PP insonorizada junta EPDM D=50 mm	u	3,66
P17LI020	Tubo PP insonorizado tricapa junta EPDM D=50 mm	m	4,71
P17LPC110	Codo 90° terminal PP-R 16x1/2" mm	u	4,31
P17LPC120	Codo 90° terminal PP-R 20x1/2" mm	u	4,31
P17LPT020	Te PP-R 20 mm	u	0,84
P17LPT110	Te redicida PP-R 20-16-20 mm	u	1,22
P17LT010	Tubo polipropileno PP-R PN20 16x2,7 mm	m	1,15
P17LT020	Tubo polipropileno PP-R PN20 20x3,4 mm	m	1,66
P17NA080Z	Canalón aluminio cuadrado 900 mm i/p.p. piezas	m	46,50
P17NA270	Soporte canalón aluminio	u	2,40
P17PH008	Tubo polietileno AD PE100 PN-16 25 mm	m	1,95

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
P17PPC020	Collarín toma PE DN63-1"	u	18,23
P17PPE020	Enlace recto polietileno 25 mm	u	2,46
P17SA090	Acoplamiento pared acodado cromo 1 1/2 x 40 mm c/plafón	u	15,97
P17SV100	Válvula lavabo-bidé de 32 mm c/tapón y cadena	u	4,82
P17SW020	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	u	6,39
P17VC010	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	m	1,52
P17VC060	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	m	5,83
P17XEL300	Válvula esfera latón roscar 1"	u	8,05
P17XT030	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	u	4,14
P18GMF090	Grifo un agua mural fregadero completo gama básica	u	54,50
P18GML030	Grifo monomando lavabo completo gama media cromo	u	132,00
P18GWL050	Latiguillo flexible 25 cm 3/8" a 3/8"	u	2,17
P18IB030	Taza inodoro tanque bajo gama media - blanco	u	141,00
P18IB090	Tanque bajo inodoro c/mecanismos gama media - blanco	u	131,67
P18IB150	Tapa y asiento inodoro lacado gama media	u	52,27
P18JE010	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	u	3,85
P18LU100	Lavabo mural gama media blanco 80x49 cm c/anclajes	u	222,00
P18WW010	Vertedero porcelana c/rejilla 50x42 cm blanco	u	203,00
P19TPA060	Tubería PE 80 SDR-11 D=110 mm	m	18,26
P19WW120	Cinta balizamiento tuberías de gas a=150 mm	m	0,16
P23EC010	Extintor portátil CO2 2 kg envase acero	u	32,30
P25JA160	Esmalte sintético de altos Junolac satinado/brillo/mate blanco/color (750ml)	l	28,13
P25OU080	Minio electrolítico	l	7,47
P25OU150	Imprimación Dynapak epoxi anticorrosiva (15l)	l	8,90
P25OW160	Puente unión epoxi protec. armaduras MasterEmaco P 2000 BP	kg	9,48
P25WW010	Cinta adhesiva pintor	m	0,12
P25WW220	Pequeño material	u	0,91
P26EBD050	Bomba sumergible 3" 1,5 CV DN 1"	u	2.207,00
P26EM050	Cuadro mando electrobomba 6-8 CV	u	1.496,27
P26PPL430	Collarín fundición dúctil para PE-PVC D=140 mm 3/4" - 2"	u	50,99
P26QA115	Registro fundición calzada tráfico medio	u	144,28
P26TPA040	Tubería polietileno AD PE80 PN10 DN=50 mm	m	1,62
P26TPA230	Tubería polietileno AD PE100 PN6 DN=200 mm	m	17,58
P26TPA370	Tubería polietileno AD PE100 PN16 DN=25 mm	m	0,48
P26TPI018	Tubería PEBD c/goteo integrado autocompensante c/35cm D=40 mm	m	1,69
P26UPM110	Enlace rosca-M latón p/PE D=25 mm (3/4")	u	8,04
P26VA010	Válvula acometida fundición 1" (25 mm) 16 bar	u	47,17
P27EB510	Separadores de carril reflectante	u	65,00
P27EH011	Pintura acrílica base disolvente	kg	2,10
P27EH012	Pintura acrílica base acuosa	kg	1,65
P27EH014	Pintura termoplástica frío	kg	2,15
P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	kg	1,10
P27EN010	Señal circular pintada 60 cm	u	33,07
P27EN020	Señal triangular pintada 70 cm	u	34,13
P27EN040	Señal cuadrada pintada 40 cm	u	37,31
P27EW011N	Poste aluminio 76mm diámetro	m	13,00
P27TT030	Tubo rígido PVC 110x1,8 mm	m	1,35
P27TT070	Soporte separador 110 mm 4 alojamientos	u	0,35
P27TT170	Cuerda plástico N-5 guía cable	m	0,15
P27TT200	Limpiador unión PVC	kg	6,85
P27TT210	Adhesivo unión PVC	kg	10,20
P28DA030	Tierra vegetal cribada fertilizada	m3	20,00
P28DA130	Substrato vegetal fertilizado	kg	0,91
P28EB075	Cinnamomum camphora 4-16 cm contenedor	u	63,30
P28EC070	Aesculus hippocastanum 14-16 cm raíz desnuda	u	59,00
P28EC250	Liquidambar styraciflua 14-16 cm cepellón	u	99,00
P28EC356	Prunus shimidzu miyako 12-14 cm raíz desnuda	u	108,00
P28EC375	Prunus yedoensis 12-14 cm contendor	u	105,00
P28EC380	Prunus serrulata 12-14 cm contendor	u	90,00
P28SD005	Tubo drenaje PVC corrugado D=50 mm	m	2,51
P29A040	Aparcamiento 10 bicicletas tubo acero inoxidable	u	490,00
P29BT010	Banco doble tubo/chapa perforada 2,10 m	u	2.719,85
P29PM110	Papelera circular acero inoxidable 60 l	u	1.091,39
P31BC180z	Alquiler mes caseta oficina+aseo 7,92x2,45 m+zona público	u	240,00
P31BC340	Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo	u	481,26
P31CB210	Puerta chapa galvanizada 4x2 m	u	797,00

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz

ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
P31CB220	Puerta chapa galvanizada 1x2 m	u	219,00
P31CM150Z	Alquiler plataforma metálica de trabajo	M2	4,50
PA1_N	() Pararrayos autoválvula exterior 1500 V. C.C., 2.2 KV., 10 KA.	Ud.	835,00
PG1-240.1	(64533100) Poste especial para pórticos.	Ud.	1.054,30
PG1-260.1	(64533120) Poste especial para pórticos.	Ud.	1.150,62
PG1-300.1	(64533160) Poste especial para pórticos.	Ud.	1.311,00
PG1-340.1	(64533180) Poste especial para pórticos.	Ud.	1.561,00
PRB	() Viga tipo "B" para PRB.	M.	147,20
Pa2	(64371150) Pasador de 12x42.	Ud.	0,54
Pa20	(64371500) Pasador Pa20.	Ud.	1,12
Pa3	(64371200) Pasador de 14x66.	Ud.	0,84
Pa5	(64371300) Pasador de 18x65.	Ud.	0,98
Pe1	(64751520) Tomillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe10 y Pe13).	Ud.	0,47
Pe11	(64751640) Tomillo con tuerca de seguridad.	Ud.	0,50
Pe16x70	(64751755) Tomillo de 16x70 para PRB.	Ud.	0,62
Pe2	(64751540) Tomillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe3).	Ud.	1,12
Pe4	(64751560) Tomillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	Ud.	1,46
Pe9	(64751620) Tomillo con tuerca de seguridad.	Ud.	2,06
Pi2	(64771030) Conjunto pica completa L2m Ø20.	Ud.	16,35
Q13b	(64515202) Sujeción de tirantes en PR.	Ud.	47,16
Q3a	(64597400) Plaqueta para ejes.	Ud.	0,57
R1	(64231150) Rodela de tirante de anclaje.	Ud.	1,27
RT1	(64233100) Quicio de polea.	Ud.	7,72
RT1001	(64233005) Subconjunto de polea equilibradora	Ud.	59,78
RT107	(64233487) Acoplamiento a balancín.	Ud.	11,25
RT108	(64233488) Pasador para balancín.	Ud.	5,93
RT109a	(64233489) Balancín de regulación de tensión.	Ud.	13,06
RT10b	(64233340) Guía del contrapeso.	Ud.	17,90
RT11-4	(64233400) Tomillo con tuerca para zuncho.	Ud.	0,99
RT11-6	(64233410) Tomillo con tuerca para fijación bisagra.	Ud.	2,96
RT15a	(64233420) Bisagra de polea.	Ud.	20,46
RT19	(64233440) Rodela de contrapesos.30Kg.	Ud.	36,08
RT2	(64233120) Arandela del quicio de polea.	Ud.	0,64
RT20	(64233460) Rodela para contrapeso.15Kg.	Ud.	20,46
RT3-1	(64233140) Pasador del quicio.	Ud.	5,77
RT3-2	(64233160) Pasador del giro.	Ud.	3,73
RT49	(64391250) Estribo de péndola aislada.	Ud.	1,03
RT4a	(64233180) Contratación de fijación guía de contrapeso.	Ud.	5,27
RT50	(64391300) Varilla de péndola aislada.	Ud.	5,70
RT51C	(64211301) Aislador de suspensión compuesto.	Ud.	22,48
RT58	(64219360) Almohadilla de neopreno para RT-65.	Ud.	1,18
RT5a	(64233220) Vástago de soporte de contrapeso.	Ud.	9,07
RT6	(64233240) Tope de soporte de contrapeso.	Ud.	2,78
RT70	(64219370) Almohadilla de neopreno.	Ud.	14,07
RT7a	(64233260) Contratación de fijación bisagra.	Ud.	3,59
RT8	(64233280) Zuncho para guía de contrapeso.	Ud.	7,19
RT9a	(64233300) Soporte de tubo de guía.	Ud.	11,07
RTCP-1a5	(64233000) Subconj. de polea de regulación completa incluida horquilla relación 1/5.	Ud.	563,54
S10-2	(64513252) Soporte de ménsula en PRB y PRC-1, en recta para catenaria de 1400.	Ud.	125,64
S10-5	(64513255) Soporte de ménsula en PRB y PRC-1, en curva o seccionamiento para catenaria de 1400.	Ud.	155,70
S13	(64571100) Soporte de seccionador para cabeza de poste.	Ud.	9,40
S14.1	(64331300) Cruceta fijación aisladores para aliment. seccionamientos.	Ud.	16,56
S8	(64331200) Silleta para mando eléct. o hidráulico en postes 120-280.	Ud.	144,90
S9	(64331250) Silleta para mando man. AP-63 y apoyo AP-42 en postes 120-280.	Ud.	41,17
SAC3	(64571150) Seccionador de A/C 3,6 KV. 2000 A.	Ud.	283,06
SG2MS	(64357080) Subconj. de giro de dos ménsulas, en seccionamiento.	Ud.	82,00
SG2TS	(64357100) Subconj. de giro de dos tirantes, en seccionamiento	Ud.	94,06
SGM	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	Ud.	28,72
SGT	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	Ud.	27,44
Sn8CS	(64214250) Subconj. de aislador de sustentador para aislador de sección.	Ud.	594,62
T11	(64517150) Tirante para ménsulas y PR.	Ud.	34,35
T1E	(64513300) Tirante de ménsula en PRB.	Ud.	9,33
T1g	(64353100) Tirante de ménsula.	Ud.	8,44
T2	(64231200) Tirante de anclaje.	Ud.	50,23
T4	(64313300) Tomillo de corredera de triangulación.	Ud.	0,75

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



APÉNDICE Nº 3. MAQUINARIA

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
3.02.0020	Escarificador remolcable	h	5,82
3.02.0100	Camión volquete de 6 m3.	h	26,49
3.02.0202	Tractor orugas 375 CV	h	92,39
3.02.0408	Compactador de neumáticos lisos, dobles de 19 t	h	46,32
3.02.0500	Grúa automotriz de 15 t	h	34,05
C01010002	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, MARTILLO 600 A 800 kg	h	49,49
C01010003	COMPRESOR PORTÁTIL CON 2 MARTILLOS NEUMÁTICOS DE 20 kg	h	13,88
C01030001	PALA CARGADORA 110 HP, TIPO CAT-953 O SIMILAR	h	34,94
C01030002	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	h	38,30
C01030003	PALA CARGADORA 375 HP, TIPO CAT-988 O SIMILAR	h	62,65
C01030011	RETROEXCAVADORA-CARGADORA 95 HP	h	39,62
C01030012	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 82 CV	h	32,97
C01030014	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON ESCARIFICADOR TIPO D-7, O SIMILAR	h	49,49
C01030016	Motoniveladora 150 HP	h	36,33
C01030018	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 12 A 14 t	h	39,28
C01030021	PISÓN VIBRANTE DÚPLEX 1300 kg	h	9,27
C01030026	ZANJADORA DE NEUMÁTICOS DE 110 CV	h	38,30
C01040001	CAMIÓN BASCULANTE 4 X 2 DE 10 t	h	31,05
C01040005	CAMIÓN DE 400 HP, DE 32 t	h	57,46
C01040006	CAMIÓN CISTERNA DE 6000 l	h	28,49
C01040008	CAMIÓN CISTERNA DE 8000 l	h	29,30
C01040010	CAMIÓN GRÚA DE 3 t	h	29,40
C01040012	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t	h	36,38
C01040021	GRÚA AUTOPROPULSADA DE CARRETERA PARA CARGA MÁXIMA DE 100 t	h	178,31
C01050001	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	h	85,41
C01050003	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	h	9,60
C02010001	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA SOLDADURA ELÉCTRICA	h	2,79
C02010002	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	h	6,42
C02010004	MÁQUINA PARA DOBLAR BARRAS ACERO	h	1,75
C02010005	CIZALLA ELÉCTRICA	h	1,88
C02010010	MARTILLO ROMPEDOR NEUMÁTICO DE 22 kg DE MASA	h	0,66
C02010015	EQUIPO ASPIRACIÓN DE POLVO	h	5,58
C0202050	Estabilizador dinámico 680CV con registro de control	h	479,65
C0202055	Perfiladora de vía	h	473,29
C06010001	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	h	5,26
C06020001	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	h	13,22
C110U010	RETROEXC.70 HP, MARTILLO 200 KG	h	39,06
C110U040	COMPR.PORTATIL., 2 MART.NEUMAT.20 KG	h	14,93
C131U021	RETROEXCAVADORA 75 HP	h	42,42
C131U030	RETROEXCAVADORA-CARGADORA 70 HP	h	29,79
C1501800	CAMION DE 150 HP, DE 12 T	h	27,32
C15018U1	CAMION DE 200 HP, DE 15 T	h	27,66
C1501900	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	h	37,88
C1503500	CAMION GRUA DE 5 T	h	35,28
C150GAU1	GRUA MOVIL LUNA GT-45/38 DE 45 T	h	48,30
C150U007	GRUPO ELECTROGENO MOVIL DE 150 K	h	18,81
C150U010	TREN DE TRANSPORTE	h	315,53
C1705800	EQ.PARA VIBRADO INTERNO DE HORM.	h	10,32
C200U050	BARRENADORA	h	3,31
C200U070	DESBARBADORA SUFETRA CONVENSA	h	0,82
CC01N031	COMPRESOR PORT. DIESEL M.P. 2 M3/MIN 7 BAR	h	1,41
CC01N032	MARTILLO MANUAL PICADOR NEUMÁTICO 9 KG	h	1,23
CC01N034	HORMIGONERA 300 L. GASOLINA	h	2,40
CT10U050	Bateadora	h	289,30
CT10U111	TRONZADORA DE CARRIL STUMEC MTX	h	0,66
CT10U112	PORTICOS DE DESVIOS	h	15,41
CZ13U010	MOTOBOMBA PARA AGUAS SUCIAS 3 CV	h	4,19
M01HA010	Autobomba hormigón h.40 m3 pluma <=32 m	h	153,20
M02GAH050	Grúa telescópica autopropulsada 50 t	h	106,00
M02GAH060	Grúa telescópica autopropulsada 60 t	h	121,00
M02GT210	Alquiler grúa torre 30 m 750 kg	mes	880,57
M02GT300	Mont/desm. grúa torre 30 m flecha	u	2.847,68
M02GT360	Contrato mantenimiento	mes	104,28
M02GT370	Alquiler telemando	mes	49,68
M02GT380	Tramo de empotramiento grúa torre <40 m	u	1.436,24
M03B100	Taladradora mecánica	h	8,22

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz

ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
M03GC010	Planta discontinua grava-cemento 160 t/h	h	93,92
M03HH020	Hormigonera 200 l gasolina	h	2,54
M03HH065	Hormigonera 200 l eléctrica	h	2,12
M03MC110	Planta asfáltica caliente discontinua 160 t/h	h	332,21
M04PSP010	Transporte equipo pilotaje CPI-5	u	4.103,90
M04PSR050	Perforación pilote CPI-4 - D=850 mm	m	45,78
M05EC110	Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t	h	27,58
M05EN020	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	h	39,83
M05EN030	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 CV	h	50,31
M05PN010	Pala cargadora neumáticos 85 CV - 1,2 m3	h	31,86
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 CV - 3,7 m3	h	39,21
M05RN010	Retrocargadora neumáticos 50 CV	h	20,19
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	h	25,87
M06CM040	Compresor portátil diesel media presión 10 m3/min 7 bar	h	10,74
M06MP110	Martillo manual perforador neumático 20 kg	h	3,61
M07AF030	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	h	5,98
M07CB010	Camión basculante 4x2 de 10 t	h	31,24
M07CB020	Camión basculante 4x4 de 14 t	h	34,92
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	h	39,01
M07CB040	Camión basculante 6x6 de 26 t	h	39,01
M07N060	Canon de tratamiento de material de desbroce a vertedero	m3	6,16
M07N080	Canon de tierra a vertedero	m3	6,08
M07W030	km transporte aglomerado	t	0,13
M07W040	Transporte t S-C	km	0,13
M07W041	km transporte G-C	t	0,13
M07W060	km transporte cemento a granel	t	0,12
M07Z110	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	u	123,04
M08B010	Barredora remolcada	h	9,14
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	h	11,30
M08CA110	Sistema agua s/camión 10.000 l	h	32,00
M08CB010	Camión cisterna bituminadora c/lanza 10.000 l	h	43,00
M08EA100	Extendedora asfáltica cadenas 2,5/6 m - 110 CV	h	94,00
M08EC010	Extendedora grava-cemento 150 CV	h	141,00
M08NM020	Motoniveladora de 200 CV	h	72,00
M08RB020	Bandeja vibrante 300 kg	h	5,00
M08RI010	Pisón compactador 70 kg	h	3,24
M08RL020	Rodillo manual lanza tandem 800 kg	h	6,00
M08RN020	Rodillo compactador mixto 7000 kg a=168 cm	h	33,53
M08RN040	Rodillo compactador mixto 14 t a=214 cm	h	39,13
M08RT010	Rodillo compactador tandem 1500 kg a=80 cm	h	7,82
M08RT050	Rodillo compactador tandem 10 t	h	50,00
M08RV020	Compactador asfalto neumático automatico 12/22 t	h	57,00
M09F010	Cortadora de pavimentos	h	8,79
M11HC050	Corte c/sierra disco hormigón viejo	m	7,03
M11HR010	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	h	2,25
M11HV150	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	h	1,50
M11PI040	Aplicador manual resinas Hilti HDM	u	81,68
M11SA010	Ahoyadora gasolina 1 persona	h	5,80
M11SP010	Equipo pintabanda aplic. convencional	h	26,61
M11SP020	Equipo pintabandas spray	h	97,37
M11TI025	Grupo electrógeno insonorizado 30 KVA	h	3,83
M11TI030	Grupo electrógeno insonorizado 40 KVA	h	4,34
M12T150	Taladro perforador neumático	h	1,08
M12W040	Equipo chorro arena presión	h	3,39
M13ASP020z	Montaje / desmontaje plataforma peatonal a=450 cm - h=1000 cm	m	300,00
M13EE010	Casetón iglú forjado elevado / sanitario h=5 cm	m2	11,91
MMMD.2aa	Martillo rompedor+compresor 32CV	h	7,19
MQ.01.301	Pala carg.110 HP,tipo CAT-953	h	32,70
MQ.01.303	Pala carg.375 HP,tipo CAT-988	h	58,64
MQ.01.305	Retroexcavadora 50 HP	h	31,96
MQ.01.306	Retroexcavadora 75 HP	h	38,73
MQ.01.311	Motoniveladora 125 HP	h	30,77
MQ.01.314	Rodillo vibratorio autoprop. 14 a 18 t	h	40,65
MQ.01.401	Camion de 150 HP, de 12 t (5,8 m3)	h	23,78
MQ.01.403	Camion de 250 HP, de 20 t (9,6 m3)	h	32,98
MQ.01.404	Camion de 400 HP, de 32 t (15,4 m3)	h	53,78

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	RESUMEN	UD.	PRECIO/UD.
MQ.01.412	GRÚA AUTOMOTRIZ DE 15 T.	h	37,05
MQ.02.102	Eq.Y el.Aux. Corte oxiacetilénico	h	6,12
MQ.02.103	Sierra mecánica	h	1,90
MQ.02.106	MOTOCLAVADORA DESPRENDEDORA DE TIRAFONDOS	h	3,28
MQ.02.107	Esmeriladora	h	8,95
MQ.05.N55	GRÚA MÓVIL DE 2,5 TM	h	20,42
MQ.06.111	Tensores	h	10,89
MQ.06.117	Extendedora de balasto guiada por cable	h	99,96
MQ.06.118	MAQUINA DE GOLPEO DE CARRIL CON MAZA DE MADERA O CAUCHO	h	16,90
MQ.06.119	RODILLOS METALICOS PARA COLOCACION ENTRE TRAVIESA Y CARRIL DE VARIOS USOS	h	0,08
MQ.06.120	Motoclavadora hidraulica	h	5,48
mq01mot010a	Motoniveladora de 141 kW.	h	67,62
mq01pan010a	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	h	40,13
mq02cia020j	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	h	40,02
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	h	3,50
mq02rot030b	Compactador tandem autopulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	h	41,51
mq02rov010i	Compactador monocilindrico vibrante autopulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	h	62,20
mq03pan020a	Equipo mecánico para realización de los trabajos de perforación del muro y del terreno, con o sin entubación para anclaje provis	h	27,96
mq03tab010	Martillo percutor de doble efecto, con motor.	h	196,40
mq03tab030a	Transporte, puesta en obra y retirada de martillo percutor de doble efecto, con motor, para hinca y extracción de tablestacas re	Ud	8.865,79
mq04cab010b	Camión basculante de 10 t de carga, de 147 kW.	h	32,90
mq04cag010c	Camión con grúa de hasta 12 t.	h	59,20
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	h	9,25
mq05mai030	Martillo neumático.	h	4,07
mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	h	6,90
mq06vib020	Regla vibrante de 3 m.	h	4,73
mq07gte010c	Grúa autopulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	h	66,84
mq08lch010	Equipo de chorro de arena a presión.	h	2,86
mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	h	3,19

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



APÉNDICE Nº 4. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.01.001	m³	TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO			
		TRANSPORTE A VERTEDERO Y CANON DE VERTIDO DE LOS MATERIALES SOBRANTES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN.			
U01ZC030	1,000 m³	CARGA DE MATERIAL SUELTO SIN CLASIFICAR (Rto. 250 m3/h) SOBRE CAMIÓN 6x6	0,76	0,76	
U01ZR060	1,000 m³	TRANSPORTE TIERRAS <10 km	2,62	2,62	
M07N080	1,000 m3	Canon de tierra a vertedero	6,08	6,08	
		COSTE UNITARIO TOTAL			9,46
02.01.00A	m	LEVANTE Y RETIRADA DE VÍA			
		LEVANTE Y RETIRADA DE VÍA, INCLUIDO EL LEVANTE DE CARRILES, TRAVIASAS, BALASTO, SUBBALASTO, PEQUEÑO MATERIAL, DESPEJE DE LA BANQUETA, TRANSPORTE A LUGAR DE ACOPIO PROPUESTO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA O EN VERTEDERO, CANON INCLUIDO, Y POSTERIOR TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO DENTRO DE LA OBRA, SEGÚN INDICACIÓN EN CADA CASO DE LA CITADA DIRECCIÓN DE OBRA Y DEMÁS OPERACIONES Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU COMPLETA EJECUCIÓN.			
O01OA020	0,150 h	Capataz	20,47	3,07	
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O01OA060	0,250 h	Peón especializado	17,83	4,46	
MQ.01.301	0,030 h	Pala carg.110 HP,tipo CAT-953	32,70	0,98	
MQ.01.403	0,030 h	Camion de 250 HP, de 20 t (9,6 m3)	32,98	0,99	
MQ.01.412	0,030 h	GRÚA AUTOMOTRIZ DE 15 T.	37,05	1,11	
MQ.02.103	0,050 h	Sierra mecánica	1,90	0,10	
MQ.02.106	0,050 h	MOTOCILINDRO DESPRENDEDORA DE TIRAFONDOS	3,28	0,16	
%CI-MA	0,140 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,84	
		COSTE UNITARIO TOTAL			14,84
02.02.002	m³	EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO			
		EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO EN CUALQUIER CLASE DE TERRENO, INCLUSO ROCA, INCLUSO P.P DE LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS, EN VACIADOS DE GRANDES SUPERFICIES, INCLUSO AGOTAMIENTO.			
O01OA060	0,083 h	Peón especializado	17,83	1,48	
3.02.0020	0,014 h	Escarificador remolcable	5,82	0,08	
3.02.0202	0,018 h	Tractor orugas 375 CV	92,39	1,66	
MQ.01.301	0,018 h	Pala carg.110 HP,tipo CAT-953	32,70	0,59	
%CI-MA	0,038 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,23	
		COSTE UNITARIO TOTAL			4,04
03.02.001	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO			
		TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO. INCLUYE EXTENDIDO DE MATERIAL, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN Y REFINADO Y ACABADO DE LA EXPLANADA Y TALUDES, ASI COMO EVACUACIÓN DE MATERIALES SOBRANTES.			
O01OA020	0,001 h	Capataz	20,47	0,02	
O01OA060	0,035 h	Peón especializado	17,83	0,62	
MQ.01.306	0,007 h	Retroexcavadora 75 HP	38,73	0,27	
MQ.01.311	0,010 h	Motoniveladora 125 HP	30,77	0,31	
3.02.0408	0,020 h	Compactador de neumáticos lisos, dobles de 19 t	46,32	0,93	
C01040006	0,020 h	CAMIÓN CISTERNA DE 6000 l	28,49	0,57	
4.01.0001	1,050 m³	Material para terraplén o pedraplén procedente de préstamo	10,24	10,75	
%CI-MA	0,135 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,81	
		COSTE UNITARIO TOTAL			14,28
03.02.002	m³	CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA.			
		CAPA DE FORMA CON MATERIAL PROCEDENTE DE CANTERA, INCLUYENDO TRANSPORTE, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE.			
O01OA020	0,006 h	Capataz	20,47	0,12	
O01OA060	0,035 h	Peón especializado	17,83	0,62	
MQ.01.303	0,005 h	Pala carg.375 HP,tipo CAT-988	58,64	0,29	
C01030016	0,010 h	Motoniveladora 150 HP	36,33	0,36	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MQ.01.314	0,010 h	Rodillo vibratorio autoprop. 14 a 18 t	40,65	0,41	
C01040006	0,010 h	CAMIÓN CISTERNA DE 6000 l	28,49	0,28	
MT.01.228	1,050 m ³	Material de cantera para capa de forma	13,20	13,86	
B011U000	0,050 m ³	AGUA	0,56	0,03	
%CI-MA	0,160 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,96	
				COSTE UNITARIO TOTAL	16,93
03.02.003	m³	SUBBALASTO PROCEDENTE DE CANTERA SUBBALASTO PROCEDENTE DE CANTERA, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN Y NIVELACIÓN Y ACABADO DE LA SUPERFICIE.			
O010A020	0,005 h	Capataz	20,47	0,10	
O010A060	0,010 h	Peón especializado	17,83	0,18	
MQ.01.303	0,005 h	Pala carg.375 HP,tipo CAT-988	58,64	0,29	
C01030016	0,010 h	Motoniveladora 150 HP	36,33	0,36	
MQ.01.314	0,010 h	Rodillo vibratorio autoprop. 14 a 18 t	40,65	0,41	
C01040006	0,010 h	CAMIÓN CISTERNA DE 6000 l	28,49	0,28	
MT.01.211	1,200 m ³	Material para subbalasto	8,47	10,16	
B011U000	0,050 m ³	AGUA	0,56	0,03	
%CI-MA	0,118 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,71	
				COSTE UNITARIO TOTAL	12,52
03.02.004	m³	BALASTO PROCEDENTE DE CANTERA BALASTO PROCEDENTE DE CANTERA SUMINISTRADO EN CAMIÓN Y COLOCADO EN OBRA PARA LA FORMACIÓN DEL LECHO DE BALASTO. INCLUYE TRANSPORTE, DESCARGA EN LA TRAZA Y EXTENDIDO DEL BALASTO.			
MT.01.214	1,000 m ³	Balasto tipo 2	23,68	23,68	
O010A060	0,250 h	Peón especializado	17,83	4,46	
MQ.01.303	0,010 h	Pala carg.375 HP,tipo CAT-988	58,64	0,59	
MQ.01.404	0,045 h	Camion de 400 HP, de 32 t (15,4 m3)	53,78	2,42	
MQ.06.117	0,020 h	Extendidora de balasto guiada por cable	99,96	2,00	
%CI-MA	0,332 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	1,99	
				COSTE UNITARIO TOTAL	35,14
04.05.0001	u	ESCALERA VERTICAL DE ACERO S275 JR ESCALERA METÁLICA DE GATO, CON TUBOS DE ACERO S275JR, DE 25 MM DE DIÁMETRO, TRABAJADOS EN TALLER, PLEGADOS 90° POR SUS EXTREMOS, CON ACABADO, COLOCADOS SOBRE ESTRUCTURA TUBULAR DE MARQUESINA, GALVANIZADO Y LACADO. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE EJECUTADA.			
O010A030	8,000 h	Oficial primera	20,84	166,72	
O010A050	8,000 h	Ayudante	18,55	148,40	
P03ALP010	112,000 kg	Acero laminado S 275 JR	1,75	196,00	
P25OU080	3,300 l	Minio electrolítico	7,47	24,65	
P01DW090	0,500 u	Pequeño material	1,35	0,68	
%CI-MA	5,365 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	32,19	
				COSTE UNITARIO TOTAL	568,64
07.06.01	u	ACOMETIDA DE AGUA PARA RED DE RIEGO Ø 1" Acometida de agua potable para red de riego conectada a la red principal de abastecimiento, con collarín de toma de fundición salida 1" y racor rosca-macho de latón, formación de arqueta de fundición en acera y llave de corte mediante válvula de acometida de fundición dúctil de 1" con uniones roscadas, incluye electroválvula y regulador de presión. Totalmente realizada; i/p.p. de rotura y demolición de pavimento, posterior relleno y compactación de tierras propias de la excavación hasta cota de acabado , limpieza y retirada de desechos. Medida la unidad terminada.			
O010A130	4,800 h	Cuadrilla E	38,55	185,04	
M11HC050	12,000 m	Corte c/sierra disco hormigón viejo	7,03	84,36	
E01DPP020	0,600 m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS A MANO	13,28	7,97	
E01DPS020	3,000 m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.M. <25 cm C/COMPRESOR	26,35	79,05	
E02ZMA050	2,700 m3	EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO A MÁQUINA TERRENO DURO A BORDES	19,69	53,16	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E02QA030	0,190 m3	EXCAVACIÓN ARQUETA/POZO SANEAMIENTO A MANO TERRENO COMPACTO A BORDES	55,88	10,62	
E02SC040	1,080 m3	RELLENO/COMPACTADO ARENA DE MIGA RECICLADA EN ZANJAS	21,63	23,36	
E02SZ070	1,620 m3	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	42,14	
P26PPL430	1,000 u	Collarín fundición dúctil para PE-PVC D=140 mm 3/4" - 2"	50,99	50,99	
P26VA010	1,000 u	Válvula acometida fundición 1" (25 mm) 16 bar	47,17	47,17	
P26UPM110	1,000 u	Enlace rosca-M latón p/PE D=25 mm (3/4")	8,04	8,04	
P17AF030	1,000 u	Arqueta fundición 492x221x250 mm	108,90	108,90	
P26TPA370	6,600 m	Tubería polietileno AD PE100 PN16 DN=25 mm	0,48	3,17	
%CI-MA	7,040 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	42,24	
1105349				746,21	
	m ²	PINTURA SOBRE PAVIMENTO EXTERIOR PINTURA SOBRE ANDÉN.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	20,84	5,21	
O01OA070	0,200 h	Peón ordinario	17,71	3,54	
M11SP010	0,010 h	Equipo pintabanda aplic. convencional	26,61	0,27	
P27EH012	0,720 kg	Pintura acrílica base acuosa	1,65	1,19	
P27EH040	0,480 kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10	0,53	
P25WWW010	3,000 m	Cinta adhesiva pintor	0,12	0,36	
15.26z				11,10	
	u	ESTACIONAMIENTO PARA 10 BICICLETAS APARCAMIENTO DE BICICLETAS PARA 10 UNIDADES, DE ESTRUCTURA DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE, SOLDADOS A MARCO DE FIJACIÓN AL SUELO MEDIANTE TORNILLOS INOXIDABLES, INSTALADO EN ÁREAS URBANAS PAVIMENTADAS.			
O01OA090	1,500 h	Cuadrilla A	48,25	72,38	
P29A040	1,000 u	Aparcamiento 10 bicicletas tubo acero inoxidable	490,00	490,00	
P01DW090	12,000 u	Pequeño material	1,35	16,20	
18.03.002				578,58	
	u	PIQUETE DE VIA LIBRE SUMINISTRO Y COLOCACION DE PIQUETE DE VIA LIBRE TOTALMENTE TERMINADO, INCLUSO EXCAVACION DEL CIMIENTO, RELLENO CON HORMIGÓN HM-20 Y RETIRADA DEL MATERIAL SOBRANTE A LUGAR AUTORIZADO.			
MT.15.117	1,000 ud	Piquete de vía libre	14,65	14,65	
P01HMV220	0,125 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	8,11	
O01OA020	0,350 h	Capataz	20,47	7,16	
O01OA030	1,400 h	Oficial primera	20,84	29,18	
O01OA060	1,500 h	Peón especializado	17,83	26,75	
MQ.01.305	0,300 h	Retroexcavadora 50 HP	31,96	9,59	
3.02.0100	0,200 h	Camión volquete de 6 m3.	26,49	5,30	
%CI-MA	1,007 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	6,04	
18.03.003				106,78	
	u	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTES HM, KM O DE CAMBIO DE RASANTE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTES HM, KM O DE CAMBIO DE RASANTE INCLUSO BASE DE CIMENTACIÓN CON HORMIGÓN HM-15 TOTALMENTE COLOCADO.			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O01OA060	0,250 h	Peón especializado	17,83	4,46	
MQ.01.305	0,450 h	Retroexcavadora 50 HP	31,96	14,38	
MQ.01.401	0,100 h	Camion de 150 HP, de 12 t (5,8 m3)	23,78	2,38	
MT.15.118	1,000 ud	Poste hectometrico, kilometrico o de cambio de rasante	12,78	12,78	
E4.02.0030	0,125 m3	HORMIGÓN HL-150/B/20	41,96	5,25	
%CI-MA	0,424 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	2,54	
18.03.005				44,92	
	u	SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA DE CARRIL, EN UN SOLO HILO SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA DE CARRIL, EN UN SOLO HILO. INCLUYE LA CARGA DE SOLDADURA, ÚTILES, HERRAMIENTAS, MOLDES Y MEDIOS AUXILIARES.			
O01OA020	1,000 h	Capataz	20,47	20,47	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA030	2,400 h	Oficial primera	20,84	50,02	
O01OA060	4,800 h	Peón especializado	17,83	85,58	
MQ.02.102	0,650 h	Eq.Y el.Aux. Corte oxiacetilénico	6,12	3,98	
MQ.02.107	0,650 h	Esmeriladora	8,95	5,82	
MQ.06.111	0,650 h	Tensores	10,89	7,08	
MT.15.114	1,000 ud	Carga de soldadura para carril	28,84	28,84	
MT.15.115	1,000 ud	Molde prefabricado para soldadura	6,46	6,46	
%CI-MA	2,083 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	12,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					220,75
18.03.007	u	TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN 2º USO PARA ANCHO METRICO. TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN 2º USO, PARA ANCHO METRICO. INCLUYE FIJACIÓN CON PLASTIRAIL, TORNILLO Y FUNDA, ARANCELAS, SUELA Y CAZOLETA ELÁSTICA PARA CARRIL UIC-45, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y DESCARGA A PIE DE OBRA.			
O01OA020	0,007 h	Capataz	20,47	0,14	
O01OA030	0,010 h	Oficial primera	20,84	0,21	
O01OA060	0,010 h	Peón especializado	17,83	0,18	
3.02.0500	0,022 h	Grúa automotriz de 15 t	34,05	0,75	
MQ.01.404	0,022 h	Camion de 400 HP, de 32 t (15,4 m3)	53,78	1,18	
MT.15.140	1,000 ud	Traviesa monobloque ancho metrico con sujeciones	64,12	64,12	
%CI-MA	0,666 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	4,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					70,58
18.03.008	m	CARRIL UIC-54 EN BARRA DE 18 M DE 2º USO CARRIL UIC-54 DE 2º USO EN BARRA DE 18 M, INCLUSO SUMINISTRO, TRANSPORTE Y DESCARGA A PIE DE OBRA.			
O01OA020	0,003 h	Capataz	20,47	0,06	
O01OA030	0,030 h	Oficial primera	20,84	0,63	
O01OA060	0,030 h	Peón especializado	17,83	0,53	
MT.15.125	1,000 m	Carril UIC-54 Kg/M N.D., de dureza 90-A, en barras de 18 m	31,40	31,40	
MQ.01.404	0,030 h	Camion de 400 HP, de 32 t (15,4 m3)	53,78	1,61	
%CI-MA	0,342 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	2,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					36,28
18.03.011	m	MONTAJE DE VÍA CON TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN, DE ANCHO MÉTRICO Y CARRIL UIC-54 DE 18 METROS DE LONGITUD MONTAJE DE VÍA CON TRAVIESA MONOBLOQUE. DE ANCHO MÉTRICO Y CARRIL UIC-54, DE 18 METROS DE LONGITUD. COMPRENDE LA PUESTA EN OBRA DE LOS MATERIALES. ALINEACIÓN Y LA NIVELACIÓN DE LA VÍA, CONTROL DE LA POSICIÓN DEFINITIVA, INCLUSO TODOS LOS MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU MONTAJE. NO SE INCLUYE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.			
O01OA020	0,045 h	Capataz	20,47	0,92	
O01OA030	0,450 h	Oficial primera	20,84	9,38	
O01OA060	0,450 h	Peón especializado	17,83	8,02	
3.02.0500	0,300 h	Grúa automotriz de 15 t	34,05	10,22	
MQ.06.120	0,350 h	Motoclavadora hidraulica	5,48	1,92	
MT.15.108	0,110 ud	Brida tipo "c" de varios usos	14,09	1,55	
%CI-MA	0,320 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	1,92	
COSTE UNITARIO TOTAL					33,93
18.03.012	u	APARATO DE VÍA DSM-B1-UIC54-100-1:7,5-CR-D/I SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APARATO DE VÍA DSM-B1-UIC54-100-1:7,5-CR-D/I. INCLUYE JUNTAS Y TRAVIESAS DE HORMIGÓN CORRESPONDIENTES, TRANSPORTE, MONTAJE Y DESCARGA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
MT.90.001	1,000 ud	Aparato de vía DSM-B1-UIC54-100-1:7,5-CR-D/I	75.600,00	75.600,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					75.600,00
18.03.015	u	DOBLE DIAGONAL DDM-C-UIC54-100-1:10,5-3300-CRM COLOCACIÓN DE DOBLE DIAGONAL DDM-C-UIC54-100-1:10,5-3300-CRM. INCLUYE CARGA Y TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ACOPIO (COCHERAS DE LEBARIO) HASTA LA OBRA, DESCARGA Y MONTAJE DEFINITIVO, JUNTAS ENCOLADAS Y TRAVIESAS DE HORMIGÓN CORRESPONDIENTES. MEDIDA LA UNIDAD			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		TOTALMENTE INSTALADA.			
O010A020	44,000 h	Capataz	20,47	900,68	
O010A040	54,000 h	Oficial segunda	19,22	1.037,88	
O010A070	160,000 h	Peón ordinario	17,71	2.833,60	
O010A030	14,000 h	Oficial primera	20,84	291,76	
O010A050	14,000 h	Ayudante	18,55	259,70	
BT3ZU010	12,000 Ud	CARGA DE SOLDADURA PARA CARRIL	11,06	132,72	
BT3ZU011	1,200 Ud	CRISOL	32,45	38,94	
C150GAU1	8,000 h	GRUA MOVIL LUNA GT-45/38 DE 45 T	48,30	386,40	
C01030002	40,000 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	1.532,00	
C131U021	16,000 h	RETROEXCAVADORA 75 HP	42,42	678,72	
MQ.02.107	32,000 h	Esmeriladora	8,95	286,40	
C200U070	32,000 h	DESBARBADORA SUFETRA CONVENSA	0,82	26,24	
MQ.02.106	144,000 h	MOTOCNAVADORA DESPRENDEDORA DE TIRAFONDOS	3,28	472,32	
C200U050	48,000 h	BARRENADORA	3,31	158,88	
CT10U111	48,000 h	TRONZADORA DE CARRIL STUMEC MTX	0,66	31,68	
CT10U112	64,000 h	PORTICOS DE DESVIOS	15,41	986,24	
CT10U050	10,000 h	Bateadora	289,30	2.893,00	
C15018U1	3,000 h	CAMION DE 200 HP, DE 15 T	27,66	82,98	
%CI-MA	130,301 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	781,81	
COSTE UNITARIO TOTAL				13.811,95	
18.03.016	u	APARATO DE VÍA DSM-B1-UIC54-190-1:8-I/D DESMONTAJE Y MONTAJE DE APARATO DE VÍA EXISTENTE EN ESTACIÓN ACTUAL DSM-B1-UIC54-190-1:8-I/D. INCLUYE REPOSICIÓN DE TRAVIESAS DE MADERA QUE FUERAN NECESARIAS, TRANSPORTE Y DESCARGA. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.			
O010A020	47,500 h	Capataz	20,47	972,33	
O010A040	54,000 h	Oficial segunda	19,22	1.037,88	
O010A070	160,000 h	Peón ordinario	17,71	2.833,60	
O010A030	21,500 h	Oficial primera	20,84	448,06	
O010A060	24,500 h	Peón especializado	17,83	436,84	
O010A050	14,000 h	Ayudante	18,55	259,70	
BT3ZU010	12,000 Ud	CARGA DE SOLDADURA PARA CARRIL	11,06	132,72	
BT3ZU011	1,200 Ud	CRISOL	32,45	38,94	
C150GAU1	10,000 h	GRUA MOVIL LUNA GT-45/38 DE 45 T	48,30	483,00	
C150U007	1,000 h	GRUPO ELECTROGENO MOVIL DE 150 K	18,81	18,81	
C15018U1	1,150 h	CAMION DE 200 HP, DE 15 T	27,66	31,81	
C01030002	40,000 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	1.532,00	
C131U021	16,000 h	RETROEXCAVADORA 75 HP	42,42	678,72	
MQ.02.107	32,000 h	Esmeriladora	8,95	286,40	
C200U070	32,000 h	DESBARBADORA SUFETRA CONVENSA	0,82	26,24	
MQ.02.106	146,000 h	MOTOCNAVADORA DESPRENDEDORA DE TIRAFONDOS	3,28	478,88	
C150U010	0,900 h	TREN DE TRANSPORTE	315,53	283,98	
C200U050	48,000 h	BARRENADORA	3,31	158,88	
CT10U111	48,000 h	TRONZADORA DE CARRIL STUMEC MTX	0,66	31,68	
CT10U112	64,000 h	PORTICOS DE DESVIOS	15,41	986,24	
CT10U050	10,000 h	Bateadora	289,30	2.893,00	
%CI-MA	140,497 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	842,98	
COSTE UNITARIO TOTAL				14.892,69	
18.03.018	u	TOPERA FIJA TIPO RAWIE Topera fija RAWIE con un cilindro hidráulico con una carrera de 300 mm, con una deceleración media de 3,2 m/sZ. Para soportar impactos de masa total de 130 t a una velocidad máxima de 5 km/h. Incl. carcasa de tope central para acoplamiento Scharfenberg. Para el anclaje al carril Vignol von 18 tornillos de apriete, par de apriete 800 Nm, construida para ancho de vía: 1000 mm, apropiada para vía recta. Altura desde canto superior carril al centro de la placa de impacto:780 mm. Incluido protección anticorrosiva: mano de imprimación base y acabado RAL 1017 amarillo zafrán. Incl. transporte, montaje y supervisión del montaje, así como certificación de las toperas montadas.			
O010A020	1,000 h	Capataz	20,47	20,47	
O010A030	3,000 h	Oficial primera	20,84	62,52	
O010A070	25,000 h	Peón ordinario	17,71	442,75	
C01030002	1,500 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	57,45	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C02010002	0,750 h	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	6,42	4,82	
MQ.02.106	0,750 h	MOTOCIVADORA DESPRENDEDORA DE TIRAFONDOS	3,28	2,46	
CT10U111	0,750 h	TRONZADORA DE CARRIL STUMEC MTX	0,66	0,50	
MQ.06.120	0,750 h	Motocivadora hidraulica	5,48	4,11	
mQ04cag010c	1,300 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	59,20	76,96	
C01010002	1,300 h	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, MARTILLO 600 A 800 kg	49,49	64,34	
%CI-MA	7,364 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	44,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					780,56
18.03.019	u	TRAVIESA BIBLOQUE TIPO STEDEF PARA ANCHO METRICO TRAVIESA BIBLOQUE TIPO STEDEF PARA ANCHO METRICO. INCLUYE FIJACIÓN SKL-1 CON PLASTIRAIL, TORNILLO Y FUNDA, ARANCELAS, SUELA Y CAZOLETA ELÁSTI-CA PARA CARRIL UIC-54, SUMINISTRO, TRANSPORTE Y DESCARGA A PIE DE OBRA.			
O010A070	0,026 h	Peón ordinario	17,71	0,46	
MQ.05.N55	0,021 h	GRÚA MÓVIL DE 2,5 TM	20,42	0,43	
MT.05.N56	1,000 ud	TRAVIESA HORMIGÓN BIBLOQUE CON RIOSTRA INTERMEDIA, ANCHO MÉTRICO, UIC-54, COMPLETA.	131,29	131,29	
%CI-MA	1,322 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	7,93	
COSTE UNITARIO TOTAL					140,11
18.03.020	m	REPLANTEO Y PIQUETEADO DE VÍA Replanteo de vía, incluyendo: piqueteado provisional de vía para montaje y posteriores nivelaciones, formado por angulares situados a 2,5 m de la vía sobre cimentación de hormigón, piqueteado definitivo con indicación clara de principios y finales de transición, trabajos topográficos y cálculos, materiales y colocación, mantenimiento de los puntos de marcaje y compensación por paralización al paso de los trenes.			
O010A020	0,027 h	Capataz	20,47	0,55	
O010A030	0,050 h	Oficial primera	20,84	1,04	
O010A060	0,060 h	Peón especializado	17,83	1,07	
AW00N001	0,030 h	Ing. Técnico topógrafo	43,03	1,29	
B0106Z014	0,003 m³	HORMIGÓN EN MASA HM-30	48,37	0,15	
B0B3NN00	0,033 u	Bulon de marcaje	0,83	0,03	
P03ALP010	1,010 kg	Acero laminado S 275 JR	1,75	1,77	
BT3ZN020	0,033 u	Piquete	8,32	0,27	
MQ.01.305	0,030 h	Retroexcavadora 50 HP	31,96	0,96	
C1501800	0,030 h	CAMION DE 150 HP, DE 12 T	27,32	0,82	
%CI-MA	0,080 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,43
18.03.021	m	BATEADO DE VÍA BATEADO, ESTABILIZACIÓN Y PERFILADO DE VÍA HASTA PRIMERA NIVELACIÓN.			
O010A020	0,050 h	Capataz	20,47	1,02	
O010A030	0,350 h	Oficial primera	20,84	7,29	
O010A050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
O010A060	0,250 h	Peón especializado	17,83	4,46	
CT10U050	0,020 h	Bateadora	289,30	5,79	
C0202050	0,002 h	Estabilizador dinámico 680CV con registro de control	479,65	0,96	
C0202055	0,006 h	Perfiladora de vía	473,29	2,84	
%CI-MA	0,270 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	1,62	
COSTE UNITARIO TOTAL					28,62
18.03.022	m	MONTAJE DE VÍA EN PLACA CON TRAVIESA STEDEF MONTAJE DE VÍA EN PLACA CON TRAVIESA STEDEF DE ANCHO MÉTRICO Y CARRIL UIC-54 E1 GRADO R260 DE 18 METROS DE LONGITUD. COMPRENDE LA PUESTA EN OBRA DE LOS MATERIALES. ALINEACIÓN Y LA NIVELACIÓN DE LA VÍA, CONTROL DE LA POSICIÓN DEFINITIVA, INCLUSO TODOS LOS MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU MONTAJE. NO SE INCLUYE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.			
O010A020	0,200 h	Capataz	20,47	4,09	
O010A030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O010A050	0,100 h	Ayudante	18,55	1,86	
O010A060	0,350 h	Peón especializado	17,83	6,24	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O010A070	0,450 h	Peón ordinario	17,71	7,97	
C01040012	0,450 h	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t	36,38	16,37	
MQ.06.120	0,400 h	Motoclavadora hidraulica	5,48	2,19	
MT.15.108	0,150 ud	Brida tipo "c" de varios usos	14,09	2,11	
%CI-MA	0,429 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	2,57	
COSTE UNITARIO TOTAL					45,48
18.03.023	m3	HORMIGON EN MASA HM-30 HORMIGON EN MASA HM-30 EN MARCOS, LOSAS, BÓVE-DAS, MUROS Y ESTRIBOS, INCLUSO BOMBEADO, SUMINISTRO DE ADITIVOS PARA LA PUESTA EN OBRA, EXTEN-DIDO, NIVELACIÓN SUPERFICIAL, VIBRADO Y CURADO Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS.			
O010A020	0,042 h	Capataz	20,47	0,86	
O010A030	0,083 h	Oficial primera	20,84	1,73	
O010A050	0,083 h	Ayudante	18,55	1,54	
O010A070	0,083 h	Peón ordinario	17,71	1,47	
B0106Z014	1,050 m ³	HORMIGÓN EN MASA HM-30	48,37	50,79	
%CI-MA	0,564 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	3,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					59,77
18.03.030	m	LIBERACION DE TENSIONES POR M DE VIA. LIBERACION DE TENSIONES POR M DE VIA. INCLUYE AFLOJAMIENTO DE GRAPAS, COLOCACION DE RODILLOS, GOLPEO DE CARRIL CON MAZA DE MADERA, RETIRADA DE RODILLOS, REPOSICION DE PLACAS DE CAUCHO Y APRETADO DE SUJECION			
O010A020	0,031 h	Capataz	20,47	0,63	
O010A030	0,070 h	Oficial primera	20,84	1,46	
O010A060	0,070 h	Peón especializado	17,83	1,25	
MQ.06.120	0,030 h	Motoclavadora hidraulica	5,48	0,16	
MQ.02.107	0,050 h	Esmeriladora	8,95	0,45	
MQ.06.111	0,005 h	Tensores	10,89	0,05	
MQ.06.118	0,002 h	MAQUINA DE GOLPEO DE CARRIL CON MAZA DE MADERA O CAUCHO	16,90	0,03	
MQ.06.119	0,500 h	RODILLOS METALICOS PARA COLOCACION ENTRE TRAVIESA Y CARRIL DE VARIOS USOS	0,08	0,04	
%CI-MA	0,041 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,32
20.UO.AC02	m	PIEZA BORDE ANDÉN GRANITO PIEZA BORDE DE ANDÉN DE GRANITO ARTIFICIAL TIPO BLANCO CRISTAL O SIMILAR, COMPUESTO POR HUELLA DE 35X33X80 CM, CON ACABADO CLASE 3, HUELLA ABUJARDADA CON ESTRIAS Y 2 TIRAS DE CARBORONDUM DE 3 CM DE ANCHURA, TABICA DE 30X80X3 CM, CON ACABADO APOMAZADO, APOYADA SOBRE UNA L DE ACERO GALVANIZADO DE DIMENSIONES 40X40X4 MM, RECIBIDO EL CONJUNTO CON MORTERO M-40 (1:6), INCLUSO NIVELADO, ENLECHADO, REJUNTADO Y LIMPIEZA DE PAVIMENTO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
O010A030	0,900 h	Oficial primera	20,84	18,76	
O010A070	0,900 h	Peón ordinario	17,71	15,94	
MT.20.N48	1,000 m	BORDE DE ANDÉN	25,35	25,35	
MT.20.N49	1,000 m	ANGULAR "L" SOPORTE TABICA	2,04	2,04	
MT.01.N40	0,050 m ³	MORTERO CEMENTO M-250.	94,77	4,74	
%CI-MA	0,668 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	4,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					70,84
20.UO.AC04	m	BALDOSA HIDRÁULICA PODOTÁCTIL 40X20CM RECTIFICADA BALDOSA HIDRÁULICA PODOTÁCTIL DE DIMENSIONES 40X20CM, ANTIDESLIZANTE CLASE C3, RECTIFICADA O CANTO VIVO, EN COLOR GRIS. RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO, INCLUSO NIVELADO, ENLECHADO, REJUNTADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
O010A030	0,288 h	Oficial primera	20,84	6,00	
O010A070	0,288 h	Peón ordinario	17,71	5,10	
MT.20.Z51	1,000 m	BALDOSA HIDRÁULICA PODOTÁCTIL 40X20CM RECTIFICADA	9,85	9,85	
MT.01.N40	0,050 m ³	MORTERO CEMENTO M-250.	94,77	4,74	
%CI-MA	0,257 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	1,54	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL					27,23
20.UO.AC05Z	m²	BANDA SEÑALIZADORA VISUAL Y TÁCTIL CON CANALADURA. 40X40CM SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA SEÑALIZADORA VISUAL Y TÁCTIL, CON CANALADURA COLOCADA EN PARALELO A LA DIRECCIÓN DE LA MARCHA, PIEZAS DE 40X40CM, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO, INCLUSO NIVELADO, ENLECHADO, REJUNTADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
O010A030	0,288 h	Oficial primera	20,84	6,00	
O010A070	0,288 h	Peón ordinario	17,71	5,10	
MT.20.Z53	1,000 m ²	BANDA SEÑALIZADORA VISUAL Y TÁCTIL CON CANALADURA 40X40CM	34,00	34,00	
MT.01.N40	0,050 m ³	MORTERO CEMENTO M-250.	94,77	4,74	
%CI-MA	0,498 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	2,99	
COSTE UNITARIO TOTAL					52,83
20.UO.PU010Z	m²	V1 MOSTRADOR CON VENTANA DE PUESTO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO ACRISTALAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL, CON VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO 6+6, DE LUNAS TRANSPARENTES UNIDAS POR LÁMINA DE BUTIRAL O RESINA, SELLADO DE SILICONA NEUTRA Y TRANSPARENTE Y CERCO PERIMETRAL DE ACERO INOXIDABLE 316L, INCLUSO MOSTRADOR CON ALFEIZAR INFERIOR Y REPISA CON PASA MONEDAS DE ACERO INOXIDABLE 316L, ELEMENTO INTERCOMUNICADOR DE DIÁMETRO 800MM INSTALADO EN ACRISTALAMIENTO CON DOBLE MARCO DE ACERO INOXIDABLE, ATORNILLADO AL PANEL, Y P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA.			
O010A030	1,899 h	Oficial primera	20,84	39,58	
O010A070	1,953 h	Peón ordinario	17,71	34,59	
2.01.007	1,000 m ²	VIDRIO LAMINADO 6+6	138,92	138,92	
2.01.008	4,000 ud	CALZOS	4,64	18,56	
2.01.009	4,000 m	SILICONA TRANSPARENTE	0,84	3,36	
2.01.001	13,000 kg	CHAPA ACERO INOX.316L	4,17	54,21	
2.01.002	1,000 m ²	PANEL IGNIFUGADO	27,78	27,78	
2.01.010	1,700 m	CERCO ACERO INOXIDABLE	10,18	17,31	
2.01.011	1,000 PA	FIJACION VIDRIO	18,52	18,52	
%CI-MA	3,528 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	21,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					374,00
22.05.001	m	CUNETA PREFABRICADA, TRAPECIAL, DE 0,50 M EN LA BASE Y 0,50 M DE PROFUNDIDAD CUNETA PREFABRICADA, TRAPECIAL, DE 0,50 M EN LA BASE Y 0,50 M DE PROFUNDIDAD, CON TALUDES H/V : 1/1 Y PAREDES DE 0,07 M DE ESPESOR DE HORMIGÓN.			
O010A020	0,030 h	Capataz	20,47	0,61	
O010A030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O010A060	0,150 h	Peón especializado	17,83	2,67	
M08RB020	0,150 h	Bandeja vibrante 300 kg	5,00	0,75	
M05RN010	0,075 h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	20,19	1,51	
P02EU425	1,000 m	Cuneta trapezial prefabricada de hormigón	26,45	26,45	
A02A070	0,007 m ³	Mortero cemento M-7,5 c/hormigonera	83,13	0,58	
%CI-MA	0,357 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	2,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					37,84
22.05.002	m	CANALETA PREFABRICADA PARA CABLES SUMINISTRO Y MONTAJE DE CANALETA PREFABRICADA PARA CABLES.			
O010A020	0,001 h	Capataz	20,47	0,02	
O010A030	0,062 h	Oficial primera	20,84	1,29	
O010A060	0,062 h	Peón especializado	17,83	1,11	
B01030003	0,041 m ³	Material filtrante para drenaje	6,26	0,26	
B01070003	0,001 m ³	MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, MCP-5, DE DOSIFICACIÓN 1:4	60,64	0,06	
MT.54.004	1,000 m	Canaleta prefabricada para cables	12,77	12,77	
C01030026	0,021 h	ZANJADORA DE NEUMÁTICOS DE 110 CV	38,30	0,80	
C01040010	0,021 h	CAMIÓN GRÚA DE 3 t	29,40	0,62	
C01010003	0,017 h	COMPRESOR PORTÁTIL CON 2 MARTILLOS NEUMÁTICOS DE 20 kg	13,88	0,24	
%CI-MA	0,172 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	1,03	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		18,20
ACG010	u	TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE BOMBA PARA REBAJAMIENTO DEL NIVEL FREÁTICO EN TRABAJOS DE EXCAVACIÓN. TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE BOMBA PARA REBAJAMIENTO DEL NIVEL FREÁTICO EN TRABAJOS DE EXCAVACIÓN. INCLUYE: TRANSPORTE A LA OBRA. MONTAJE DE LA BOMBA. DESMONTAJE DE LA BOMBA. RETIRADA DE LA OBRA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO INCLUYE EL DESPLAZAMIENTO A LA OBRA DEL PERSONAL ESPECIALIZADO.			
mq04cag010c	0,323 h	Camión con grúa de hasta 12 t.	59,20	19,12	
O010A030	1,077 h	Oficial primera	20,84	22,44	
O010A050	2,154 h	Ayudante	18,55	39,96	
%0200	0,815 %	Costes directos complementarios	2,00	1,63	
			COSTE UNITARIO TOTAL		83,15
ADP010Z	m³	TERRAPLENADO MEDIANTE EL EXTENDIDO EN TONGADAS DE ESPESOR NO SUPERIOR A 30 CM DE MATERIAL DE LA PROPIA EXC TERRAPLENADO 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. INCLUYE: REPLANTEO GENERAL Y FIJACIÓN DE LOS PUNTOS Y NIVELES DE REFERENCIA. TRAZADO DE LOS BORDES DE LA BASE DEL TERRAPLÉN. EXCAVACIÓN DE LA CAPA VEGETAL DE LA BASE Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO. ESCARIFICADO, REFINO, REPERFILADO Y FORMACIÓN DE PENDIENTES. CARGA, TRANSPORTE Y EXTENDIDO POR TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN POR TONGADAS. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: VOLUMEN MEDIDO SOBRE LOS PERFILES DE LOS PLANOS TOPOGRÁFICOS DE PROYECTO, QUE DEFINEN EL MOVIMIENTO DE TIERRAS A REALIZAR EN OBRA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL VOLUMEN DE RELLENO SOBRE LOS PERFILES TRANSVERSALES DEL TERRENO REALMENTE EJECUTADOS, COMPACTADOS Y TERMINADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIEMPRE QUE LOS ASIENTOS MEDIOS DEL CIMIENTO DEBIDO A SU COMPRESIBILIDAD SEAN INFERIORES AL DOS POR CIENTO DE LA ALTURA MEDIA DEL RELLENO TIPO TERRAPLÉN. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ ABONARSE EL EXCESO DE VOLUMEN DE RELLENO, SIEMPRE QUE ESTE ASIENTO DEL CIMIENTO HAYA SIDO COMPROBADO MEDIANTE LA INSTRUMENTACIÓN ADECUADA, CUYA INSTALACIÓN Y COSTE CORRERÁ A CARGO DEL CONTRATISTA. NO SERÁN DE ABONO LOS RELLENOS QUE FUESEN NECESARIOS PARA RESTITUIR LA EXPLANACIÓN A LAS COTAS PROYECTADAS DEBIDO A UN EXCESO DE EXCAVACIÓN O CUALQUIER OTRO CASO DE EJECUCIÓN INCORRECTA IMPUTABLE AL CONTRATISTA, NI LAS CRECES NO PREVISTAS EN ESTE PROYECTO, ESTANDO EL CONTRATISTA OBLIGADO A CORREGIR A SU COSTA DICHOS DEFECTOS SIN DERECHO A PERCEPCIÓN ADICIONAL ALGUNA. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.			
mq01pan010a	0,030 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m ³ .	40,13	1,20	
mq04cab010b	0,045 h	Camión basculante de 10 t de carga, de 147 kW.	32,90	1,48	
mq01mot010a	0,020 h	Motoniveladora de 141 kW.	67,62	1,35	
mq02rov010i	0,047 h	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	62,20	2,92	
mq02cia020j	0,020 h	Camión cisterna de 8 m ³ de capacidad.	40,02	0,80	
O010A070	0,070 h	Peón ordinario	17,71	1,24	
%0200	0,090 %	Costes directos complementarios	2,00	0,18	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		9,17
ARM01	UD	ARMARIO DE INTEMPERIE PARA CUADRO DE CONTROL DE BOMBAS INCLUSO TRANSMISOR.			
ARM0101	1,000 UD	Armario de intemperie para cuadro de control incluso transmisor	500,00	500,00	
			COSTE UNITARIO TOTAL		500,00
ASB020	u	CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA DEL EDIFICIO A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE POZO DE REGISTRO. INCLUSO JUNTA CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA DEL EDIFICIO A LA RED GENERAL DE SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE POZO DE REGISTRO. INCLUSO JUNTA FLEXIBLE PARA EL EMPALME DE LA ACOMETIDA Y MORTERO DE CEMENTO PARA REPASO Y BRUÑIDO EN EL INTERIOR DEL POZO. INCLUYE: REPLANTEO Y TRAZADO DE LA CONEXIÓN EN EL POZO DE REGISTRO. ROTURA DEL POZO CON COMPRESOR. MONTAJE, CONEXIONADO Y COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA EXCAVACIÓN NI EL POZO DE REGISTRO.			
B011U000	0,022 m³	AGUA	0,56	0,01	
mt09mif010ca	0,122 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en s	33,86	4,13	
mt11var200	1,000 Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.	15,50	15,50	
mq05pdm110	1,006 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	6,90	6,94	
mq05mai030	2,012 h	Martillo neumático.	4,07	8,19	
O01OA030	3,018 h	Oficial primera	20,84	62,90	
O01OA060	4,854 h	Peón especializado	17,83	86,55	
%0200	1,842 %	Costes directos complementarios	2,00	3,68	
			COSTE UNITARIO TOTAL		187,90
ASC010Z	m	COLECTOR ENTERRADO DE RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO, CON ARQUETAS PARA EVACUACIÓN DE FECALES DIAM.315MM Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de polipropileno serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de 315 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.			
mt01ara010	0,501 m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,02	6,02	
mt11tpg010f	1,050 m	Tubo de polipropileno (PP) para saneamiento, serie SN-10, rigidez anular nominal 10 kN/m², de pared tricapa, color teja, de 315	112,51	118,14	
mt11ade100a	0,006 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	9,97	0,06	
mq04dua020b	0,042 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25	0,39	
mq02rop020	0,317 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,50	1,11	
mq02cia020j	0,004 h	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,02	0,16	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA050	0,360 h	Ayudante	18,55	6,68	
%0200	1,430 %	Costes directos complementarios	2,00	2,86	
				COSTE UNITARIO TOTAL	145,84
Ac72	M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11. (64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.			
Ac72.1	1,000 M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	1,56	1,56	
%CI	0,016 %	Costes Indirectos	6,00	0,10	
				COSTE UNITARIO TOTAL	1,66
BLODI1_N	Ud.	(64233620) Subconj. bloqueo de dientes de la polea de compensación. (64233620) Subconjunto completo para bloqueo de dientes de la polea de compensación (BLODI).			
BLODI1_N.1	1,000 Ud.	(64233620) Subconj. bloqueo de dientes de la polea de compensación.	450,00	450,00	
%CI	4,500 %	Costes Indirectos	6,00	27,00	
				COSTE UNITARIO TOTAL	477,00
CAS1.3bbi	Ud.	(Cn8-5-150) Conjunto de aislador de sección 2HC. 107 mm con sustentador Cu150, int. elevadas. (Cn8-5-150)(64217305)Conjunto de aislador de sección 2HC. 107mm². con sustentador Cu150, para intensidades elevadas.			
AS5	1,000 Ud.	(64217300) Aislador de sección para intensidades elevadas para 2HC.	1.322,07	1.322,07	
Sn8CS	1,000 Ud.	(64214250) Subconj. de aislador de sustentador para aislador de sección.	594,62	594,62	
W4	2,000 Ud.	(64551190) Herraje helicoidal para Cu.150.	21,20	42,40	
%CI	19,591 %	Costes Indirectos	6,00	117,55	
				COSTE UNITARIO TOTAL	2.076,64
CAT1.1aaaaaaa	Ud	(Ca7-A11C-N7-V7) Conj. de atirantado en V.G., en recta fuera. (Ca7-A11C-N7-V7) Conjunto de atirantado en V.G. en recta fuera.			
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
A9b	2,000 Ud.	(64253100) Mordaza de atirantado.	5,90	11,80	
B10	2,000 Ud.	(64251100) Brazo de atirantado.	6,93	13,86	
E12b	1,000 Ud.	(64255120) Palomilla de atirantado fuera.	16,21	16,21	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
L5a	1,000 Ud.	(64253150) Pasador para mordaza de atirantado.	0,66	0,66	
L9b	2,000 Ud.	(64255220) Péndola en "V" de conjunto de atirantado.	5,24	10,48	
N7	1,000 Ud.	(64251180) Soporte de atirantado, recta.	6,30	6,30	
Pe1	2,000 Ud.	(64751520) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe10 y Pe13).	0,47	0,94	
Pe11	1,000 Ud.	(64751640) Tornillo con tuerca de seguridad.	0,50	0,50	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
T4	2,000 Ud.	(64313300) Tornillo de corredera de triangulación.	0,75	1,50	
U10b	1,000 Ud.	(64253350) Caballete de tubo de atirantado.	4,75	4,75	
V7	2,000 Ud.	(64391510) Caballete para cable Cu 150.	0,70	1,40	
%CI	1,085 %	Costes Indirectos	6,00	6,51	
				COSTE UNITARIO TOTAL	115,02
CAT1.1aacabaaa	Ud	(Ca7-PA-A11C-N7-RT51C) Conjunto de atirantado en V.G., en recta fuera, con péndola aislada. (Ca7-PA-A11C-N7-RT51C) Conjunto de atirantado en V.G., en recta fuera, con péndola aislada (aislador RT51C).			
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
A9b	2,000 Ud.	(64253100) Mordaza de atirantado.	5,90	11,80	
B10	2,000 Ud.	(64251100) Brazo de atirantado.	6,93	13,86	
E12b	1,000 Ud.	(64255120) Palomilla de atirantado fuera.	16,21	16,21	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
L5a	1,000 Ud.	(64253150) Pasador para mordaza de atirantado.	0,66	0,66	
N7	1,000 Ud.	(64251180) Soporte de atirantado, recta.	6,30	6,30	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe11	1,000 Ud.	(64751640) Tornillo con tuerca de seguridad.	0,50	0,50	
RT49	1,000 Ud.	(64391250) Estribo de péndola aislada.	1,03	1,03	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RT50	1,000 Ud.	(64391300) Varilla de péndola aislada.	5,70	5,70	
RT51C	1,000 Ud.	(64211301) Aislador de suspensión compuesto.	22,48	22,48	
T4	1,000 Ud.	(64313300) Tornillo de corredera de triangulación.	0,75	0,75	
U11	1,000 Ud.	(64253400) Caballete de tubo de atir. y péndola aislada.	6,42	6,42	
Pa2	1,000 Ud.	(64371150) Pasador de 12x42.	0,54	0,54	
Gr2	1,000 Ud.	(64373150) Grupilla de 3x35.	0,19	0,19	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
%CI	1,266 %	Costes Indirectos	6,00	7,60	
				COSTE UNITARIO TOTAL	134,15
CAT1.1baaaaaa	Ud	(Ca8-A11C-N7-V7) Conj. de atirantado en V.G., en recta dentro. (Ca8-A11C-N7-V7) Conjunto de atirantado en V.G., en recta dentro.			
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
A9b	2,000 Ud.	(64253100) Mordaza de atirantado.	5,90	11,80	
B10	2,000 Ud.	(64251100) Brazo de atirantado.	6,93	13,86	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
L5a	1,000 Ud.	(64253150) Pasador para mordaza de atirantado.	0,66	0,66	
L6	1,000 Ud.	(64255200) Palomilla de atirantado dentro.	9,65	9,65	
L9b	2,000 Ud.	(64255220) Péndola en "V" de conjunto de atirantado.	5,24	10,48	
N7	1,000 Ud.	(64251180) Soporte de atirantado, recta.	6,30	6,30	
Pe1	2,000 Ud.	(64751520) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe10 y Pe13).	0,47	0,94	
Pe11	1,000 Ud.	(64751640) Tornillo con tuerca de seguridad.	0,50	0,50	
Q3a	2,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	1,14	
T4	2,000 Ud.	(64313300) Tornillo de corredera de triangulación.	0,75	1,50	
U10b	1,000 Ud.	(64253350) Caballete de tubo de atirantado.	4,75	4,75	
V7	2,000 Ud.	(64391510) Caballete para cable Cu 150.	0,70	1,40	
%CI	1,002 %	Costes Indirectos	6,00	6,01	
				COSTE UNITARIO TOTAL	106,18
CAT1.1bacabaaa	Ud	(Ca8-PA-A11C-N7-RT51C) Conjunto de atirantado en V.G., en recta dentro, con péndola aislada. (Ca8-PA-A11C-N7-RT51C) Conjunto de atirantado en V.G., en recta dentro, con péndola aislada.			
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
A9b	2,000 Ud.	(64253100) Mordaza de atirantado.	5,90	11,80	
B10	2,000 Ud.	(64251100) Brazo de atirantado.	6,93	13,86	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr2	1,000 Ud.	(64373150) Grupilla de 3x35.	0,19	0,19	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
L5a	1,000 Ud.	(64253150) Pasador para mordaza de atirantado.	0,66	0,66	
L6	1,000 Ud.	(64255200) Palomilla de atirantado dentro.	9,65	9,65	
N7	1,000 Ud.	(64251180) Soporte de atirantado, recta.	6,30	6,30	
Pa2	1,000 Ud.	(64371150) Pasador de 12x42.	0,54	0,54	
Pe11	1,000 Ud.	(64751640) Tornillo con tuerca de seguridad.	0,50	0,50	
Q3a	2,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	1,14	
RT49	1,000 Ud.	(64391250) Estribo de péndola aislada.	1,03	1,03	
RT50	1,000 Ud.	(64391300) Varilla de péndola aislada.	5,70	5,70	
RT51C	1,000 Ud.	(64211301) Aislador de suspensión compuesto.	22,48	22,48	
T4	1,000 Ud.	(64313300) Tornillo de corredera de triangulación.	0,75	0,75	
U11	1,000 Ud.	(64253400) Caballete de tubo de atir. y péndola aislada.	6,42	6,42	
%CI	1,182 %	Costes Indirectos	6,00	7,09	
				COSTE UNITARIO TOTAL	125,30
CAT1.1cacaagba	Ud	(Ca27-N15b-A11C) Conjunto de atirantado en V.G., en curva fuera, con N15b. (Ca27-N15b-A11C) Conjunto de atirantado en V.G., en interior de curva, fuera, con alargadera N15b.			
E16	1,000 Ud.	(64255160) Palomilla de atirantado fuera.	24,13	24,13	
F10	2,000 Ud.	(64251140) Brazo de atirantado curvo para V.G.	7,70	15,40	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr3	1,000 Ud.	(64373200) Grupilla de 4x45.	0,22	0,22	
Gr5	2,000 Ud.	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,29	0,58	
N15b	1,000 Ud.	(64251320) Alargadera de atirantado regulable 0,60.	43,82	43,82	
P1	1,000 Ud.	(64595250) Pinza de suspensión para cable Ac.	4,58	4,58	
Pa3	1,000 Ud.	(64371200) Pasador de 14x66.	0,84	0,84	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
%CI	1,297 %	Costes Indirectos	6,00	7,78	
COSTE UNITARIO TOTAL					137,46
CAT1.1cacaagda	Ud	(Ca27-E-N15b-2F12) Conj. de atirantado fuera en estaciones y V.G. en seccionamientos. Curva. (Ca27-E-N15b-2F12) Conjunto de atirantado fuera en estaciones y en V.G. en seccionamientos con alargadera N15b. Curva.			
E16	1,000 Ud.	(64255160) Palomilla de atirantado fuera.	24,13	24,13	
F12	2,000 Ud.	(64251170) Brazo de atirantado curvo para V.G. seccionamiento.	13,83	27,66	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr3	1,000 Ud.	(64373200) Grupilla de 4x45.	0,22	0,22	
Gr5	2,000 Ud.	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,29	0,58	
N15b	1,000 Ud.	(64251320) Alargadera de atirantado regulable 0,60.	43,82	43,82	
P1	1,000 Ud.	(64595250) Pinza de suspensión para cable Ac.	4,58	4,58	
Pa3	1,000 Ud.	(64371200) Pasador de 14x66.	0,84	0,84	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
%CI	1,419 %	Costes Indirectos	6,00	8,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					150,45
CAT1.1dacaagba	Ud	(Ca28-N15b-A11C) Conjunto de atirantado en V.G., en curva dentro. (Ca28-N15b-A11C) Conjunto de atirantado en V.G., en exterior de curva con alargadera N15b.			
F10	2,000 Ud.	(64251140) Brazo de atirantado curvo para V.G.	7,70	15,40	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr5	2,000 Ud.	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,29	0,58	
J8R1	1,000 Ud.	(64751381) Gancho para suspensión y atirantado.	15,37	15,37	
N15b	1,000 Ud.	(64251320) Alargadera de atirantado regulable 0,60.	43,82	43,82	
Q3a	1,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	0,57	
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
%CI	1,129 %	Costes Indirectos	6,00	6,77	
COSTE UNITARIO TOTAL					119,70
CAT1.1dacaagda	Ud	(Ca28-E-N15b-2F12) Conj. de atirantado dentro estaciones y en V.G. en seccionamientos. Curva. (Ca28-E-N15b-2F12) Conjunto de atirantado dentro en estaciones y en V.G. en seccionamientos con alargadera N15b. Curva.			
F12	2,000 Ud.	(64251170) Brazo de atirantado curvo para V.G. seccionamiento.	13,83	27,66	
G1T	2,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	6,90	
Gr5	2,000 Ud.	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,29	0,58	
J8R1	1,000 Ud.	(64751381) Gancho para suspensión y atirantado.	15,37	15,37	
N15b	1,000 Ud.	(64251320) Alargadera de atirantado regulable 0,60.	43,82	43,82	
Q3a	1,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	0,57	
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
%CI	1,252 %	Costes Indirectos	6,00	7,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					132,70
CAT1.1jacaaiika	Ud	(Ce21-1-A11C) Conjunto de atirantado sencillo, fuera. (Ce21-1-A11C) Conjunto de atirantado sencillo, fuera.			
A11C	1,000 Ud.	(64212301) Aislador de atirantado compuesto.	29,85	29,85	
E12b	1,000 Ud.	(64255120) Palomilla de atirantado fuera.	16,21	16,21	
F3	1,000 Ud.	(64251120) Brazo de atirantado sencillo.	10,80	10,80	
G1T	1,000 Ud.	(64257000) Grifa de atirantado 1HC.	3,45	3,45	
Gr1	1,000 Ud.	(64373100) Grupilla de 6x70.	0,58	0,58	
Gr7	2,000 Ud.	(64373400) Grupilla de 5x45.	0,22	0,44	
N10	1,000 Ud.	(64251220) Tubo de atirantado sencillo.	5,14	5,14	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
%CI	0,694 %	Costes Indirectos	6,00	4,16	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		73,55
CCF1.3b	Ud.	(AnCMD-2-X) Conj. anclaje cable fiador para M.D. en postes X con H3. (AnCMD-2-X) Conjunto de anclaje del cable fiador para mando a distancia en postes X con H3.			
G5c	1,000 Ud.	(64771160) Guardacabos.	0,74	0,74	
H3	2,000 Ud.	(64231100) Horquilla de anclaje.	9,31	18,62	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe9	1,000 Ud.	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	2,06	2,06	
W27	1,000 Ud.	(64551180) Herraje helicoidal para Ac. Ø6.	2,29	2,29	
%CI	0,266 %	Costes Indirectos	6,00	1,60	
			COSTE UNITARIO TOTAL		28,23
CCL1.1baea	Ud.	(Cu26V-72-1) Conj. de anclaje de un sustentador de Ac 72 mm² sin R.T. (Cu26V-72-1) Conjunto de anclaje de un sustentador de acero de 72 mm² sin R.T. y aisladores de vidrio.			
SAV1.3ba	1,000 Ud.	(SAVE70) Subconjunto de aisladores de vidrio E70	57,18	57,18	
Ac72	10,000 M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	1,66	16,60	
G12a	3,000 Ud.	(64771190) Guardacabos de eslinga.	3,41	10,23	
H3	2,000 Ud.	(64231100) Horquilla de anclaje.	9,31	18,62	
L2a	1,000 Ud.	(64751440) Tensor anilla-anilla.	26,69	26,69	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe9	1,000 Ud.	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	2,06	2,06	
W5	3,000 Ud.	(64551130) Herraje helicoidal para Ac.72.	3,27	9,81	
Gr4	3,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	1,20	
Pa5	3,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	2,94	
			COSTE UNITARIO TOTAL		148,25
CCL1.1bbea	Ud.	(Cu24V-150-H3) Conj. anclaje de un cable de Cu 150 mm² sin R.T. (Cu24V-150-H3) Conjunto de anclaje de un cable de cobre de 150 mm² sin regulación de tensión y aisladores de vidrio.			
SAV1.3ba	1,000 Ud.	(SAVE70) Subconjunto de aisladores de vidrio E70	57,18	57,18	
G12a	3,000 Ud.	(64771190) Guardacabos de eslinga.	3,41	10,23	
H3	2,000 Ud.	(64231100) Horquilla de anclaje.	9,31	18,62	
L2a	1,000 Ud.	(64751440) Tensor anilla-anilla.	26,69	26,69	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe9	1,000 Ud.	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	2,06	2,06	
W4	1,000 Ud.	(64551190) Herraje helicoidal para Cu.150.	21,20	21,20	
W5	2,000 Ud.	(64551130) Herraje helicoidal para Ac.72.	3,27	6,54	
Gr4	3,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	1,20	
Pa5	3,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	2,94	
Ac72	10,000 M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	1,66	16,60	
%CI	1,662 %	Costes Indirectos	6,00	9,97	
			COSTE UNITARIO TOTAL		176,15
CCL1.1effb	Ud.	(Cu28V-2) Conjunto de anclaje de 2 H.C. 107 mm², sin R.T. (Cu28V-2) Conjunto de anclaje de 2 H.C. 107 mm², sin R.T. y aisladores de vidrio con grapas de anclaje.			
SAV1.3ba	1,000 Ud.	(SAVE70) Subconjunto de aisladores de vidrio E70	57,18	57,18	
Ac72	10,000 M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	1,66	16,60	
G12a	2,000 Ud.	(64771190) Guardacabos de eslinga.	3,41	6,82	
H3a	2,000 Ud.	(64231700) Horquilla de anclaje para poste XR.	9,31	18,62	
L2a	1,000 Ud.	(64751440) Tensor anilla-anilla.	26,69	26,69	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe9	1,000 Ud.	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	2,06	2,06	
W5	2,000 Ud.	(64551130) Herraje helicoidal para Ac.72.	3,27	6,54	
GA1	2,000 Ud.	(64239100) Grapa de anclaje para 1 H.C. de 107mm².	49,43	98,86	
Pa5	2,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	1,96	
Gr4	3,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	1,20	
H8e	1,000 Ud.	(64771710) Horquilla para colas de anclaje.	12,73	12,73	
Pa20	1,000 Ud.	(64371500) Pasador Pa20.	1,12	1,12	
Ar56	1,000 Ud.	(64375730) Arandela Ar56.	0,23	0,23	
%CI	2,535 %	Costes Indirectos	6,00	15,21	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		268,74
CCL1.1fgcb	Ud.	(Cu32RTVG-1-RT1001) Conj. de ancl. de un sust. Cu150mm² y 2HC.107mm², R.T. T=3525 Kg.			
		(Cu32RTVG-1-RT1001) Conj. de anclaje de un sustentador de Cu 150 mm ² y 2 H.C. 107 mm ² , con R.T., T=3525 Kg., balancin RT109a, polea RT1001 y grapas de anclaje			
SAV1.3ba	2,000 Ud.	(SAVE70) Subconjunto de aisladores de vidrio E70	57,18	114,36	
Ac72	20,000 M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	1,66	33,20	
Ac74	9,000 M.	(64271350) Cable de acero galvanizado Ø12. Poleas.	3,46	31,14	
G12a	4,000 Ud.	(64771190) Guardacabos de eslinga.	3,41	13,64	
RT1001	1,000 Ud.	(64233005) Subconjunto de polea equilibradora	59,78	59,78	
RT107	1,000 Ud.	(64233487) Acoplamiento a balancin.	11,25	11,25	
RT108	1,000 Ud.	(64233488) Pasador para balancin.	5,93	5,93	
RT109a	1,000 Ud.	(64233489) Balancin de regulación de tensión.	13,06	13,06	
GA5	1,000 Ud.	(64239170) Grapa de anclaje para cable sustentador de 150 mm ² .	99,07	99,07	
W5	4,000 Ud.	(64551130) Herraje helicoidal para Ac.72.	3,27	13,08	
GA1	2,000 Ud.	(64239100) Grapa de anclaje para 1 H.C. de 107mm ² .	49,43	98,86	
Pa5	5,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	4,90	
Gr4	6,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	2,40	
Gr5	1,000 Ud.	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,29	0,29	
I1	2,000 Ud.	(64771130) Aprietahilos pequeño.	3,40	6,80	
L11	1,000 Ud.	(64751460) Tensor anilla-horquilla.	30,70	30,70	
H8e	1,000 Ud.	(64771710) Horquilla para colas de anclaje.	12,73	12,73	
Pa20	1,000 Ud.	(64371500) Pasador Pa20.	1,12	1,12	
Ar56	1,000 Ud.	(64375730) Arandela Ar56.	0,23	0,23	
%CI	5,525 %	Costes Indirectos	6,00	33,15	
			COSTE UNITARIO TOTAL		585,69
CCO1.1fa	Ud.	(Ct8-3-150) Conj. de conexión de aguja, entre dos sust. Cu150 y HC.			
		(Ct8-3-150) Conjunto de conexión de aguja, entre dos sust. Cu150 y HC.			
CuE.Flex95	2,100 M.	(64295150) Cable de Cu electrolítico desnudo.	6,78	14,24	
G13U	2,000 Ud.	(64312160) Grifa a compr. 150-95 mm ²	8,24	16,48	
G15U	1,000 Ud.	(64312240) Grifa a compr. 95-107	8,84	8,84	
%CI	0,396 %	Costes Indirectos	6,00	2,38	
			COSTE UNITARIO TOTAL		41,94
CCP081Z	m	ANCLAJE PROVISIONAL DE LAS TABLESTACAS			
		ANCLAJE PROVISIONAL DE MURO PANTALLA AL TERRENO, CON INCLINACIÓN DE 30° RESPECTO AL PLANO HORIZONTAL, HASTA 17,5 M DE LONGITUD, PARA ASEGURAR LA ESTABILIDAD DE LAS TABLESTACAS DURANTE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DE LAS TIERRAS, COMPUESTO DE LOS SIGUIENTES TRABAJOS: EXTRACCIÓN DE TIERRAS CON MEDIOS MECÁNICOS, MEDIANTE PERFORACIÓN DE LAS TABLESTACAS DEL TERRENO, CON ENTUBACIÓN DE 200 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR; INTRODUCCIÓN DE 2 CABLES FORMADOS POR CORDONES TRENZADOS DE ACERO DE 0,6" (15,2 MM) DE DIÁMETRO NOMINAL, ENGRASADOS Y ENVAINADOS EN TUBO DE PE; INYECCIÓN A PRESIÓN MEDIANTE EL SISTEMA DE INYECCIÓN REPETITIVA (IU) O INYECCIÓN REPETITIVA Y SELECTIVA (IRS), DE LECHADA DE CEMENTO CEM I 42,5N, CON UNA RELACIÓN AGUA/CEMENTO DE 0,4, DOSIFICADA EN PESO, PARA PROTECCIÓN Y FORMACIÓN DEL BULBO; FIJACIÓN DE LOS CABLES A LA CABEZA DE ANCLAJE INCLUIDA FORMADA POR PLACA DE APOYO Y CUÑA DE ACERO; TESADO DE LOS CABLES CON GATO DE TESADO MULTIFILAR Y CENTRAL HIDRÁULICA, UNA VEZ FRAGUADA LA LECHADA DE CEMENTO; SELLADO DE LA PERFORACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUYE: PERFORACIÓN DE LA PANTALLA Y EL TERRENO. COLOCACIÓN DE LOS CABLES. INYECCIÓN DE LA LECHADA. COLOCACIÓN DE LA CABEZA DE ANCLAJE. FIJACIÓN DE LOS CABLES A LA CABEZA DE ANCLAJE. TESADO DE LOS CABLES. SELLADO DE LA PERFORACIÓN. DESTESADO. LIMPIEZA DE LOS RESTOS GENERADOS. CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA DESDE LA CARA DE APOYO DE LA CABEZA DE ANCLAJE HASTA EL EXTREMO DEL BULBO, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD TOTAL DEL CABLE DE LOS ANCLAJES EJECUTADOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt07aav110a20	2,000 m	Cable formado por cordones de acero Y 1860 S7 UNE 36094, de 20 mm) de diámetro nominal y 1860 MPa de carga unitaria máxi	3,91	7,82	
mt07aav120a	1,000 m	Tubo de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), para envainar los cables en anclajes al terreno.	6,79	6,79	
mt07aav100a	0,060 Ud	Cabeza de anclaje para 2 cables trenzados de acero, de 0,6" (15,2 mm) de diámetro nominal, formada por placa de repa	121,25	7,28	
B011U000	0,010 m³	AGUA	0,56	0,01	
mt08cem010c	25,000 kg	Cemento Portland CEM I 42,5 N, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,11	2,75	
mt07aav105	1,000 Ud	Repercusión, por metro de anclaje provisional de muro pantalla, de cabeza de anclaje, para un máximo de siete cables de 0,6" (15	32,40	32,40	
mq03pan020a	0,502 h	Equipo mecánico para realización de los trabajos de perforación del muro y del terreno, con o sin entubación para anclaje provis	27,96	14,04	
O010A030	0,505 h	Oficial primera	20,84	10,52	
O010A050	0,505 h	Ayudante	18,55	9,37	
%0200	0,910 %	Costes directos complementarios	2,00	1,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					92,80
CCP1.3abdaa	Ud.	(CCP1) Conjunto de un contrapeso para catenaria Cu150 + 2 HC107. T. 3389 Kg. (CCP1) Conjunto de un contrapeso para catenaria de un sustentador de Cu 150 mm²+ 2HC. 107. T. 3389 Kg			
Ac30	11,000 M.	(64271300) Cable de acero galvanizado Ø8. Poleas.	0,54	5,94	
Gr5	4,000 Ud.	(64373300) Grupilla de 6x40.	0,29	1,16	
Gr6	1,000 Ud.	(64373350) Grupilla de 6x30.	0,31	0,31	
I1	1,000 Ud.	(64771130) Aprietahilos pequeño.	3,40	3,40	
RT1	1,000 Ud.	(64233100) Quicio de polea.	7,72	7,72	
RT10b	1,000 Ud.	(64233340) Guía del contrapeso.	17,90	17,90	
RT11-4	1,000 Ud.	(64233400) Tornillo con tuerca para zuncho.	0,99	0,99	
RT11-6	8,000 Ud.	(64233410) Tornillo con tuerca para fijación bisagra.	2,96	23,68	
RT15a	1,000 Ud.	(64233420) Bisagra de polea.	20,46	20,46	
RT19	22,000 Ud.	(64233440) Rodela de contrapesos.30Kg.	36,08	793,76	
RT2	1,000 Ud.	(64233120) Arandela del quicio de polea.	0,64	0,64	
RT20	1,000 Ud.	(64233460) Rodela para contrapeso.15Kg.	20,46	20,46	
RT3-1	1,000 Ud.	(64233140) Pasador del quicio.	5,77	5,77	
RT3-2	1,000 Ud.	(64233160) Pasador del giro.	3,73	3,73	
RT4a	2,000 Ud.	(64233180) Contratación de fijación guía de contrapeso.	5,27	10,54	
RT5a	1,000 Ud.	(64233220) Vástago de soporte de contrapeso.	9,07	9,07	
RT6	1,000 Ud.	(64233240) Tope de soporte de contrapeso.	2,78	2,78	
RT7a	2,000 Ud.	(64233260) Contratación de fijación bisagra.	3,59	7,18	
RT8	1,000 Ud.	(64233280) Zuncho para guía de contrapeso.	7,19	7,19	
RT9a	2,000 Ud.	(64233300) Soporte de tubo de guía.	11,07	22,14	
RTCP-1a5	1,000 Ud.	(64233000) Subconj. de polea de regulación completa incluida horquilla relación 1/5.	563,54	563,54	
GA10	1,000 Ud.	(64239220) Grapa de anclaje tipo cuña para Ac. de 8mm². para cable de contrapeso.	5,70	5,70	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
Ar59	1,000 Ud.	(64375745) Arandela Ar59.	0,23	0,23	
%CI	15,357 %	Costes Indirectos	6,00	92,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.627,81
CME1.1aaaaa	Ud.	(Ca1RTTG) Conj. de ménsula y tirante giratorios para atirantado dentro. (Ca1RTTG) Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado dentro.			
B1RT	1,000 Ud.	(64351100) Cuerpo de ménsula giratoria.	99,00	99,00	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
T1g	1,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	8,44	
%CI	2,090 %	Costes Indirectos	6,00	12,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					221,54

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CME1.1badc	Ud.	(Ca1RTE-PRB-S10-2) Conj. de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con S10-2 (Ca1RTE-PRB-S10-2) Conjunto de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con soporte S10-2			
B1RTE	1,000 Ud.	(64351150) Cuerpo de ménsula giratoria para PRB y PRC.	87,40	87,40	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
E9-3	8,000 Ud.	(64751260) Eje roscado para suspensión para PRB.	4,02	32,16	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	
K7	2,000 Ud.	(64513150) Amarre de soporte de ménsula en PRB.	13,12	26,24	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
S10-2	1,000 Ud.	(64513252) Soporte de ménsula en PRB y PRC-1, en recta para catenaria de 1400.	125,64	125,64	
T1E	1,000 Ud.	(64513300) Tirante de ménsula en PRB.	9,33	9,33	
%CI	3,823 %	Costes Indirectos	6,00	22,94	
		COSTE UNITARIO TOTAL			405,27
CME1.1badec	Ud.	(Ca1RTE-PRB-S10-5) Conj. de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con S10-5 (Ca1RTE-PRB-S10-5) Conjunto de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con soporte S10-5			
B1RTE	1,000 Ud.	(64351150) Cuerpo de ménsula giratoria para PRB y PRC.	87,40	87,40	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
E9-3	8,000 Ud.	(64751260) Eje roscado para suspensión para PRB.	4,02	32,16	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	
K7	2,000 Ud.	(64513150) Amarre de soporte de ménsula en PRB.	13,12	26,24	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
S10-5	1,000 Ud.	(64513255) Soporte de ménsula en PRB y PRC-1, en curva o seccionamiento para catenaria de 1400.	155,70	155,70	
T1E	1,000 Ud.	(64513300) Tirante de ménsula en PRB.	9,33	9,33	
%CI	4,124 %	Costes Indirectos	6,00	24,74	
		COSTE UNITARIO TOTAL			437,13
CME1.1caaaa	Ud.	(Ca10RTTG) Conj. de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera. (Ca10RTTG) Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera.			
B2RT	1,000 Ud.	(64351200) Cuerpo de ménsula giratoria.	119,00	119,00	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
T1g	1,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	8,44	
%CI	2,290 %	Costes Indirectos	6,00	13,74	
		COSTE UNITARIO TOTAL			242,74
CME1.1ceaaa	Ud.	(Ca10RTTG+90) Conj. de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera. (Ca10RTTG) Conjunto de ménsula y tirante giratorios para atirantado fuera.			
B2RT+90	1,000 Ud.	(64351204) Cuerpo de ménsula giratoria alargada 90 cm.	157,00	157,00	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
T1g	1,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	8,44	
%CI	2,670 %	Costes Indirectos	6,00	16,02	
				COSTE UNITARIO TOTAL	283,02
CME1.1daddc	Ud.	(Ca10RTE-PRB-S10-2) Conj. de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con S10-2			
(Ca10RTE-PRB-S10-2) Conjunto de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con soporte S10-2					
B2RTE	1,000 Ud.	(64351250) Cuerpo de ménsula giratoria para PRB y PRC.	106,16	106,16	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
E9-3	8,000 Ud.	(64751260) Eje roscado para suspensión para PRB.	4,02	32,16	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	
K7	2,000 Ud.	(64513150) Amarre de soporte de ménsula en PRB.	13,12	26,24	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
S10-2	1,000 Ud.	(64513252) Soporte de ménsula en PRB y PRC-1, en recta para catenaria de 1400.	125,64	125,64	
T1E	1,000 Ud.	(64513300) Tirante de ménsula en PRB.	9,33	9,33	
%CI	4,011 %	Costes Indirectos	6,00	24,07	
				COSTE UNITARIO TOTAL	425,16
CME1.1dadec	Ud.	(Ca10RTE-PRB-S10-5) Conj. de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con S10-5			
(Ca10RTE-PRB-S10-5) Conjunto de soporte y de ménsula para pórtico rígido tipo B, con soporte S10-5					
B2RTE	1,000 Ud.	(64351250) Cuerpo de ménsula giratoria para PRB y PRC.	106,16	106,16	
E1b	4,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	18,88	
E9-3	8,000 Ud.	(64751260) Eje roscado para suspensión para PRB.	4,02	32,16	
SGM	1,000 Ud.	(64357000) Subconj. de giro de ménsula.	28,72	28,72	
SGT	1,000 Ud.	(64357060) Subconj. de giro de tirante.	27,44	27,44	
Gr4	1,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,40	
K1a	2,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	5,18	
K3d	1,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	18,50	
K7	2,000 Ud.	(64513150) Amarre de soporte de ménsula en PRB.	13,12	26,24	
Pa5	1,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	0,98	
Pe4	1,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	1,46	
S10-5	1,000 Ud.	(64513255) Soporte de ménsula en PRB y PRC-1, en curva o seccionamiento para catenaria de 1400.	155,70	155,70	
T1E	1,000 Ud.	(64513300) Tirante de ménsula en PRB.	9,33	9,33	
%CI	4,312 %	Costes Indirectos	6,00	25,87	
				COSTE UNITARIO TOTAL	457,02
CME2.1aabaa	Ud.	(Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos			
(Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos, con dos ménsulas B1RT					
B1RT	2,000 Ud.	(64351100) Cuerpo de ménsula giratoria.	99,00	198,00	
SG2MS	1,000 Ud.	(64357080) Subconj. de giro de dos ménsulas, en seccionamiento.	82,00	82,00	
SG2TS	1,000 Ud.	(64357100) Subconj. de giro de dos tirantes, en seccionamiento	94,06	94,06	
E1b	8,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	37,76	
K1a	4,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	10,36	
Pa5	2,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	1,96	
Gr4	2,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,80	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
T1g	2,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	16,88	
K3d	2,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	37,00	
%CI	4,817 %	Costes Indirectos	6,00	28,90	
				COSTE UNITARIO TOTAL	510,64
CME2.1afbaa	Ud.	(Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		(Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos, con ménsulas B1RT y B2RT			
B1RT	1,000 Ud.	(64351100) Cuerpo de ménsula giratoria.	99,00	99,00	
B2RT	1,000 Ud.	(64351200) Cuerpo de ménsula giratoria.	119,00	119,00	
SG2MS	1,000 Ud.	(64357080) Subconj. de giro de dos ménsulas, en seccionamiento.	82,00	82,00	
SG2TS	1,000 Ud.	(64357100) Subconj. de giro de dos tirantes, en seccionamiento	94,06	94,06	
E1b	8,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	37,76	
K1a	4,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	10,36	
Pa5	2,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	1,96	
Gr4	2,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,80	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
T1g	2,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	16,88	
K3d	2,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	37,00	
%CI	5,017 %	Costes Indirectos	6,00	30,10	
		COSTE UNITARIO TOTAL			531,84
CME2.1fabaa	Ud.	(Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos (Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos, con ménsulas B2RT y B1RT			
B2RT	1,000 Ud.	(64351200) Cuerpo de ménsula giratoria.	119,00	119,00	
B1RT	1,000 Ud.	(64351100) Cuerpo de ménsula giratoria.	99,00	99,00	
SG2MS	1,000 Ud.	(64357080) Subconj. de giro de dos ménsulas, en seccionamiento.	82,00	82,00	
SG2TS	1,000 Ud.	(64357100) Subconj. de giro de dos tirantes, en seccionamiento	94,06	94,06	
E1b	8,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	37,76	
K1a	4,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	10,36	
Pa5	2,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	1,96	
Gr4	2,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,80	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
T1g	2,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	16,88	
K3d	2,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	37,00	
%CI	5,017 %	Costes Indirectos	6,00	30,10	
		COSTE UNITARIO TOTAL			531,84
CME2.1ffbaa	Ud.	(Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos (Ca2MS) Conjunto de dos ménsulas y tirantes giratorios, en seccionamientos, con dos ménsulas B2RT			
B2RT	2,000 Ud.	(64351200) Cuerpo de ménsula giratoria.	119,00	238,00	
SG2MS	1,000 Ud.	(64357080) Subconj. de giro de dos ménsulas, en seccionamiento.	82,00	82,00	
SG2TS	1,000 Ud.	(64357100) Subconj. de giro de dos tirantes, en seccionamiento	94,06	94,06	
E1b	8,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	37,76	
K1a	4,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	10,36	
Pa5	2,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	1,96	
Gr4	2,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	0,80	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
T1g	2,000 Ud.	(64353100) Tirante de ménsula.	8,44	16,88	
K3d	2,000 Ud.	(64751420) Tensor Horquilla-Horquilla 3/4 pulgada.	18,50	37,00	
%CI	5,217 %	Costes Indirectos	6,00	31,30	
		COSTE UNITARIO TOTAL			553,04
CPE1.3ce	Ud.	(Co6-Cu) Conjunto de péndola equipotencial 1 H.C., cable de Cu. (Co6-Cu) Conjunto de péndola equipotencial 1 H.C., cable de Cu. La unidad incluye tanto los materiales como la fabricación del conjunto, suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra.			
C2	2,000 Ud.	(64391650) Casquillo para péndola equipotencial de cable de cobre flexible de 25mm ² .	0,14	0,28	
CuE.Flex25	2,000 M.	(64297150) Cable de Cu 7Ø para péndola equipotencial.	2,96	5,92	
G3USHC	2,000 Ud.	(64392011) Grifa para cable sustentador 150/185 y para suspensión de 1 H.C. 107/150.	2,75	5,50	
G51	2,000 Ud.	(64391630) Guardacabos para péndola equipotencial de cable de cobre flexible de 25mm ² .	0,83	1,66	
M2	2,000 Ud.	(64391605) Manguito para péndola equipotencial de cable de cobre flexible de 25mm ² .	0,33	0,66	
%CI	0,140 %	Costes Indirectos	6,00	0,84	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		14,86
CPR1.3abb	Ud.	(PRB-FN) Conj. de materiales para fijación de PRB. (PRB-FN) Conjunto de materiales para fijación de PRB.			
E21	8,000 Ud.	(64751301) Eje roscado para PR y otros.	5,26	42,08	
K11	12,000 Ud.	(64515110) Contratación para PR, poste de Z1 a Z4, Ø20.	7,41	88,92	
L11	8,000 Ud.	(64751460) Tensor anilla-horquilla.	30,70	245,60	
T11	8,000 Ud.	(64517150) Tirante para ménsulas y PR.	34,35	274,80	
Pe16x70	48,000 Ud.	(64751755) Tornillo de 16x70 para PRB.	0,62	29,76	
Gr4	24,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	9,60	
Pa5	24,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	23,52	
E20	16,000 Ud.	(64751300) Eje roscado para PRC.	5,26	84,16	
Q13b	4,000 Ud.	(64515202) Sujeción de tirantes en PR.	47,16	188,64	
%CI	9,871 %	Costes Indirectos	6,00	59,23	
			COSTE UNITARIO TOTAL		1.046,31
CPR1.3abb1_N	Ud.	(PRB-FN) Conj. de materiales para fijación de semi PRB. (PRB-FN) Conjunto de materiales para fijación de semi PRB.			
E21	4,000 Ud.	(64751301) Eje roscado para PR y otros.	5,26	21,04	
K11	6,000 Ud.	(64515110) Contratación para PR, poste de Z1 a Z4, Ø20.	7,41	44,46	
L11	4,000 Ud.	(64751460) Tensor anilla-horquilla.	30,70	122,80	
T11	4,000 Ud.	(64517150) Tirante para ménsulas y PR.	34,35	137,40	
Pe16x70	24,000 Ud.	(64751755) Tornillo de 16x70 para PRB.	0,62	14,88	
Gr4	12,000 Ud.	(64373250) Grupilla de 5x55.	0,40	4,80	
Pa5	12,000 Ud.	(64371300) Pasador de 18x65.	0,98	11,76	
E20	8,000 Ud.	(64751300) Eje roscado para PRC.	5,26	42,08	
Q13b	2,000 Ud.	(64515202) Sujeción de tirantes en PR.	47,16	94,32	
%CI	4,935 %	Costes Indirectos	6,00	29,61	
			COSTE UNITARIO TOTAL		523,15
CPR1.3bbj	Ud.	(PRB) Ml. de viga tipo 'B' para PRB. (PRB) Ml. de viga tipo 'B' para PRB.			
PRB	1,000 M.	() Viga tipo "B" para PRB.	147,20	147,20	
%CI	1,472 %	Costes Indirectos	6,00	8,83	
			COSTE UNITARIO TOTAL		156,03
CPT1.3d1_N	Ud.	(PA-1a) Conjunto de pararrayos autoválvula para 1500 V.c.c., y su conex. sust. y a t. tierra. (PA-1a) Conjunto de pararrayos autoválvula para 1500 V.c.c., y su conexión al sustentador y a toma de tierra.			
CuEI95	5,000 M.	(64295100) Cable de Cu electrolítico desnudo.	6,82	34,10	
PA1_N	1,000 Ud.	() Pararrayos autoválvula exterior 1500 V. C.C., 2.2 KV., 10 KA.	835,00	835,00	
G13U	2,000 Ud.	(64312160) Grifa a compr. 150-95 mm ²	8,24	16,48	
G39U	3,000 Ud.	(64319160) Grapa de conexión L110/LA110 a poste.	4,26	12,78	
G40U	1,000 Ud.	(64319180) Grapa de conexión L110/LA110 a pica y enlace a otras con Cu 100.	25,74	25,74	
G41U	1,000 Ud.	(64319200) Grapa de conexión L110/LA110 a poste, cable tierra y bajada.	16,61	16,61	
L110	12,000 M.	(64293100) Cable de aluminio para tierra.	1,59	19,08	
%CI	9,598 %	Costes Indirectos	6,00	57,59	
			COSTE UNITARIO TOTAL		1.017,38
CPT1.3e1_N	Ud.	(VLD) Dispositivo limitador de tensión (sector ferroviario) (VLD) Dispositivo limitador de tensión (sector ferroviario)			
CuETP95	10,000 M.	(64292100) Cable de Cu aislamiento PVC. 0,6/1 KV.	9,94	99,40	
VLD_N	1,000 Ud.	Dispositivo limitador de tensión (VLD).	667,74	667,74	
Te1	1,000 Ud.	(64731100) Terminal para 2 cables Cu 70-185.	11,08	11,08	
V15b	1,000 Ud.	(64771580) Terminal de latón para conexión de carril.	3,99	3,99	
%CI	7,822 %	Costes Indirectos	6,00	46,93	
			COSTE UNITARIO TOTAL		829,14
CPT1.3f	Ud.	(BCT-L110) Conjunto de bajada de cable tierra, L110 a toma de tierra. (BCT-L110) Conjunto de bajada de cable tierra, L110 a toma de tierra.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
G40U	1,000 Ud.	(64319180) Grapa de conexión L110/LA110 a pica y enlace a otras con Cu 100.	25,74	25,74	
G41U	1,000 Ud.	(64319200) Grapa de conexión L110/LA110 a poste, cable tierra y bajada.	16,61	16,61	
L110	10,000 M.	(64293100) Cable de aluminio para tierra.	1,59	15,90	
%CI	0,583 %	Costes Indirectos	6,00	3,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					61,75
CPT1.3g	Ud.	(T.T.4P) Conjunto de toma de tierra de cuatro picas. (T.T.4P) Conjunto de toma de tierra de cuatro picas.			
Arqueta	1,000 Ud.	() Arqueta prefabricada de hormigón con tapa de 40x40x50.	46,40	46,40	
CuEI95	12,000 M.	(64295100) Cable de Cu electrolítico desnudo.	6,82	81,84	
G40U	4,000 Ud.	(64319180) Grapa de conexión L110/LA110 a pica y enlace a otras con Cu 100.	25,74	102,96	
Pi2	4,000 Ud.	(64771030) Conjunto pica completa L2m Ø20.	16,35	65,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					296,60
CPT1.3h	Ud.	(T.T.6P) Conjunto de toma de tierra de seis picas. (T.T.6P) Conjunto de toma de tierra de seis picas.			
Arqueta	1,000 Ud.	() Arqueta prefabricada de hormigón con tapa de 40x40x50.	46,40	46,40	
CuEI95	27,000 M.	(64295100) Cable de Cu electrolítico desnudo.	6,82	184,14	
G40U	6,000 Ud.	(64319180) Grapa de conexión L110/LA110 a pica y enlace a otras con Cu 100.	25,74	154,44	
Pi2	6,000 Ud.	(64771030) Conjunto pica completa L2m Ø20.	16,35	98,10	
%CI	4,831 %	Costes Indirectos	6,00	28,99	
COSTE UNITARIO TOTAL					512,07
CSU1.1aabaa	Ud.	(Ca2-2M-150) Conj. de suspensión en curva con Ca5 para ménsula y dos cables de Cu 150 mm². (Ca2-2M-150) Conjunto de suspensión en curva con Ca5 para ménsula y dos cables de Cu 150 mm².			
Ca2-2	1,000 Ud.	Subconj. suspensión en curva con Ca5	96,90	96,90	
E9-1	2,000 Ud.	(64751220) Eje roscado para suspensión para ménsulas.	4,02	8,04	
Q3a	2,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	1,14	
W24	2,000 Ud.	(64551440) Herraje helicoidal "Omega" Cu.150.	5,50	11,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					117,08
CSU1.1aacba	Ud.	(Ca6RT-1C150) Conj. de suspensión sobre ménsula en curva y cable de Cu 150 mm². (Ca6RT-1C150) Conjunto de suspensión sobre ménsula en vía general en curva y cable de Cu 150 mm².			
Ar59	4,000 Ud.	(64375745) Arandela Ar59.	0,23	0,92	
E9-1	2,000 Ud.	(64751220) Eje roscado para suspensión para ménsulas.	4,02	8,04	
Q3a	2,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	1,14	
RT58	1,000 Ud.	(64219360) Almohadilla de neopreno para RT-65.	1,18	1,18	
A65	1,000 Ud.	(64211350) Aislador de Porcelana para suspensión.	39,60	39,60	
W15	1,000 Ud.	(64551330) Herraje helicoidal "Omega" Cu.150.	6,98	6,98	
%CI	0,579 %	Costes Indirectos	6,00	3,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					61,33
CSU1.1abcba	Ud.	(Ca6RT-1R150) Conj. de suspensión sobre ménsula en recta y cable de Cu 150 mm². (Ca6RT-1R150) Conjunto de suspensión sobre ménsula en vía general en recta y cable de Cu 150 mm².			
Ar57	4,000 Ud.	(64375735) Arandela Ar57.	0,22	0,88	
E9-1	2,000 Ud.	(64751220) Eje roscado para suspensión para ménsulas.	4,02	8,04	
Q3a	2,000 Ud.	(64597400) Plaqueta para ejes.	0,57	1,14	
RT58	1,000 Ud.	(64219360) Almohadilla de neopreno para RT-65.	1,18	1,18	
A65	1,000 Ud.	(64211350) Aislador de Porcelana para suspensión.	39,60	39,60	
W7	1,000 Ud.	(64551250) Herraje helicoidal "Z" Cu.150.	6,10	6,10	
%CI	0,569 %	Costes Indirectos	6,00	3,41	
COSTE UNITARIO TOTAL					60,35
CTA010Z	m²	TABLESTACAS AZ12 RECUPERABLES PANTALLA AUTOPORTANTE DE TABLESTACAS METÁLICAS MACHIHEMBRADAS,			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		HINCADAS EN EL TERRENO DE MANERA PROVISIONAL, HASTA ALCANZAR COMO MÁXIMO 15 M DE PROFUNDIDAD EN TERRENO DE ARENAS, FORMADA POR PERFILES METÁLICOS DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE AZ12. INCLUSO TRANSPORTE, PUESTA EN OBRA Y RETIRADA DE EQUIPO COMPLETO DE VIBROHINCADOR-EXTRACTOR HIDRÁULICO, PARA HINCA DE TABLESTACAS METÁLICAS EN EL TERRENO, CON CARÁCTER PROVISIONAL O DEFINITIVO, A UNA DISTANCIA DE HASTA 50 KM. INCLUYE: TRANSPORTE A LA OBRA. MONTAJE DEL EQUIPO. DESMONTAJE DEL EQUIPO. RETIRADA DEL EQUIPO. INCLUYE: DISPOSICIÓN DE GUÍAS. HINCA DE LAS TABLESTACAS. EXTRACCIÓN DE LAS TABLESTACAS. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
O01OA050	0,420 h	Ayudante	18,55	7,79	
mq07gte010c	0,420 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	66,84	28,07	
mq03tab010	0,410 h	Martillo percutor de doble efecto, con motor.	196,40	80,52	
mq03tab030a	0,001 Ud	Transporte, puesta en obra y retirada de martillo percutor de doble efecto, con motor, para hinca y extracción de tablestacas re	8.865,79	8,87	
mt07tmt020a	1,000 m ²	Tablestaca recuperable para 25 usos formada por perfiles de acero laminado con forma grecada, de 800 mm de ancho de perfil y 8 m	5,94	5,94	
%0200	1,312 %	Costes directos complementarios	2,00	2,62	
				COSTE UNITARIO TOTAL	133,81
CTA1.3a	Ud.	(Cn2-X) Conj. de tirante de anclaje en postes X (Cn2-X) Conjunto de tirante de anclaje en postes X			
E6a	1,000 Ud.	(64751180) Estribo de tirante anclaje.	12,22	12,22	
G5c	1,000 Ud.	(64771160) Guardacabos.	0,74	0,74	
H3	2,000 Ud.	(64231100) Horquilla de anclaje.	9,31	18,62	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe9	1,000 Ud.	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	2,06	2,06	
R1	1,000 Ud.	(64231150) Rodela de tirante de anclaje.	1,27	1,27	
T2	1,000 Ud.	(64231200) Tirante de anclaje.	50,23	50,23	
U1a	1,000 Ud.	(64231250) Tope de corredera de tirante de anclaje.	6,37	6,37	
V5a	1,000 Ud.	(64231300) Carril de anclaje.	15,51	15,51	
%CI	1,099 %	Costes Indirectos	6,00	6,59	
				COSTE UNITARIO TOTAL	116,53
CTA1.3c1_N	Ud.	(Cn2-HEB) Conj. de tirante de anclaje en postes HEB (Cn2-Z) Conjunto de tirante de anclaje en postes Z			
E6a	1,000 Ud.	(64751180) Estribo de tirante anclaje.	12,22	12,22	
G5c	1,000 Ud.	(64771160) Guardacabos.	0,74	0,74	
H3esp	2,000 Ud.	(64231710) Horquilla de anclaje para poste HEB.	11,75	23,50	
Pe4	2,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	2,92	
Pe9	1,000 Ud.	(64751620) Tornillo con tuerca de seguridad.	2,06	2,06	
R1	1,000 Ud.	(64231150) Rodela de tirante de anclaje.	1,27	1,27	
T2	1,000 Ud.	(64231200) Tirante de anclaje.	50,23	50,23	
U1a	1,000 Ud.	(64231250) Tope de corredera de tirante de anclaje.	6,37	6,37	
V5a	1,000 Ud.	(64231300) Carril de anclaje.	15,51	15,51	
%CI	1,148 %	Costes Indirectos	6,00	6,89	
				COSTE UNITARIO TOTAL	121,71
Ca2-2	Ud.	Subconj. suspensión en curva con Ca5 Subconjunto de suspensión en curva con Ca5			
I5R	1,000 Ud.	(64593150) Herraje de suspensión diábolos reforzado.	19,50	19,50	
RT70	2,000 Ud.	(64219370) Almohadilla de neopreno.	14,07	28,14	
Ca5	1,000 Ud.	Subconj. de aislamiento de diábolos para dos cables.	49,26	49,26	
				COSTE UNITARIO TOTAL	96,90
Ca3	Ud.	Subconj. aislamiento de diábolos para un cable.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Subconjunto de aislamiento de diábolos para un cable.			
A6P	1,000 Ud.	(64211130) Aislador diábolo para un cable.	6,25	6,25	
A7P	2,000 Ud.	(64211160) Aislador diábolo para extremo.	5,60	11,20	
J3	2,000 Ud.	(64597100) Plaqueta separadora de plomo.	0,13	0,26	
N12a	2,000 Ud.	(64597285) Casquillo separador de diábolos para un cable.	4,74	9,48	
E7b	1,000 Ud.	(64751200) Eje de aislamiento de diábolos.	5,32	5,32	
LE	1,000 Ud.	() Lona embreada para Ca 3-Ca 5.	0,31	0,31	
		COSTE UNITARIO TOTAL			32,82
Ca5	Ud.	Subconj. de aislamiento de diábolos para dos cables. Subconjunto de aislamiento de diábolos para dos cables.			
A2P	1,000 Ud.	(64211100) Aislador diábolo para dos cables.	7,25	7,25	
A7P	2,000 Ud.	(64211160) Aislador diábolo para extremo.	5,60	11,20	
J3	2,000 Ud.	(64597100) Plaqueta separadora de plomo.	0,13	0,26	
N12b	2,000 Ud.	(64597315) Casquillo separador de diábolos para dos cables.	12,46	24,92	
E7b	1,000 Ud.	(64751200) Eje de aislamiento de diábolos.	5,32	5,32	
LE	1,000 Ud.	() Lona embreada para Ca 3-Ca 5.	0,31	0,31	
		COSTE UNITARIO TOTAL			49,26
CuEl150	M.	(64295200) Cable de Cu electrolítico desnudo. (64295200) Cable de Cu electrolítico desnudo.			
CuEl150.1	1,000 M.	(64295200) Cable de Cu electrolítico desnudo.	10,89	10,89	
%CI	0,109 %	Costes Indirectos	6,00	0,65	
		COSTE UNITARIO TOTAL			11,54
E01DPP020	m2	DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS A MANO Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, de terrazo, cerámicas o de gres, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
001OA070	0,750 h	Peón ordinario	17,71	13,28	
		COSTE UNITARIO TOTAL			13,28
E01DPS020	m2	DEMOLICIÓN SOLERAS H.M. <25 cm C/COMPRESOR Demolición de soleras de hormigón en masa, hasta 25 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
001OA060	0,600 h	Peón especializado	17,83	10,70	
001OA070	0,600 h	Peón ordinario	17,71	10,63	
M06CM040	0,350 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m3/min 7 bar	10,74	3,76	
M06MP110	0,350 h	Martillo manual perforador neumático 20 kg	3,61	1,26	
		COSTE UNITARIO TOTAL			26,35
E02QA030	m3	EXCAVACIÓN ARQUETA/POZO SANEAMIENTO A MANO TERRENO COMPACTO A BORDES Excavación en arquetas o pozos de saneamiento en terrenos compactos por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes, posterior relleno, apisonado y extendido de las tierras procedentes de la excavación. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS y NTE-ADZ.			
001OA070	3,000 h	Peón ordinario	17,71	53,13	
M08RI010	0,850 h	Pisón compactador 70 kg	3,24	2,75	
		COSTE UNITARIO TOTAL			55,88
E02SA030	m³	RELLENO/APISONADO CIELO ABIERTO MECÁNICO ZAHORRA RELLENO, EXTENDIDO Y APISONADO DE ZAHORRAS A CIELO ABIERTO POR MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA CONSEGUIR UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PROCTOR NORMAL, INCLUIDO REGADO DE LAS MISMAS, REFINO DE TALUDES Y CON PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUXILIARES, CONSIDERANDO LAS ZAHORRAS A PIE DE TAJO. SEGÚN CTE-DB-SE-C.					
O01OA070	0,085 h	Peón ordinario	17,71	1,51	
P01AF040	1,700 t	Zahorra artificial huso Z-3 DA<25	6,47	11,00	
M08NM020	0,015 h	Motoniveladora de 200 CV	72,00	1,08	
M08RN020	0,095 h	Rodillo compactador mixto 7000 kg a=168 cm	33,53	3,19	
M08CA110	0,020 h	Cisterna agua s/camión 10.000 l	32,00	0,64	
COSTE UNITARIO TOTAL					17,42
E02SC040	m3	RELLENO/COMPACTADO ARENA DE MIGA RECICLADA EN ZANJAS Relleno, extendido y compactado de zanjas con arena de miga reciclada por medios manuales, con bandeja vibrante de 300 kg, considerando el árido a pie de tajo y con parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C.			
O01OA070	0,720 h	Peón ordinario	17,71	12,75	
M08RB020	0,100 h	Bandeja vibrante 300 kg	5,00	0,50	
P01ARH010	1,700 t	Arena de miga reciclada	4,93	8,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,63
E02ZMA050	m3	EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO A MÁQUINA TERRENO DURO A BORDES Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia dura por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.			
O01OA070	0,800 h	Peón ordinario	17,71	14,17	
M05EC110	0,200 h	Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t	27,58	5,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					19,69
E03ODC100	m	TUBO PVC CORRUGADO DOBLE SN4 D=110 mm Tubería de enterrada de PVC corrugado doble circular ranurado de diámetro nominal 110 mm y rigidez esférica SN4 kN/m ² (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor, revestida con geotextil de 125 g/m ² y rellena con grava filtrante 25 cm por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación de la zanja ni el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5, UNE 65994:2011 y UNE-EN 1401-1:2009.			
O01OA030	0,190 h	Oficial primera	20,84	3,96	
O01OA060	0,350 h	Peón especializado	17,83	6,24	
P01AA020	0,060 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	1,04	
P01AG130	0,206 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	21,92	4,52	
P02RVC080	1,000 m	Tubo drenaje PVC corrugado doble SN4 DN=110 mm	5,18	5,18	
P06GP040	2,220 m2	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m ²	0,92	2,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					22,98
E03ODP060z	m	TUBO DRENAJE PEAD CORRUGADO DOBLE D=150 MM RANURADO TUBERÍA DE DRENAJE ENTERRADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RANURADO DE DIÁMETRO NOMINAL 150 MM. COLOCADA SOBRE CAMA DE ARENA DE RÍO DE 10 CM DE ESPESOR Y MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN HM-15, REVESTIDA CON GEOTEXTIL DE 125 G/M ² Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE (REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL). CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA NI EL TAPADO POSTERIOR DE LA MISMA POR ENCIMA DE LA GRAVAS, S/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,240 h	Oficial primera	20,84	5,00	
O01OA060	0,390 h	Peón especializado	17,83	6,95	
P01AA020	0,066 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	1,14	
P01AG130	0,250 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	21,92	5,48	
P06GP040	2,470 m2	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m ²	0,92	2,27	
P02RPD050150	1,000 m	Tubo drenaje PE corrugado doble D=150 mm	8,15	8,15	
COSTE UNITARIO TOTAL					28,99
E03ODP070zHG	m	TUBO DRENAJE PEAD CORRUGADO DOBLE D=200 MM RANURADO RECUBIERTO CON HORMIGÓN TUBERÍA DE DRENAJE ENTERRADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RANURADO			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		DE DIÁMETRO NOMINAL 200 MM. COLOCADA CUBIERTA DE HORMIGÓN HM-15 POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA NI EL TAPADO POSTERIOR DE LA MISMA POR ENCIMA DE LA GRAVA, S/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,270 h	Oficial primera	20,84	5,63	
O01OA060	0,420 h	Peón especializado	17,83	7,49	
P02RPD060	1,000 m	Tubo drenaje PE corrugado doble D=200 mm	11,21	11,21	
P06GP040	2,650 m2	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m2	0,92	2,44	
P01HMV220	0,280 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	18,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					44,94
E03ODP070zgr	m	TUBO DRENAJE PEAD CORRUGADO DOBLE D=200 MM RANURADO RECUBIERTO CON GRAVA TUBERÍA DE DRENAJE ENTERRADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD RANURADO DE DIÁMETRO NOMINAL 200 MM. COLOCADA SOBRE CAMA DE ARENA DE RÍO DE 10 CM DE ESPESOR Y MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN HM-15 , REVESTIDA CON GEOTEXTIL DE 125 G/M2 Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO CON CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE (REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL). CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN DE LA ZANJA NI EL TAPADO POSTERIOR DE LA MISMA POR ENCIMA DE LA GRAVA, S/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,270 h	Oficial primera	20,84	5,63	
O01OA060	0,420 h	Peón especializado	17,83	7,49	
P01AA020	0,070 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	1,21	
P01AG130	0,284 m3	Grava machaqueo 40/80 mm	21,92	6,23	
P02RPD060	1,000 m	Tubo drenaje PE corrugado doble D=200 mm	11,21	11,21	
P06GP040	2,650 m2	Geotextil polipropileno no tejido 125 g/m2	0,92	2,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					34,21
E03OEP150z	m	TUBO PVC PARED COMPACTA JUNTA ELÁSTICA SN4 COLOR TEJA 250 MM COLECTOR DE SANEAMIENTO ENTERRADO DE PVC DE PARED COMPACTA DE COLOR TEJA Y RIGIDEZ 4 KN/M2; CON UN DIÁMETRO 250 MM Y DE UNIÓN POR JUNTA ELÁSTICA. COLOCADO EN ZANJA, SOBRE UNA CAMA DE ARENA DE RÍO DE 10 CM DEBIDAMENTE COMPACTADA Y NIVELADA Y MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN HM-15 , RELLENO LATERALMENTE Y SUPERIORMENTE HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ CON LA MISMA ARENA; COMPACTANDO ESTA HASTA LOS RIÑONES. CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI EL TAPADO POSTERIOR DE LAS ZANJAS, S/ CTE-HS-5, UNE-EN 1401-1:2009 Y UNE-EN ISO 1452-5:2011.			
O01OA030	0,330 h	Oficial primera	20,84	6,88	
O01OA060	0,330 h	Peón especializado	17,83	5,88	
P01AA020	0,400 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	6,91	
P02CVM030	0,200 u	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN=250 mm	70,13	14,03	
P02CVW010	0,006 kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93	0,06	
P02TVO120	1,000 m	Tubo PVC liso junta elástica SN4 D=250 mm	14,56	14,56	
COSTE UNITARIO TOTAL					48,32
E04LA1ada	m³	LOSA CIMENTACIÓN HORM. ARM. HA-25/B/20/IIA - 100 KG/M3 VERT. MANUAL LOSA DE CIMENTACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO HA-25/B/20/IIA, ELABORADO EN CENTRAL, DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN DE 25 MPA (N/MM2), DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 20 MM, EN ELEMENTOS ENTERRADOS, O INTERIORES SOMETIDOS A HUMEDADES RELATIVAS MEDIAS-ALTAS (>65%) O A CONDESACIONES, O ELEMENTOS EXTERIORES CON ALTA PRECIPITACIÓN. TOTALMENTE EJECUTADA; I/P.P. DE ARMADURA DE ACERO CORRUGADO B 500 S/SD CONFORME A UNE 36068:2011, CON UNA CUANTÍA DE 100 KG/M3; DESPUNTES; VERTIDO POR MEDIOS MANUALES, VIBRADO Y COLOCADO. SEGÚN NORMAS EHE-08, CTE DB-SE Y NTE-EHL. COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO EUROPEO (UE) 305/2011.			
E04AB040	200,000 kg	ACERO CORRUGADO ELABORADO / ARMADO B 500 S/SD	1,40	140,00	
P01HAV190	1,080 m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA CENTRAL	64,02	69,14	
O01OA030	0,270 h	Oficial primera	20,84	5,63	
O01OA070	0,270 h	Peón ordinario	17,71	4,78	
M11HV150	0,120 h	Vibrador hormigón 230V Aguja 50 mm	1,50	0,18	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M11HR010	0,150 h	Regla vibrante eléctrica 230V a=2000 mm	2,25	0,34	
%PM0200	2,201 %	Pequeño Material	2,00	4,40	
			COSTE UNITARIO TOTAL		224,47
E05AAL005	kg	ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA ACERO LAMINADO S275 JR, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE PARA VIGAS, PILARES, ZUNCHOS Y CORREAS, MEDIANTE UNIONES SOLDADAS; I/P.P. DE SOLDADURAS, CORTES, PIEZAS ESPECIALES, DESPUNTES Y DOS MANOS DE IMPRIMACIÓN CON PINTURA DE MINIO DE PLOMO, MONTADO Y COLOCADO, SEGÚN NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A Y EAE. ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,030 h	Oficial primera	20,84	0,63	
O01OA050	0,030 h	Ayudante	18,55	0,56	
P03ALP010	1,050 kg	Acero laminado S 275 JR	1,75	1,84	
P25OU080	0,010 l	Minio electrolítico	7,47	0,07	
A08TA010	0,010 h	GRÚA TORRE 30 m FLECHA 750 kg	18,02	0,18	
P01DW090	0,100 u	Pequeño material	1,35	0,14	
			COSTE UNITARIO TOTAL		3,42
E05AAT005	kg	ACERO PERFIL TUBULAR ESTRUCTURA ACERO LAMINADO S355 JR EN PERFILES PARA VIGAS, PILARES Y CORREAS, UNIDAS ENTRE SÍ MEDIANTE UNIONES SOLDADAS CON ELECTRODO BÁSICO I/P.P. DESPUNTES Y DOS MANOS DE IMPRIMACIÓN CON PINTURA DE MINIO DE PLOMO TOTALMENTE MONTADO, SEGÚN CTE-DB-SE-A Y EAE. LOS TRABAJOS SERÁN REALIZADOS POR SOLDADOR CUALIFICADO SEGÚN NORMA UNE-EN 287-1:2011. ACERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,020 h	Oficial primera	20,84	0,42	
O01OA050	0,015 h	Ayudante	18,55	0,28	
P03ALT030	1,050 kg	Acero en tubo cuadrado	2,15	2,26	
A08TA010	0,005 h	GRÚA TORRE 30 m FLECHA 750 kg	18,02	0,09	
P25OU080	0,010 l	Minio electrolítico	7,47	0,07	
			COSTE UNITARIO TOTAL		3,12
E05FLM010z	m²	FORJ. SANIT. / ELEVADO HA-25/B/20/IIA E=5+5 CM #150X150X6 MM VERT. MAN. FORJADO SANITARIO / ELEVADO CON CÁMARA PREPARADA PARA VENTILACIÓN, FORMADO POR CASETONES PREFABRICADOS MODULARES ENCAJABLES ENTRE SÍ DE 5 CM DE ALTURA; FORMANDO LOS MÓDULOS PILARES EN SUS APOYOS PARA SER RELLENADOS DE HORMIGÓN; Y CAPA DE COMPRESIÓN SUPERIOR DE 5 CM DE ESPESOR DE HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA, ELABORADO EN CENTRAL, DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESIÓN 25 MPA (N/MM ²), DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO DE 20 MM, EN ELEMENTOS ENTERRADOS, O INTERIORES SOMETIDOS A HUMEDADES RELATIVAS MEDIAS-ALTAS (>65%) O A CONDENSACIONES, O ELEMENTOS EXTERIORES CON ALTA PRECIPITACIÓN, ARMADA CON MALLAZO DE REPARTO #150X150X6 MM (2,87 KG/M ²) DE ACERO B 500 SD/T ELECTROSOLDADO, Y VERTIDO POR MEDIOS MANUALES. MONTADO SOBRE SOLERA, LOSA, ESTRUCTURA O SUPERFICIE CONSISTENTE (NO INCLUIDA) CONFORME A LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE; I/P.P. DE REPLANTEOS, MEDIOS AUXILIARES (EXCEPTO ELEVACIÓN Y/O TRANSPORTE) Y ARMADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. HORMIGÓN, MALLAZO Y CONECTORES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO EUROPEO (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,035 h	Oficial primera	20,84	0,73	
O01OA070	0,035 h	Peón ordinario	17,71	0,62	
M13EE010	1,030 m ²	Casetón iglú forjado elevado / sanitario h=5 cm	11,91	12,27	
E04AMQ030	1,000 m ²	MALLA ELECTROSOLDADA B 500 SD/T #150x150x6 mm	4,17	4,17	
A03VM070	0,059 m ³	VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN FORJADOS	10,36	0,61	
P01HAV190	0,065 m ³	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA CENTRAL	64,02	4,16	
%PM0050	0,226 %	Pequeño Material	0,50	0,11	
			COSTE UNITARIO TOTAL		22,67
E07BHG080Z	m²	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40X20X10 CM FÁBRICA DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGÓN GRIS ESTÁNDAR DE 40X20X10 CM PARA REVESTIR, RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-M 32,5 N Y ARENA DE RÍO M-5, RELLENOS DE HORMIGÓN DE 330 KG DE CEMENTO/M ³ DE			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		DOSIFICACIÓN Y ARMADURA SEGÚN NORMATIVA, I/P.P. DE FORMACIÓN DE DINTELES, ZUNCHOS, JAMBAS, EJECUCIÓN DE ENCIENTROS, PIEZAS ESPECIALES, ROTURAS, REPLANTEO, NIVELACIÓN, APLOMADO, REJUNTADO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES, S/NTE-FFB-6 Y CTE DB-SE-F, MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS SUPERIORES A 1 M2. MARCADO CE OBLIGATORIO SEGÚN ANEXO ZA DE LA NORMA EUROPEA UNE-EN 771-3:2011. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA160	0,450 h	Cuadrilla H	39,39	17,73	
P01BO050	13,000 u	Bloque hormigón para revestir 40x20x10 cm	0,63	8,19	
P01MC040	0,013 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	63,98	0,83	
A03H090	0,010 m³	HORMIGÓN EN BLOQUE DOSIFICACIÓN 330 KG/M3 CEMENTO TMÁX.20 MM	81,29	0,81	
P03ACA010	1,500 kg	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	0,67	1,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					28,57
E07BHG110Z	m²	FÁBRICA BLOQUE HORMIGÓN GRIS 40X20X20 CM FÁBRICA DE BLOQUES HUECOS DE HORMIGÓN GRIS ESTÁNDAR DE 40X20X20 CM PARA REVESTIR, RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-M 32,5 N Y ARENA DE RÍO M-5, RELLENOS DE HORMIGÓN DE 330 KG DE CEMENTO/M3 DE DOSIFICACIÓN Y ARMADURA SEGÚN NORMATIVA, I/P.P. DE FORMACIÓN DE DINTELES, ZUNCHOS, JAMBAS, EJECUCIÓN DE ENCIENTROS, PIEZAS ESPECIALES, ROTURAS, REPLANTEO, NIVELACIÓN, APLOMADO, REJUNTADO, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES, S/NTE-FFB-6 Y CTE DB-SE-F, MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS SUPERIORES A 1 M2. MARCADO CE OBLIGATORIO SEGÚN ANEXO ZA DE LA NORMA EUROPEA UNE-EN 771-3:2011. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA160	0,500 h	Cuadrilla H	39,39	19,70	
P01BO090	13,000 u	Bloque hormigón para revestir 40x20x20 cm	0,77	10,01	
P01MC040	0,024 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	63,98	1,54	
A03H090	0,020 m³	HORMIGÓN EN BLOQUE DOSIFICACIÓN 330 KG/M3 CEMENTO TMÁX.20 MM	81,29	1,63	
P03ACA010	2,300 kg	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	0,67	1,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					34,42
E07YET110	m²	TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA TÉRMICA POLIES. EXPAND. 10+30EPS MAESTRA 16 MM C/600 MM TRASDOSADO SEMIDIRECTO DE SISTEMA DE PANELES DE YESO LAMINADO (PYL) TÉRMICO, FORMADO POR UNA ESTRUCTURA DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO A MODO DE MAESTRAS (TIPO OMEGA) DE 16 MM DE ALTO ANCLADAS SOBRE EL SOPORTE BASE MEDIANTE TACO Y TORNILLO, SEPARADAS ENTRE EJES CADA 600 MM; Y SOBRE LA CUAL SE ATORNILLA UNA PLACA ESTÁNDAR (TIPO A SEGÚN UNA EN 520) DE 10 MM DE ESPESOR CON PANEL DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) DE 30 MM DE ESPESOR. TOTALMENTE TERMINADO PARA ACABADO MÍNIMO NIVEL Q1 Ó Q2, LISTO PARA IMPRIMAR, REVESTIR, PINTAR O DECORAR; I/P.P. DE TRATAMIENTOS DE JUNTAS, ESQUINAS Y HUECOS, PASOS DE INSTALACIONES, PASTAS, CINTAS, GUARDAVIVOS, TORNILLERÍA, LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES. CONFORME A UNE 102043:2013, ATEDY Y NTE-PTP. MEDIDO DEDUCIENDO HUECOS MAYORES A 2 M2.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	20,84	5,21	
O01OA050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
P04PTS020	1,050 m2	Placa yeso laminado térmica poliest. expand. 10+30 EPS mm (R=0,80)	7,45	7,82	
P04PPO010	2,600 m	Maestra acero galvanizado omega PYL 82x16 mm	0,83	2,16	
P04POP060	15,000 u	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,9x55 mm	0,02	0,30	
P04PNA020	0,050 kg	Pasta de agarre PYL especial aislante	0,58	0,03	
P04PNJ010	0,400 kg	Pasta para juntas PYL estándar	0,95	0,38	
P04PNC010	1,500 m	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	0,04	0,06	
P04PNC020	0,250 m	Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m)	0,51	0,13	
%PM0050	0,207 %	Pequeño Material	0,50	0,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					20,83
E08CG011z	m²	FALSO TECHO CONTINUO PLACA GRC (27+12,5AQ) FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE CEMENTO REFORZADO CON MALLA DE FIBRA DE VIDRIO (GRC) KNAUF AQUAPANEL D282E (27+12,5AQ), FORMADO POR 1 PLACA DE CEMENTO REFORZADA CON MALLA DE FIBRA DE VIDRIO (GRC) KNAUF AQUAPANEL OUTDOOR DE 12,5 MM DE ESPESOR, ATORNILLADA A UNA			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		ESTRUCTURA DE PERFILES DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO (Z275 G/M2), CON POSIBILIDAD DE INSTALACIÓN PARA AMBIENTES AGRESIVOS (Z450 G/M2); A BASE DE MAESTRAS PRIMARIAS EN CD DE 60X27X0,6 MM, SEPARADAS ENTRE EJES A 1000 MM, Y SUSPENDIDAS DEL FORJADO O ELEMENTO PORTANTE MEDIANTE CUELGUES TIPO NONIUS COLOCADOS CADA 750 MM, Y MAESTRAS SECUNDARIAS FIJADAS PERPENDICULARMENTE A LAS PRIMARIAS Y A DISTINTO NIVEL MEDIANTE CABALLETES MODULADOS A EJES A 300 MM. TOTALMENTE TERMINADO CON ACABADO NIVEL Q4, LISTO PARA IMPRIMAR, REVESTIR, PINTAR O DECORAR; I/P.P. DE TRATAMIENTO DE JUNTAS, ANCLAJES, SUSPENSIONES, CUELGUES, TORNILLERÍA, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y MEDIOS AUXILIARES (EXCEPTO ELEVACIÓN Y TRANSPORTE). CONFORME A NORMATIVA ATEDY.			
O010A030	0,260 h	Oficial primera	20,84	5,42	
O010A050	0,260 h	Ayudante	18,55	4,82	
P04EE011	1,050 m2	Placa cementosa KNAUF Aquapanel Outdoor GRC 12,5 mm	21,22	22,28	
P04PNB006	0,400 m	Banda acústica 30 mm KNAUF (rollo 30 m)	0,14	0,06	
P04PPW011	0,400 m	Perfil U 30/30 mm KNAUF	0,98	0,39	
P04PPO041	3,200 m	Maestra 60/27/0,6 mm Z2 KNAUF	1,80	5,76	
P04TO061	1,500 u	Cuelgue Nonius maestra 60/27 KNAUF	0,64	0,96	
P04TO071	1,500 u	Parte superior Nonius 240-330 KNAUF	0,42	0,63	
P04TO081	1,500 u	Seguro Nonius KNAUF	0,10	0,15	
P04TO021	0,800 u	Conector maestra 60/27 KNAUF	0,16	0,13	
P04TO031	2,900 u	Caballete maestra 60/27 KNAUF	0,29	0,84	
P04EOP041	22,000 u	Tornillo placa-metal KNAUF Aquapanel Maxi TN 4,2x25 mm	0,03	0,66	
P04ENS021	0,600 kg	Mortero superf. blanco KNAUF Aquapanel Outdoor (saco 25 kg)	1,41	0,85	
P04ENC011	0,400 m	Cinta de juntas exterior 100 mm KNAUF Aquapanel (rollo 50 m)	0,44	0,18	
P04ENI061	1,700 kg	Pasta de acabado KNAUF Aquapanel Finish Q4 (bote 20 kg)	2,75	4,68	
P04ENI011	0,200 l	Imprimación KNAUF GRC Aquapanel (Garrafa 10 l)	3,47	0,69	
%PM0070	0,485 %	Pequeño Material	0,70	0,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					48,84
E08CYH010Z	m²	T3 FALSO TECHO CONTINUO PYL PLACA HIDRÓFUGA 13 MM FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO (PYL) FORMADO POR UNA PLACA DE YESO LAMINADO HIDRÓFUGA DE BAJA ABSORCIÓN (TIPO H1 SEGÚN UNE EN 520) DE 13 MM DE ESPESOR, ATORNILLADA UNA ESTRUCTURA DE PERFILES DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO A BASE DE MAESTRAS PRIMARIAS EN C DE 60X27 MM, SEPARADAS ENTRE EJES ENTRE 500-1200 MM, Y SUSPENDIDAS DEL FORJADO O ELEMENTO PORTANTE MEDIANTE CUELGUES COLOCADOS ENTRE 700-1200 MM, Y MAESTRAS SECUNDARIAS FIJADAS PERPENDICULARMENTE A LAS PRIMARIAS Y A DISTINTO NIVEL MEDIANTE PIEZAS DE CABALLETE MODULADOS A EJES ENTRE 400-500 MM. TOTALMENTE TERMINADO PARA ACABADO MÍNIMO NIVEL Q1 Ó Q2, LISTO PARA IMPRIMAR, REVESTIR, PINTAR O DECORAR; I/P.P. DE TRATAMIENTO DE JUNTAS, ANCLAJES, SUSPENSIONES, CUELGUES, TORNILLERÍA, JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y MEDIOS AUXILIARES (EXCEPTO ELEVACIÓN Y TRANSPORTE). CONFORME A NORMATIVA ATEDY. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A030	0,250 h	Oficial primera	20,84	5,21	
O010A050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
P04PHH010	1,050 m2	Placa yeso laminado hidrófuga baja absorción (Tipo H1) 13 mm	6,74	7,08	
P04PNB005	0,400 m	Banda estanqueidad perimetral Pyl 30 mm	0,19	0,08	
P04PPW010	0,400 m	Perfil acero galvanizado en U Pyl 30x30 mm	0,98	0,39	
P04PPO030	3,200 m	Maestra acero galvanizado en C Pyl 60x27 mm	1,38	4,42	
P04TO010	1,200 u	Cuelgue regulable combinado falso techo continuo Pyl	0,82	0,98	
P04TO040	1,200 u	Varilla de cuelgue 1000 mm falso techo	0,47	0,56	
P04TO020	0,600 u	Conector maestra 60x27 mm falso techo continuo Pyl	0,23	0,14	
P04TO030	2,300 u	Caballete maestra 60x27 mm falso techo continuo Pyl	0,41	0,94	
P04POP010	17,000 u	Tornillo fijación Pyl a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm	0,01	0,17	
P04PNA010	0,100 kg	Pasta de agarre Pyl estándar	0,47	0,05	
P04PNJ020	0,400 kg	Pasta para juntas Pyl ambiente húmedo	1,36	0,54	
P04PNC010	1,500 m	Cinta de juntas Pyl (rollo 150 m)	0,04	0,06	
%PM0100	0,253 %	Pequeño Material	1,00	0,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					25,51
E08PEA080	m²	M3 GUARNECIDO Y ENLUCIDO YESO VERTICAL GUARNECIDO CON YESO NEGRO (Y-12) Y ENLUCIDO DE YESO BLANCO (Y-25F) SIN MAESTREAR EN PARAMENTOS VERTICALES DE 15 MM DE ESPESOR, INCLUSO FORMACIÓN DE RINCONES, GUARNICIONES DE HUECOS, REMATES CON RODAPIÉ, P.P. DE GUARDAVIVOS DE PVC Y MEDIOS AUXILIARES, S/NTE-RPG 10 Y 12,			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		MEDIDO DEDUCIENDO HUECOS SUPERIORES A 2 M2. YESO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA040	0,210 h	Oficial segunda	19,22	4,04	
O01OA070	0,210 h	Peón ordinario	17,71	3,72	
A01A030	0,012 m ³	PASTA DE YESO NEGRO	95,03	1,14	
A01A040	0,003 m ³	PASTA DE YESO BLANCO	100,00	0,30	
P04RW061	0,300 m	Guardavivos PVC para yeso	0,21	0,06	
		COSTE UNITARIO TOTAL			9,26
E08PL010	m²	REVESTIMIENTO CON PANEL COMPOSITE ALUMINIO DE 4 MM CON AISLAMIENTO LANA DE ROCA 45KG/M2 REVESTIMIENTO FORMADO POR PANEL COMPOSITE DE ALUMINIO CON ALMA DE RESINAS TERMOENDURECIDAS DE ESPESOR 4 MM Y LARGO A MEDIDA, CON ACABADO EN UNO DE SUS LADOS TERMO LACADO DE COLOR A ESCOGER POR D.F. ESPECIAL PARA INTEMPERIE, CANTOS DE ALUMINIO CON JUNTA AISLANTE DE NEOPRENO, SELLADOS, FIJADO MEDIANTE SUBESTRUCTURA DE PIEZAS ESPECIALES, I/ MEDIOS AUXILIARES, REPLANTEO, APLOMADO, RECIBIDO DE CERCOS, COLOCACIÓN DE CANALIZACIONES, RECIBIDO DE CAJAS, ELEMENTOS DE REMATE PARA VENTILACIÓN DE FACHADA, PIEZAS ESPECIALES Y LIMPIEZA. COLOCADA SOBRE SUBESTRUCTURA LIGERA INCLUIDA, COMPUESTA POR PERFILES LIGEROS DE ALUMINIO SOLDADOS EN TALLER, MONTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, I/P.P. DE SOLAPES, TAPAJUNTAS, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, REMATES LATERALES, ENCUNTROS DE CHAPA DE ALUMINIO DE 0,6 MM Y 500 MM DE DESARROLLO MEDIO. AISLAMIENTO CON LANA DE ROCA DE 45KG/M3 INCLUIDO. MEDIDA LA SUPERFICIE REAL EJECUTADA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 4 M2. PANEL Y PERFILERÍA CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	20,84	6,25	
O01OA070	0,300 h	Peón ordinario	17,71	5,31	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	18,55	5,57	
P04BP090	1,050 m ²	Panel composite aluminio 4 mm	57,27	60,13	
P04BA010	4,000 m ²	Perfilería de aluminio para subestructura	5,05	20,20	
P05CA170	0,400 m	Remate chapa aluminio a=50 cm e=0,6 mm	6,53	2,61	
%PM0020	1,001 %	Pequeño Material	0,20	0,20	
P07TR530	2,000 kg	Lana de roca 45 kg/m ³	2,42	4,84	
		COSTE UNITARIO TOTAL			105,11
E08PMT080Z	m²	M5 REVESTIMIENTO DE LAMAS DE MADERA OSCURA REVESTIMIENTO VERTICAL DE LAMAS EN MADERA MACIZA FABRICADO POR HUNTER DOUGLAS O SIMILAR Y EQUIVALENTE CONSISTENTE EN: REVESTIMIENTO VERTICAL DE MADERA MACIZA, SISTEMA GRID CON LAMAS, CANTO CUADRADO, ESPECIE DE MADERA PINO EUROPEO. LOS PANELES SON FABRICADOS DE MANERA QUE HAY UN NÚMERO 3 DE LAMAS POR PANEL, UNA DISTANCIA ENTRE LAS LAMAS DE 100 MM, ANCHO DE LAMA 20 MM Y ALTURA 90 MM. LOS PANELES TENDRÁN UNAS DIMENSIONES DE 3300MM (MAX) X 500(MAX)MM. LOS PANELES SE INSTALAN DEJANDO UNA JUNTA DE 15MM ENTRE ELLOS. EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE TIPO HUNTER DOUGLAS O SIMILAR CONSISTE EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADOS EN FORMA DE T, DISTANCIADOS 600-800MM ENTRE EJES. CADA PANEL DEBE SUSPENDERSE DEL PERFIL T (DEPENDIENDO DEL TAMAÑO Y/O PESO) POR AL MENOS 4 CLIPS DE FIJACIÓN ESPECIALES, ALTERNANDO LAS DIRECCIONES. SE APLICA UN BARNIZ TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS UV EN LOS 4 LADOS, TEÑIDO OSCURO.			
O01OA030	1,000 h	Oficial primera	20,84	20,84	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	17,71	8,86	
P04MLZ40	1,050 m ²	REVESTIMIENTO HUNTER DOUGLAS o similar y equivalente. Lamas de madera maciza.	215,00	225,75	
P04MW010	1,000 u	Material auxiliar revestimiento madera	1,13	1,13	
		COSTE UNITARIO TOTAL			256,58
E08RDB010Z	m²	T1 FALSO TECHO DE LAMAS VERTICALES			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		FALSO TECHO GRID EN MADERA MACIZA FABRICADO POR HUNTER DOUGLAS O SIMILAR Y EQUIVALENTE CONSISTENTE EN: FALSO TECHO DE MADERA MACIZA, SISTEMA GRID CON LAMAS, CANTO CUADRADO, ESPECIE DE MADERA PINO EUROPEO. LOS PANELES SON FABRICADOS DE MANERA QUE HAY UN NÚMERO 3 DE LAMAS POR PANEL, UNA DISTANCIA ENTRE LAS LAMAS DE 140 MM, ANCHO DE LAMA 20 MM Y ALTURA 115 MM. LOS PANELES TENDRÁN UNAS DIMENSIONES DE 3300MM (MAX) X 500(MAX)MM. LOS PANELES SE INSTALAN DEJANDO UNA JUNTA DE 15MM ENTRE ELLOS. EL SISTEMA DE SUSPENSIÓN DE TIPO HUNTER DOUGLAS O SIMILAR CONSISTE EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADOS EN FORMA DE T, DISTANCIADOS 600-800MM ENTRE EJES. CADA PANEL DEBE SUSPENDERSE DEL PERFIL T (DEPENDIENDO DEL TAMAÑO Y/O PESO) POR AL MENOS 4 CLIPS DE FIJACIÓN ESPECIALES, ALTERNANDO LAS DIRECCIONES. SE APLICA UN BARNIZ TRANSPARENTE RESISTENTE A LOS UV Y A LA HUMEDAD EN LOS 4 LADOS, TEÑIDO OSCURO.			
O01OA030	0,700 h	Oficial primera	20,84	14,59	
O01OA050	0,600 h	Ayudante	18,55	11,13	
P04TAL020z	1,050 m2	Techo lamas listones madera maciza oscura tipo HUNTER DOUGLAS o similar y equivalente	210,00	220,50	
P04TO310	12,000 u	Pieza clip fijación a perfil T-15 techos listones madera	0,30	3,60	
P04TJ080	0,840 m	Perfil aluminio primario 15x43-40 mm blanco	1,14	0,96	
P04TO060	1,000 u	Cuelgue para maestra techo pesado (>30kg/m2)	0,89	0,89	
P04TO070	1,000 u	Parte superior cuelgue maestra techo pesado	0,58	0,58	
P04TO080	1,000 u	Seguro cuelgue techo pesado	0,15	0,15	
P04TJ070	1,000 m	Varilla roscada cuelgue falso techo	0,96	0,96	
%PM0100	2,534 %	Pequeño Material	1,00	2,53	
COSTE UNITARIO TOTAL				255,89	
E09PS010z	u	SUMIDERO VERTICAL HDPE CON REJILLA ANTIHOJAS SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUMIDERO HDPE CON REJILLA ANTIHOJAS, DE 300 MM DE LONGITUD, 330 MM DE PLANA OCTOGONAL Y 90 MM DE SECCIÓN, INCLUSO CONEXIÓN DE LA MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE AL SUMIDERO MEDIANTE SOLDADURA QUÍMICA, I/INSTALACIÓN Y CONEXIÓN A LA BAJANTE.			
O01OA030	0,250 h	Oficial primera	20,84	5,21	
O01OA050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
P06WC150z	1,000 u	Sumidero vertical HDPE con rejilla antihojas	19,28	19,28	
P06WA020	0,020 kg	Adhesivo para PVC THF	12,94	0,26	
P06WA200	0,700 u	Siltemper 920 gris 310 m	4,10	2,87	
COSTE UNITARIO TOTAL				32,26	
E10IN010z	m²	LÁMINA IMPERMEABLE PARA ESTRUCTURA ENTERRADA ANTICAPILARIDAD LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PARA ESTRUCTURAS ENTERRADAS DE HORMIGÓN, ANTICAPILARIDAD FORMADO POR MALLA UNIDA A UNA MEMBRANA DE POLIETILENO QUE PERMITE AL HORMIGÓN VERTIDO ADHERIRSE A ELLA FORMANDO UNA UNIÓN MECÁNICA FIRME. PROOFEX ENGAGE SE INSTALA PREVIO AL VERTIDO DEL HORMIGÓN, SOBRE SOPORTE RÍGIDO (HORMIGÓN DE LIMPIEZA, SOLERA, ENCOFRADO, ETC.) O SOBRE ENCACHADO O RELLENO COMPACTADO GRANULAR NO PUNZONANTE, Y SIRVE DE BARRERA FRENTE AL AGUA, LOS VAPORES DE AGUA Y GASES, Y PROTEGE AL HORMIGÓN DE LAS SALES DEL SUBSUELO, LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS Y LOS HIDROCARBUROS (METANO, CO2 Y RADÓN). TOTALMENTE INSTALADA; I/P.P. DE UNIONES, SOLAPES, REMATES FINALES Y DE BORDES CON BANDA PROOFEX DETAIL STRIP, Y SELLADO CON PROOFEX LM. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. PRODUCTO CON MARCADO CE Y CONFORME A EN 13967:2004. LÁMINAS FLEXIBLES IMPERMEABILIZANTES. LÁMINAS ANTICAPILARIDAD DE ESTANQUEIDAD DE ESTRUCTURAS ENTERRADAS.			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	20,84	2,50	
O01OA050	0,120 h	Ayudante	18,55	2,23	
P06SL670	1,050 m2	Lámina imperm. anticapil. previa hormig. Proofex Engage	17,11	17,97	
P06SL671	0,150 m	Banda adhesiva impermeab. Proofex Engage Detail Strip	7,05	1,06	
P06SL672	0,150 kg	Membrana líquida selladora Proofex LM	4,57	0,69	
%PM0100	0,245 %	Pequeño Material	1,00	0,25	
COSTE UNITARIO TOTAL				24,70	
E11VN090Z	m²	S3 PAVIMENTO ELEVADO ACABADO PVC CONDUCTOR			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		PAVIMENTO ELEVADO Y REGISTRABLE COMPUESTO POR BALDOSAS DE MEDIDAS 600X600 MM DE LADO Y ESPESOR 35 MM, COMPUESTA DE PARTÍCULAS DE ALMA DE MADERA PENSADA CON DENSIDAD 700 KG/M3 (+ 10 % SEGÚN NORMAS INTERNACIONALES). CANTO PERIMETRAL DE PVC SERÁ DE ESPESOR 1,5 MM. SOPORTE INFERIOR DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z-275 DE ESPESOR 0,5 MM Y ACABADO EN PARTE SUPERIOR CON LÁMINA DE ACERO DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS. CON REVESTIMIENTO SUPERIOR DE PAVIMENTO VINÍLICO HOMOGÉNEO PENSADO CON CAPACIDAD ELECTRÓNICA CONDUCTORA Y UNA RESISTENCIA ELÉCTRICA DE 1X10E4 A 1X10E6 OHMS CONDUCTOR DE 2,0 MM DE ESPESOR DE GRAN RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL TRÁFICO INTENSO. CLASIFICACIÓN AL DESGASTE (EN 649:2011) EN EL GRUPO P, COLOR A ELEGIR. EL REVESTIMIENTO SERÁ TERMINADO CON LA TECNOLOGÍA SOVEREIGN DE CANTO OCULTO PARA OBTENER APARIENCIA CONTINUA Y HOMGEEA EN EL SISTEMA. CON CINTA DE COBRE PARA TRASPASO DE ELECTRICIDAD POR MEDIO DEL CENTRO DE LA BALDOSA. SOPORTE INFERIOR DE LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO Z-275 DE ESPESOR 0,5 MM. RESISTENCIA DE CARGA REPARTIDA SERÁ DE 33,33 KN/M2. OBTENEMOS UNA CLASIFICACIÓN AL FUEGO UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010 ES BFL-S1. LAS BALDOSAS IRÁN APOYADAS SOBRE PEDESTALES DE ACERO ZINCADO DE 3 MM DE ESPESOR GAMAFLO R T-70 Y VARILLA DE MÉTRICA DE 18 MM, QUE PERMITIRÁN REGULACIONES DE +/- 20 MM, LA CABEZA Y BASE DEL PEDESATÁL DEBE SER ROSCADA Y CON DOBLE TUERCA DE SEGURIDAD. LA ALTURA FINAL DEL SUELO ELEVADO SERÁ DE 85 A 900 MM DE SOLERA BASE A SUPERFICIE DE USO DE LA BALDOSA INCLUIDA LA FORMACIÓN DE RAMPA. PARA EL ARRIOSTRAMIENTO SE UTILIZARÁ UN PERFIL DE ACERO GALVANIZADO TIPO TRAVESAÑO T-525 DE MEDIDAS 25X25 MM Y DE ESPESOR 1 MM, ESTE IRÁ ENSAMBLADO EN LA CABEZA DEL PEDESTAL. INCLUSO VENTOSA PARA REGISTRO, MEDIDA LA SUPERFICIE TERMINADA.. EL SISTEMA DEBERÁ CONTAR CON FICHA DE RECICLADO PARA LA CONTRIBUCIÓN DEL SELLO LEED DEL EDIFICIO ASÍ COMO ACREDITACIÓN DE LA COMPAÑÍA DE ESTAR DENTRO DEL PROCESO DE SOSTENIBILIDAD TIPO US GREEN BUILDING COUNCIL. EL CONJUNTO DEL SISTEMA GAMAFLO R PAC 35/05/05 SERÁ CLASIFICADO MEDIANTE UNE EN 12825:2002 CLASE 6.			
O010A030	0,400 h	Oficial primera	20,84	8,34	
O010A070	0,200 h	Peón ordinario	17,71	3,54	
P08DA090	1,050 m2	Pavimento elevado PAC 35/05/05 PVC Conductor Sovereign Tech	89,22	93,68	
COSTE UNITARIO TOTAL					105,56
E12AP065z	m²	M1 REVESTIMIENTO LÁMINA PORCELÁNICA 3000X1000X3 MM TIPO XLIGHT URBATEK O SIMILAR SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REVESTIMIENTO INTERIOR MEDIANTE LA TÉCNICA DEL DOBLE ENCOLADO, DE LÁMINAS PORCELÁNICAS REFORZADAS CON FIBRA DE VIDRIO TIPO XLIGHT DE URBATEK (PORCELANOSA GRUPO) O SIMILAR Y EQUIVALENTE, MODELO A ELEGIR POR LA DF, DE 3000X1000X3 MM, CON UNA ABSORCIÓN DE AGUA <0,1% Y UNA FUERZA DE ROTURA > 700 N, RECIBIDAS SOBRE UNA CAPA DE REGULARIZACIÓN DE 2 CM DE ESPESOR DE ENFOCADO DE MORTERO DE CEMENTO, MAESTREADO Y FRATASADO, APTO PARA LA COLOCACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS EN CAPA FINA, CON ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO DE TIEMPO ABIERTO AMPLIADO Y SIN DESLIZAMIENTO SUPERFLEX S2, DE BUTECH, C2 TE S2 O SIMILAR, SEGÚN UNE-EN 12004 REJUNTADAS CON MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO DE FRAGUADO Y ENDURECIMIENTO RÁPIDO COLORSTUK RAPID, DE BUTECH, CG2WA O SIMILAR Y EQUIVALENTE, SEGÚN UNE-EN 13888, COLOR A ELEGIR POR LA DF, PARA JUNTAS DE 2 HASTA 15 MM. INCLUYE REPLANTEO DE LAS BALDOSAS EN EL PARAMENTO PARA EL DESPIECE DE LAS MISMAS, ENFOCADO, EXTENDIDO DE LA PASTA ADHESIVA CON LA LLANA DENTADA SOBRE EL PARAMENTO, COLOCACIÓN DE LAS BALDOSAS MEDIANTE DOBLE ENCOLADO, COMENZANDO A PARTIR DEL NIVEL SUPERIOR DEL PAVIMENTO Y ANTES DE REALIZAR ÉSTE, FRAGUADO DE LA PASTA, REJUNTADO, LIMPIEZA DEL PARAMENTO. MEDICIÓN DE SUPERFICIE ÚTIL, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.			
O010A040	0,408 h	Oficial segunda	19,22	7,84	
O010A050	0,204 h	Ayudante	18,55	3,78	
P09AA060	1,100 m2	Lámina porcelánica XLight Urbatex 3000x1000x3 mm	104,06	114,47	
P01FA575	3,500 kg	Adhesivo cementoso superflex s2 Butech	2,58	9,03	
P08WB110	0,030 kg	Mortero cementoso endurecimiento/fraguado rápido colorstuk rapid	2,55	0,08	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DC12N004	0,020 m ³	MORTERO CEMENTO M-10	85,33	1,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					136,91
E12PAA090	m	ALBARDILLA PIEDRA ARTIFICIAL EN U A=50 CM ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL EN U 50X3 CM CON GOTERÓN PULIDA EN FÁBRICA, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO M-5, I/REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO BL-V 22,5 Y LIMPIEZA, MEDIDA EN SU LONGITUD, CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A030	0,250 h	Oficial primera	20,84	5,21	
A02A080	0,010 m ³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	0,77	
P10AA090	1,000 m	Albardilla piedra artificial en U 50x3 cm	15,38	15,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,36
E14P03eabZ	m²	V2 VENTANA OSCILOBATIENTE PVC BLANCO 2H Carpintería de perfiles de PVC blanco, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanas oscilobatientes de 2 hojas, con eje vertical, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O010A030	0,240 h	Oficial primera	20,84	5,00	
O010A050	0,120 h	Ayudante	18,55	2,23	
P12PW010	4,000 m	Premarco aluminio	6,31	25,24	
P12P03eab	1,000 m ²	Ventana PVC oscilobatiente blanco 2 hojas	311,51	311,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					343,98
E15BA080z	m	BARANDILLA ACERO TUBOS HORIZONTALES 20X20X1 MM H=90 CM BARANDILLA DE 90 CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON TUBOS HUECOS DE ACERO LAMINADO EN FRÍO, CON PASAMANOS SUPERIOR DE 100X40X2 MM, INFERIOR DE 80X40X2 MM Y TRES TUBOS INTERMEDIOS DE 20X20X1 MM DISPUESTOS HORIZONTALMENTE, SOBRE MONTANTES VERTICALES DE 80X40X2 MM CADA METRO PARA ANCLAJE, SOLDADOS ENTRE SI, ELABORADA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA (SIN INCLUIR RECIBIDO DE ALBAÑILERÍA). MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A030	0,350 h	Oficial primera	20,84	7,29	
O010A050	0,350 h	Ayudante	18,55	6,49	
P13BA120	1,000 m	Barandilla 90 cm tubo horizontal 20x20x1 mm	57,81	57,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					71,59
E15BI040z	m	BARANDILLA DE VIDRIO 6+6 Y PASAMANOS REDONDO INOXIDABLE SISTEMA DE BARANDILLA MODULAR DE ALTURA MÁXIMA DE 1100 MM Y LONGITUD RECOMENDADA DE MODULACIÓN DE 1300 MM, PARA VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE SEGURIDAD 6+6, COMPUESTO POR DOS LUNAS DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR UNIDAS MEDIANTE DOS LÁMINAS DE BUTIRAL DE POLIVINILO INCOLORAS DE 0,38 MM DE ESPESOR CADA UNA, SEGÚN UNE-EN ISO 12543-2, UNE-EN 14449, UNE EN 12150 O UNE EN 14179, FIJADO INFERIORMENTE MEDIANTE PINZA DE SUELO EN ACERO INOXIDABLE AISI-316, CON DISPOSITIVO DE REGULACIÓN LEVEL 3D, PARA UNA CARGA DE 0.8 KN/M APLICADA SOBRE LA PARTE SUPERIOR DEL VIDRIO, SEGÚN EL ARTÍCULO 3.2 ACCIONES SOBRE BARANDILLAS Y ELEMENTOS DIVISORIOS CTE DB-SE AE Y APARTADO 3.2.2 DEL DB SUA-1 DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PASAMANOS DE TUBO REDONDO DE ACERO INOX EN DE CALIDAD AISI-316 DE DIÁMETRO 42,4 MM Y E=1,5 MM REF. RP-1400. FIJACIÓN SOBRE FORJADO DE HORMIGÓN COMPRIMIDO DE CALIDAD MÍNIMA C20/25 CON ANCLAJE QUÍMICO DE INYECCIÓN FIS VS 300 T, VARILLA ROSCADA DIN 975 M12, ARANDELA DIN 125 M12 Y TUERCA DIN 934 M12 ZINC. O SIMILAR. INCLUIDOS ACCESORIOS, PIEZAS Y TORNILLOS HOMOLOGADOS DEL SISTEMA DEL FABRICANTE.			
O010B505	1,220 h	Montador especializado	22,86	27,89	
O010A050	1,220 h	Ayudante	18,55	22,63	
P13BI040	1,000 m	Sistema GlassFit CC-782 pinza de suelo superior pasamanos red. inox U RP-1400	162,00	162,00	
P13WJ020	1,600 u	Elementos de fijación con taco químico	1,30	2,08	
P14DU180	1,006 m ²	Vidrio laminado seguridad 66.6 1B1	58,35	58,70	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		273,30
E15BP060z	m	PASAMANOS DOBLE ALTURA TUBO ACERO INOXIDABLE D=50 MM DOBLE PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L PARA BARANDILLAS CON DOS TUBOS HUECOS DE 50 MM DE DIÁMETRO FIJADO CON TORNILLERÍA, INCLUIDO MONTAJE EN OBRA, SEGÚN EL DECRETO 68/2000 DEL GOBIERNO VASCO TOTALMENTE TERMINADO. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,300 h	Oficial primera	20,84	6,25	
O01OA050	0,300 h	Ayudante	18,55	5,57	
P13BP130	1,000 m	Pasamanos acero inoxidable D=50 mm	60,00	60,00	
			COSTE UNITARIO TOTAL		71,82
E15DMC160Z	u	PERSIANA ENROLLABLE AUTOMÁTICA CIEGA ALUMINIO EXTRUSIONADO ANODIZADO 3,00X2,40 CIERRE ENROLLABLE CIEGO, DE HUECO 3,00X2,40 M, DE LAMAS DE ALUMINIO EXTRUSIONADO ANODIZADO ACERO INOXIDABLE Y GUÍAS OMEGA DEL MISMO MATERIAL CON TAPAJUNTAS Y BURLETES DE NYLON, MECANISMO ESTÁNDAR MOTORIZADO, CON MOTOR COAXIAL CON FRENO, CUADRO DE MANIOBRAS CONNEX CONTACT, TAQUILLA INOX DE MANO Y DESBLOQUEO CON LLAVE AMAESTRADA DE EUSKOTREN, STOP&GO VIA RADIO. MOD. MASTER - DIVISIÓN INDUSTRIAL COLLBAIX, PUERTA ENROLLABLE DE ALUMINIO EXTRUSIONADO, HOMOLOGADA NORMA DE SEGURIDAD EN PUERTAS EN 13.241-1:2004 Y CERTIFICADO CE. FABRICADA POR LAMAS RECTAS EN ALEACIÓN DE ALUMINIO DE ALTA RESISTENCIA (ALUMINIO, SILICIO, MAGNESIO Y TITANIO) DE MEDIDAS DE 85X15X1.5 MM. FIJADAS LATERALMENTE CON TAPONES DE ACERO INOXIDABLE INDEFORMABLES, ZÓCALO INFERIOR REFORZADO DE DOBLE PARED DE 120X15,1.5 MM, COJINETES LATERALES PARA EVITAR ROZAMIENTOS LATERALES, JUNTA DE ESTANQUEIDAD INFERIOR, Y NILONES ANTIFRICCIÓN. ALOJA GUIA DUET DE 110X80X3 MM Y GUÍA INTERIOR DE 65X34X3 MM (EXTRAÍBLES PARA SUSTITUIR NILONES) Y SOPORTES DE TESTERO DE 8 MM. EJE SUPERIOR REFORZADO, FABRICADO EN ACERO GALVANIZADO ADAPTADO SEGÚN EL PESO Y MEDIDAS DE LA PUERTA. MOTOR Y ELECTRÓNICA EN FUNCIONAMIENTO. LA INSTALACIÓN SERÁ ACOMETIDA POR PERSONAL TÉCNICO DE COLLBAIX O PUNTOS DE VENTA AUTORIZADOS.			
O01OA030	2,650 h	Oficial primera	20,84	55,23	
O01OA050	2,650 h	Ayudante	18,55	49,16	
P13DMC110	9,600 m2	Cierre enrollable lama aluminio inoxidable	400,00	3.840,00	
P13DA070	1,000 u	Mecanismo motorizado con freno 120 kg	762,80	762,80	
P13DA120	6,000 m	Guías omega anodizado bronce/oro	21,35	128,10	
P13DA150	6,000 m	Montante visto aluminio bronce 80x80 mm	27,70	166,20	
P13DA160	2,000 u	Juego soportes obra	36,20	72,40	
P13DA190	1,000 u	Cerradura seguridad al suelo	122,80	122,80	
P13DA210	1,000 u	Pulsador subir-paro-bajar	38,25	38,25	
P13DA240	1,000 u	Microdetector en guía	76,05	76,05	
P13WD230	1,000 u	Puesta a punto sistema electrónico	125,83	125,83	
			COSTE UNITARIO TOTAL		5.436,82
E15DRA030Z	u	P1 CIERRE DE ESTACIÓN PUERTA DE REJA ACERO INOX. REDONDO D=18 MM, CORREDERA CIERRE DE REJA METÁLICA REALIZADA CON BARROTES VERTICALES SEPARADOS CADA 12 CM DE REDONDO MACIZO DE D=18 MM SOLDADOS A DOS PERFILES HUECOS DE ACERO INOXIDABLE DE 60X40X2 MM SOLDADOS ENTRE SI, ELABORADA EN TALLER Y MONTAJE EN OBRA. PUERTA AUTOMÁTICA DE DIMENSIONES 5.50X2.70 M DE UNA HOJA CORREDERA RECTA CON CARPINTERÍA PERIMETRAL QUE CONSTA DE PERFILES LATERALES Y HORIZONTALES, EQUIPADO CON FORROS DE ALUMINIO PARA LA VIGA PORTA-OPERADOR Y TAPAS DE ACERO INOXIDABLE PARA LOS OPERADORES, INCLUYE: - 1 MOTOR PUJOL TIPO MARATHON 220v CON CUADRO DE MANIOBRAS INCORPORADO Y DESBLOQUEO CON LLAVE AMAESTRADA DE EUSKOTREN, CON DOBLE FINAL DE CARRERA EN CADA SENTIDO DE APERTURA Y CIERRE, PARA INDICAR POSICIONAMIENTO DE LA PUERTA ABIERTA O CERRADA. EQUIPO DE SEGURIDAD MEDIANTE:			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		- 1 FOTOCÉLULA EMISOR-REFLECTOR. - 1 BANDA RESISTIVA EN EL CATO DE LA PUERTA SENTIDO DE CIERRE, ALIMENTADA MEDIANTE CADENA DE PVC; TRANSPORTADORA DE MANGUERA CON SOPORTE TIPO BANDEJA DE INOX. SUJETA A PUERTA MEDIANTE REMACHES DE INOX. (PARTE SUPERIOR INTERIOR). - 1 BANDA RESISTIVA COLOCADA EN VERTICAL A LA OBRA PARA PROTEGER LA POSIBLE INTRODUCCIÓN DE BRAZO EN SU APERTURA. CONJUNTO COLOCADO Y PREPARADO PARA SER TELEMANDADO.			
		MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A030	6,648 h	Oficial primera	20,84	138,54	
O010A050	6,648 h	Ayudante	18,55	123,32	
P13DRA030	16,620 m2	Reja tubo acero D=18 mm	106,75	1.774,19	
P13AC630	1,000 u	Operador puerta corredera recta 1H	1.765,00	1.765,00	
P13AC230	1,000 u	Radar infrarrojo activo	225,00	225,00	
P13AC220	1,000 u	Radar bidireccional	190,00	190,00	
P13AC650	1,000 u	Selector maniobra digital	135,00	135,00	
P13AC600	1,000 u	Carpintería modelo perimetral	140,00	140,00	
P13AC240	1,000 u	Cerrojo electromagnético	135,00	135,00	
		COSTE UNITARIO TOTAL			4.626,05
E15EP020z	m	PELDAÑO CHAPA PERFORADA H=30 CM PELDAÑO PREFABRICADO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y PERFORADA DE 2 MM DE ESPESOR, HUELLA DE 30 CM, CONTORNO PLEGADO EN U DE 25X25 MM, AGUJEROS REDONDOS DE 20 MM, INCLUSO MONTAJE Y SOLDADURA A OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A030	0,160 h	Oficial primera	20,84	3,33	
O010A050	0,160 h	Ayudante	18,55	2,97	
P13EP020	1,000 u	Peldaño chapa acero galvanizado perforado h=30 cm	30,86	30,86	
		COSTE UNITARIO TOTAL			37,16
E15EV020	m	ESCALERA VERTICAL PATES D=18 MM A=30/30 CM ESCALERA VERTICAL FORMADA POR REDONDO DE POLIPROPILENO DE D=18 MM Y MEDIDAS 250X300X250 CM CON GARRAS PARA RECIBIDO A OBRA Y SEPARADAS 30 CM, INCLUSO RECIBIDO DE ALBAÑILERÍA. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A090	0,300 h	Cuadrilla A	48,25	14,48	
P13EV020PP	3,300 u	Pate estándar polipropileno D=18 mm	8,86	29,24	
		COSTE UNITARIO TOTAL			43,72
E15ME010z	m²	CERRAMIENTO DE MARQUESINA CON MAMPARA FIJA Y VIDRIO 6+6 VENTANA FIJA EJECUTADA CON PERFILES DE TUBO HUECO DE ACERO LAMINADO EN FRÍO, ESMALTADOS AL HORNO DE 2 MM DE ESPESOR Y 80X50 MM DE SECCIÓN, JUNQUILLOS DE 30X15 MM CON BULONES A PRESIÓN, PATILLAS PARA ANCLAJE, INCLUIDO CORTE, PREPARACIÓN Y SOLDADURA EN TALLER, AJUSTE Y MONTAJE EN OBRA. MATERIALES CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD, ACORDE UNE-EN 14449, 66.8 COMPUESTO POR DOS LUNAS DE VIDRIO FLOAT DE SILICATO SODOCÁLCICO DE ESPESOR 6 MM Y BUTIRAL DE POLIVINILO DE 2,28 MM CLARO, CON NIVEL DE RESISTENCIA AL IMPACTO DE CUERPO BLANDO 1B1 CONFORME UNE-EN 12600, Y CLASIFICACIÓN P6B AL ATAQUE MANUAL SEGÚN UNE-EN 356. FIJADO SOBRE CARPINTERÍA CON ACUÑADO MEDIANTE CALZOS DE APOYO PERIMETRALES Y LATERALES Y SELLADO EN FRÍO CON SILICONA NEUTRA, INCLUSO CORTES DE VIDRIO Y COLOCACIÓN DE JUNQUILLOS TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN EN 85222:1985. ATENUACIÓN ACÚSTICA ESTIMADA DEL CONJUNTO 35 DBA.			
O010A030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O010A050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
P13ME010	1,100 m2	Mampara fija acero esmaltado	113,14	124,45	
P14DUI290	1,100 m2	LamiGlass 66.8 ExtraClear Guardian	83,35	91,69	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P14KW050	7,000 m	Sellado con silicona incolora	1,00	7,00	
P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,35	2,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					240,23
E17ABC010	m	CANALIZ. ACOMET. ELÉCTR. 50X80 CM ACERA 2X160 MM CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA ENTERRADA BAJO ACERA, EN ZANJA DE 50 CM DE ANCHO Y 80 CM DE PROFUNDIDAD DE DIMENSIONES MÍNIMAS, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN; FORMADA POR 2 TUBOS DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED (LÍNEA + RESERVA) DE 160 MM DE DIÁMETRO. INCLUYE APERTURA Y EXCAVACIÓN DE LA ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS, FORMACIÓN DE CUNA DE ARENA DE RÍO DE 5 CM DE ESPESOR, COLOCACIÓN DE LOS TUBOS, RELLENO DE COSTADOS Y TAPADO DE TUBOS CON ARENA DE RÍO, COLOCACIÓN DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN, Y RELLENO DE ZANJA Y COMPACTADO CON LAS TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA EL NIVEL BASE DEL PAVIMENTO (SOLERA, ACERA, ETC). TOTALMENTE TERMINADA; I/P.P. DE LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES.			
O01OA060	0,050 h	Peón especializado	17,83	0,89	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,71	0,89	
P15UDT080	2,060 m	Tubo PEAD flex. doble pared D=160 mm	8,03	16,54	
P15AH010	1,050 m	Cinta balizamiento cables eléctricos a=150 mm	0,16	0,17	
E02EMA120	0,400 m ³	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS ACOPIO OBRA	19,69	7,88	
E02SZ040	0,150 m ³	RELLENO/COMPACTADO ARENA ZANJAS C/RODILLO VIBRATORIO	30,32	4,55	
E02SZ070	0,250 m ³	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	6,50	
%PM0050	0,374 %	Pequeño Material	0,50	0,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					37,61
E17ABC050Z	m	NUEVA CANALIZACIÓN DE LA LINEA DE MEDIA TENSIÓN DE ETS CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA ENTERRADA BAJO PLATAFORMA FERROVIARIA, EN ZANJA DE 50 CM DE ANCHO Y 105 CM DE PROFUNDIDAD DE DIMENSIONES MÍNIMAS, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN DE ETS; FORMADA POR 2 TUBOS (LÍNEA + RESERVA) DE 160 MM DE DIÁMETRO Y 1 TUBO DE 125 MM DE DIÁMETRO (COMUNICACIONES) DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED. INCLUYE APERTURA Y EXCAVACIÓN DE LA ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS, FORMACIÓN DE CUNA DE HORMIGÓN DE 5 CM DE ESPESOR, COLOCACIÓN DE LOS TUBOS, RELLENO DE COSTADOS Y TAPADO DE TUBOS CON HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 ELABORADO EN CENTRAL Y VERTIDO EN OBRA, COLOCACIÓN DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN, Y RELLENO DE ZANJA Y COMPACTADO CON LAS TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA EL NIVEL BASE DEL PAVIMENTO (SOLERA, ACERA, ETC). TOTALMENTE TERMINADA; I/P.P. DE LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES.			
O01OA060	0,140 h	Peón especializado	17,83	2,50	
O01OA070	0,140 h	Peón ordinario	17,71	2,48	
P15UDT080	2,060 m	Tubo PEAD flex. doble pared D=160 mm	8,03	16,54	
P15UDT070	1,030 m	Tubo PEAD flex. doble pared D=125 mm	5,99	6,17	
P15AH010	1,050 m	Cinta balizamiento cables eléctricos a=150 mm	0,16	0,17	
E02EMA120	0,525 m ³	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS ACOPIO OBRA	19,69	10,34	
E02SZ070	0,300 m ³	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	7,80	
P01HN010	0,243 m ³	HORMIGÓN HNE-15/P/20 CENTRAL	63,00	15,31	
%PM0050	0,613 %	Pequeño Material	0,50	0,31	
COSTE UNITARIO TOTAL					61,62
E17ABC050Z1	m	CANALIZACIÓN REFORZADA BAJO PLATAFORMA FERROVIARIA DE BAJA TENSIÓN CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA ENTERRADA BAJO PLATAFORMA, EN ZANJA DE 50 CM DE ANCHO Y 105 CM DE PROFUNDIDAD DE DIMENSIONES MÍNIMAS, PARA ACOMETIDA ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN; FORMADA POR 3 TUBOS (LÍNEA + RESERVA) DE 160 MM DE DIÁMETRO Y 2 TUBO DE 125 MM DE DIÁMETRO (COMUNICACIONES) DE POLIETILENO CORRUGADO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED. INCLUYE APERTURA Y EXCAVACIÓN DE LA ZANJA POR MEDIOS MECÁNICOS, FORMACIÓN DE CUNA DE HORMIGÓN DE 5 CM DE ESPESOR, COLOCACIÓN DE LOS TUBOS, RELLENO DE COSTADOS Y TAPADO DE TUBOS CON HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/20 ELABORADO EN CENTRAL Y VERTIDO EN OBRA, COLOCACIÓN DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN, Y RELLENO DE ZANJA Y COMPACTADO CON LAS TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, HASTA EL NIVEL BASE DEL PAVIMENTO (SOLERA, ACERA, ETC). TOTALMENTE TERMINADA; I/P.P. DE LIMPIEZA Y MEDIOS AUXILIARES.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA060	0,140 h	Peón especializado	17,83	2,50	
O01OA070	0,140 h	Peón ordinario	17,71	2,48	
P15UDT080	3,100 m	Tubo PEAD flex. doble pared D=160 mm	8,03	24,89	
P15UDT070	2,200 m	Tubo PEAD flex. doble pared D=125 mm	5,99	13,18	
P15AH010	1,050 m	Cinta balizamiento cables eléctricos a=150 mm	0,16	0,17	
E02EMA120	0,525 m³	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS	19,69	10,34	
		ACOPIO OBRA			
E02SZ070	0,300 m³	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	7,80	
P01HN010	0,243 m3	HORMIGÓN HNE-15/P/20 CENTRAL	63,00	15,31	
%PM0050	0,767 %	Pequeño Material	0,50	0,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					77,05
E20AL020	u	ACOMETIDA PE DN63-25 MM 1" ACOMETIDA A LA RED GENERAL MUNICIPAL DE AGUA DN 25 MM, HASTA UNA LONGITUD MÁXIMA DE 8 M, REALIZADA CON TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PE-100) DE 25 MM DE DIÁMETRO NOMINAL (1") Y PN=16 ATM, CONFORME A UNE-EN 12201, CON COLLARÍN DE TOMA EN CARGA MULTIMATERIAL DN63-1", LLAVE DE ESFERA LATÓN ROSCAR DE 1". TOTALMENTE TERMINADA, I/P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, ACCESORIOS Y MEDIOS AUXILIARES, CONTADOR, LLAVES DE PASO Y VÁLVULA DE RETENCIÓN. CONFORME A CTE DB HS-4. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
O01OA030	3,200 h	Oficial primera	20,84	66,69	
P17PPC020	1,000 u	Collarín toma PE DN63-1"	18,23	18,23	
P17PH008	8,500 m	Tubo polietileno AD PE100 PN-16 25 mm	1,95	16,58	
P17PPE020	1,000 u	Enlace recto polietileno 25 mm	2,46	2,46	
P17XEL300	1,000 u	Válvula esfera latón roscar 1"	8,05	8,05	
%PM1200	1,120 %	Pequeño Material	3,00	3,36	
COSTE UNITARIO TOTAL					115,37
E20WTA010	m	TUBERÍA PP INSONORIZADA TRICAPA D=50 MM TUBERÍA DE POLIPROPILENO PP TRICAPA INSONORIZADA, DE 50 MM DE DIÁMETRO, UNIÓN CON JUNTA EPDM, CONFORME UNE EN 1453-1; CON UNA RESISTENCIA AL FUEGO B2 Y E CONFORME DIN 4102 Y UNE-EN 13501+A1 RESPECTIVAMENTE; COLOCADA EN INSTALACIONES INTERIORES DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES. TOTALMENTE MONTADA, INCLUYENDO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES (CODOS, MANGUITOS, ETC) Y P.P DE MEDIOS AUXILIARES. CONFORME A CTE DB HS-5.			
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	
P17LI020	1,000 m	Tubo PP insonorizado tricapa junta EPDM D=50 mm	4,71	4,71	
P17LE020	0,600 u	Codo 87° PP insonorizado junta EPDM D=50 mm	2,28	1,37	
P17LED020	0,500 u	Derivación M-H 45° PP insonorizada junta EPDM D=50 mm	3,66	1,83	
%PM0200	0,121 %	Pequeño Material	2,00	0,24	
COSTE UNITARIO TOTAL					12,32
E20XAP010	u	INSTALACIÓN AF PP-R PARA LAVAVO GRIFO INSTALACIÓN DE PUNTO DE CONSUMO DE AGUA FRÍA, PARA GRIFO, REALIZADO CON TUBERÍA DE POLIPROPILENO PP-R (COPOLIMERO RANDOM), DE 16x2,7 MM, CONECTADA A LA RED PARTICULAR CON SISTEMA DE DERIVACIONES POR TES, CONFORME UNE-EN ISO 15874. TUBERÍAS PROTEGIDAS EN PARAMENTOS EMPOTRADOS CON TUBO CORRUGADO DE PROTECCIÓN. RED DE DESAGÜE REALIZADA CON TUBERÍA DE PVC, SERIE B, CONFORME UNE-EN 1453. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO; P.P. DE DERIVACIÓN PARTICULAR, P.P. DE PIEZAS ESPECIALES (CODOS, MANGUITOS, ETC...) DE LAS TUBERÍAS Y P.P DE MEDIOS AUXILIARES. SIN INCLUIR SANITARIOS, NI GRIFERÍAS. CONFORME A CTE DB HS-4 Y DB HS-5.			
O01OA030	1,200 h	Oficial primera	20,84	25,01	
P17LT010	3,800 m	Tubo polipropileno PP-R PN20 16x2,7 mm	1,15	4,37	
P17LC030	1,900 m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	0,45	0,86	
P17LPC110	2,000 u	Codo 90° terminal PP-R 16x1/2" mm	4,31	8,62	
P17VC010	2,500 m	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,52	3,80	
%PM2000	0,427 %	Pequeño Material	20,00	8,54	
COSTE UNITARIO TOTAL					51,20
E20XAP040	u	INSTALACIÓN AF PP-R PARA INODORO CON BOMBA DE EVACUACIÓN TIPO SANITRIT			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		INSTALACIÓN DE PUNTO DE CONSUMO DE AGUA FRÍA, PARA INODORO, REALIZADO CON TUBERÍA DE POLIPROPILENO PP-R (COPOLIMERO RANDOM), DE 16x2,7 MM, CONECTADA A LA RED PARTICULAR CON SISTEMA DE DERIVACIONES POR TES, CONFORME UNE-EN ISO 15874. TUBERÍA PROTEGIDA EN PARAMENTOS EMPOTRADOS CON TUBO CORRUGADO DE PROTECCIÓN.			
		MANGUETÓN DE CONEXIÓN INODORO REALIZADA CON TUBERÍA DE PVC, SERIE B, CONFORME UNE-EN 1453. INCLUSO BOMBA DE EVACUACIÓN. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO; P.P. DE DERIVACIÓN PARTICULAR, P.P. DE PIEZAS ESPECIALES (CODOS, MANGUITOS, ETC...) DE LAS TUBERÍAS Y P.P DE MEDIOS AUXILIARES. SIN INCLUIR SANITARIOS, NI GRIFERÍAS. CONFORME A CTE DB HS-4 Y DB HS-5.			
O01OA030	2,000 h	Oficial primera	20,84	41,68	
P17LT020	3,750 m	Tubo polipropileno PP-R PN20 20x3,4 mm	1,66	6,23	
P17LT010	2,250 m	Tubo polipropileno PP-R PN20 16x2,7 mm	1,15	2,59	
P17LC030	2,250 m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	0,45	1,01	
P17LPT110	1,000 u	Te redicida PP-R 20-16-20 mm	1,22	1,22	
P17LPC110	1,000 u	Codo 90° terminal PP-R 16x1/2" mm	4,31	4,31	
P17SW020	1,000 u	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/junta labiada	6,39	6,39	
P17VC060	1,000 m	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	5,83	5,83	
be20200210	1,000 u	bomba de evacuación tipo Santitrit o similar y equivalente	375,00	375,00	
%PM2000	4,443 %	Pequeño Material	20,00	88,86	
			COSTE UNITARIO TOTAL	533,12	
E20XAP130	u	INSTALACIÓN AF PP-R PARA VERTEDERO INSTALACIÓN DE PUNTO DE CONSUMO DE AGUA FRÍA, PARA VERTEDERO, REALIZADO CON TUBERÍA DE POLIPROPILENO PP-R (COPOLIMERO RANDOM), DE 20X3,4 MM, CONECTADA A LA RED PARTICULAR CON SISTEMA DE DERIVACIONES POR TES, CONFORME UNE-EN ISO 15874. TUBERÍA PROTEGIDA EN PARAMENTOS EMPOTRADOS CON TUBO CORRUGADO DE PROTECCIÓN.			
		MANGUETÓN DE CONEXIÓN VERTEDERO REALIZADA CON TUBERÍA DE PVC, SERIE B, CONFORME UNE-EN 1453. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO; P.P. DE DERIVACIÓN PARTICULAR, P.P. DE PIEZAS ESPECIALES (CODOS, MANGUITOS, ETC...) DE LAS TUBERÍAS Y P.P DE MEDIOS AUXILIARES. SIN INCLUIR SANITARIOS, NI GRIFERÍAS. CONFORME A CTE DB HS-4 Y DB HS-5.			
O01OA030	2,000 h	Oficial primera	20,84	41,68	
P17LT020	4,250 m	Tubo polipropileno PP-R PN20 20x3,4 mm	1,66	7,06	
P17LC040	2,250 m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-23	0,55	1,24	
P17LPT020	1,000 u	Te PP-R 20 mm	0,84	0,84	
P17LPC120	1,000 u	Codo 90° terminal PP-R 20x1/2" mm	4,31	4,31	
P17VC060	1,000 m	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	5,83	5,83	
%PM2000	0,610 %	Pequeño Material	20,00	12,20	
			COSTE UNITARIO TOTAL	73,16	
E21CIB040	u	INODORO TANQUE BAJO GAMA MEDIA BLANCO INODORO DE PORCELANA VITRIFICADA, DE TANQUE BAJO, GAMA MEDIA, EN COLOR BLANCO, CON ASIENTO Y TAPA LACADOS Y BISAGRAS DE ACERO INOXIDABLE, Y CISTERNA CON TAPA MECANISMO DOBLE PULSADOR 4,5/3 LITROS, COLOCADO CON ANCLAJES AL SOLADO Y SELLADO CON SILICONA; CONFORME UNE EN 997. INSTALADO CON LLAVE DE ESCUADRA DE 1/2" CROMADA Y LATIGUILLO FLEXIBLE DE 20 CM DE 1/2". TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO, I/P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MEDIOS AUXILIARES.			
O01OA030	2,000 h	Oficial primera	20,84	41,68	
P18IB030	1,000 u	Taza inodoro tanque bajo gama media - blanco	141,00	141,00	
P18IB090	1,000 u	Tanque bajo inodoro c/mecanismos gama media - blanco	131,67	131,67	
P18IB150	1,000 u	Tapa y asiento inodoro lacado gama media	52,27	52,27	
P18JE010	1,000 u	Llave de escuadra 1/2" a 3/8" antical	3,85	3,85	
P18GWL050	1,000 u	Latiguillo flexible 25 cm 3/8" a 3/8"	2,17	2,17	
%PM0100	3,726 %	Pequeño Material	1,00	3,73	
			COSTE UNITARIO TOTAL	376,37	
E21CLR040	u	LAVABO MURAL GAMA MEDIA BLANCO 80X49 CM GRIFERÍA MONOMANDO LAVABO DE PORCELANA VITRIFICADA, MURAL, EN COLOR BLANCO, DE 80X49 CM, GAMA MEDIA, COLOCADO CON ANCLAJES A LA PARED, INCLUSO SELLADO CON SILICONA; CONFORME UNE 67001. GRIFERÍA MEZCLADORA MONOMANDO, ACABADO CROMADO, CON AIREADOR; CONFORME UNE-EN 19703. VÁLVULA DE			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		DESAGÜE DE 32 MM, ACOPLAMIENTO A PARED ACODADO CROMADO CON PLAFÓN, LLAVES DE ESCUADRA DE 1/2" CROMADAS, LATIGUILLOS FLEXIBLES DE 1/2". TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO, I/P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MEDIOS AUXILIARES.			
O01OA030	1,200 h	Oficial primera	20,84	25,01	
P18LU100	1,000 u	Lavabo mural gama media blanco 80x49 cm c/anclajes	222,00	222,00	
P18GML030	1,000 u	Grifo monomando lavabo completo gama media cromo	132,00	132,00	
P17SV100	1,000 u	Válvula lavabo-bidé de 32 mm c/tapón y cadena	4,82	4,82	
P17XT030	2,000 u	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,14	8,28	
P17SA090	1,000 u	Acoplamiento pared acodado cromo 1 1/2 x 40 mm c/plafón	15,97	15,97	
%PM0100	4,081 %	Pequeño Material	1,00	4,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					412,16
E21CV010	u	VERTEDERO PORCELÁNICO 50X42 GRIFERÍA MURAL VERTEDERO DE PORCELANA VITRIFICADA, BLANCO, DE 50X42 CM, DOTADO DE REJILLA DE DESAGÜE Y ENCHUFE DE UNIÓN, COLOCADO MEDIANTE TACOS Y TORNILLOS AL SOLADO, INCLUSO SELLADO CON SILICONA, VÁLVULA DE DESAGÜE DE 40 MM, FUNCIONANDO. GRIFO DE UN AGUA (ACS O AF) MURAL, CON AIREADOR; CONFORME UNE-EN 19703. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO, I/P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO, I/P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MEDIOS AUXILIARES.			
O01OA030	1,350 h	Oficial primera	20,84	28,13	
P18VV010	1,000 u	Vertedero porcelana c/rejilla 50x42 cm blanco	203,00	203,00	
P18GMF090	1,000 u	Grifo un agua mural fregadero completo gama básica	54,50	54,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					285,63
E27HA100z	m²	PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA CON BASE DE IMPRIMACIÓN EPOXI ANTICORROSIVA IMPRIMACIÓN EPOXI ANTICORROSIVA DE DOS COMPONENTES PIGMENTADA CON FOSFATO DE ZINC COMO INHIBIDOR DE LA CORROSIÓN. LIMPIEZA Y DISOLUCIÓN. COMO IMPRIMACIÓN EN SISTEMAS EPOXI Y SU ADHERENCIA ES LA BASE RECOMENDADA PARA CUALQUIER SISTEMA ANTICORROSIVO EN ATMÓSFERA QUÍMICA AGRESIVA O MARINA, TANTO SOBRE ACERO COMO SOBRE SUPERFICIE GALVANIZADA. APLICAR CON BROCHA O PISTOLA. APLICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL SOPORTE SEGÚN SE ESPECIFICA EN FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO. PRECIO PARA ENVASES DE 15 LITROS. PRODUCTO CERTIFICADO SEGÚN EN 1504-2 CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. PINTURA ACABADO FINAL COMPATIBLE CON LA IMPRIMACIÓN ANTICORROSIÓN, COLOR A ELEGIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O01OA050	0,150 h	Ayudante	18,55	2,78	
P25OU150	0,128 l	Imprimación Dynapok epoxi anticorrosiva (15l)	8,90	1,14	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
P25JA160	0,133 l	Esmalte sintético de altos Junolac satinado/brillo/mate blanco/color (750ml)	28,13	3,74	
COSTE UNITARIO TOTAL					10,86
ECP10hd	u	DESCABEZADO PILOTE Ø80CM DESCABEZADO DE PILOTE DE HORMIGÓN ARMADO DE 80 CM DE DIÁMETRO EN UNA LONGITUD DE HASTA 100 CM CON MARTILLO ROMPEDOR NEUMÁTICO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
MMMD.2aa	2,012 h	Martillo rompedor+compresor 32CV	7,19	14,47	
O01OA070	3,018 h	Peón ordinario	17,71	53,45	
%0200	0,679 %	Costes directos complementarios	2,00	1,36	
COSTE UNITARIO TOTAL					69,28
EHS013Z	m²	ENCOFRADO CIRCULAR PILARES MONTAJE Y DESMONTAJE DE SISTEMA DE ENCOFRADO DESECHABLE PARA FORMACIÓN DE PILAR CIRCULAR DE HORMIGÓN ARMADO DE 70 CM DE DIÁMETRO MEDIO, CON ACABADO TIPO INDUSTRIAL PARA REVESTIR EN PLANTA DE HASTA 3 M			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		DE ALTURA LIBRE, FORMADO POR: SUPERFICIE ENCOFRANTE DE MOLDES CILÍNDRICOS DE LÁMINA PLASTIFICADA REFORZADA EXTERIORMENTE CON FIBRA DE VIDRIO, DE UN SOLO USO Y ESTRUCTURA SOPORTE VERTICAL DE PUNTALES METÁLICOS, AMORTIZABLES EN 150 USOS. INCLUYE: REPLANTEO. MONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO. DESMONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE DE ENCOFRADO EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN, MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt08tub030ab	1,000 m ²	Molde cilíndrico desechable de lámina plastificada reforzada exteriormente con fibra de vidrio, para encofrado de pilares de hor	30,77	30,77	
mt50spa081a	0,007 Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	13,37	0,09	
O01OA030	0,167 h	Oficial primera	20,84	3,48	
O01OA050	0,167 h	Ayudante	18,55	3,10	
%0200	0,374 %	Costes directos complementarios	2,00	0,75	
		COSTE UNITARIO TOTAL			38,19
EPF1.1aa	Ud.	(EPF1-X) Equipo de punto fijo en ménsula en postes X. (EPF1-X) Equipo de punto fijo en ménsula en postes X.			
Ac72	105,000 M.	(64271200) Cable de acero galvanizado Ø11.	1,66	174,30	
CSU1.1aabaa	1,000 Ud.	(Ca2-2M-150) Conj. de suspensión en curva con Ca5 para ménsula y dos cables de Cu 150 mm ² .	117,08	117,08	
CTA1.3a	2,000 Ud.	(Cn2-X) Conj. de tirante de anclaje en postes X	116,53	233,06	
CCL1.1baea	2,000 Ud.	(Cu26V-72-1) Conj. de anclaje de un sustentador de Ac 72 mm ² sin R.T.	148,25	296,50	
G35U	2,000 Ud.	(64313120) Grapa de sujeción P.F. Cu185 a Ac72.	26,69	53,38	
W25	1,000 Ud.	(64551450) Herraje helicoidal "Omega" Ac.72.	2,33	2,33	
CuEI95	12,000 M.	(64295100) Cable de Cu electrolítico desnudo.	6,82	81,84	
G8b	4,000 Ud.	(64312100) Grifa de alimentación sustentador a H.C.	7,63	30,52	
G15U	8,000 Ud.	(64312240) Grifa a compr. 95-107	8,84	70,72	
%CI	10,597 %	Costes Indirectos	6,00	63,58	
		COSTE UNITARIO TOTAL			1.123,31
ESM1.1bbcc	Ud.	(ESM2) Equipo seccionador de A/C con transm. y accionam. eléctrico o hidráulico, con Feeder. (ESM2) Equipo de seccionador de A/C con transmisiones y accionamiento eléctrico o hidráulico, con Feeder.			
AHind	1,000 Ud.	() Accionamiento hidráulico de seccionador.	1.580,32	1.580,32	
AP42SE	1,000 Ud.	(64712100) Apoyo intermedio para transmisión seccionador.	23,00	23,00	
AP81-6	1,000 Ud.	(64712303) Tubo superior para transmisión seccionador.	53,90	53,90	
AP83-3	1,000 Ud.	(64712260) Tubo inferior para transmisión seccionador.	208,70	208,70	
AP95	1,000 Ud.	(64712400) Brida para tubos Ø1 pulgada transmisión seccionador.	23,00	23,00	
Ar57	4,000 Ud.	(64375735) Arandela Ar57.	0,22	0,88	
Candado	1,000 Ud.	() Candado para bloqueo de seccionadores.	4,80	4,80	
CuE.Flex150	30,000 M.	(64295152) Cable de Cu electrolítico desnudo.	10,79	323,70	
E1b	2,000 Ud.	(64751100) Eje roscado de ménsula.	4,72	9,44	
G14U	4,000 Ud.	(64312200) Grifa a compr. 150-150.	10,68	42,72	
G23U	4,000 Ud.	(64312500) Grifa a compresión Cu150 a HC 107/150.	11,45	45,80	
K1a	1,000 Ud.	(64355300) Contratación de ménsula.	2,59	2,59	
Pe2	10,000 Ud.	(64751540) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe3).	1,12	11,20	
Pe4	4,000 Ud.	(64751560) Tornillo con tuerca de seg. (Sustituye al Pe5).	1,46	5,84	
A65	2,000 Ud.	(64211350) Aislador de Porcelana para suspensión.	39,60	79,20	
S13	2,000 Ud.	(64571100) Soporte de seccionador para cabeza de poste.	9,40	18,80	
S14	1,000 Ud.	(64331300) Cruceta fijación aisladores para aliment. seccionamientos.	17,56	17,56	
S8	1,000 Ud.	(64331200) Silleta para mando eléct. o hidráulico en postes 120-280.	144,90	144,90	
S9	1,000 Ud.	(64331250) Silleta para mando man. AP-63 y apoyo AP-42 en postes 120-280.	41,17	41,17	
SAC3	1,000 Ud.	(64571150) Seccionador de A/C 3,6 KV. 2000 A.	283,06	283,06	
Te1	2,000 Ud.	(64731100) Terminal para 2 cables Cu 70-185.	11,08	22,16	
G41U	1,000 Ud.	(64319200) Grapa de conexión L110/LA110 a poste, cable tierra y bajada.	16,61	16,61	
CPT1.3g	1,000 Ud.	(T.T.4P) Conjunto de toma de tierra de cuatro picas.	296,60	296,60	
HGT2-400	1,000 Ud.	() Grifa bimetalica 225-150.	21,16	21,16	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI	32,771 %	Costes Indirectos	6,00	196,63	
COSTE UNITARIO TOTAL					3.473,74
EZ01.01_0001	m²	MONTAJE Y DESMONTAJE DE PLATAFORMA DE ANDÉN PROVISIONAL PUESTA EN OBRA, MONTAJE Y DESMONTAJE DE ANDÉN PROVISIONAL CON ACABADO ANTIDESLIZANTE, BARANDILLA PERIMETRAL Y RAMPA DE ACCESO. TRASLADO A OBRA DE ESTRUCTURA DE ANDAMIO TUBULAR NORMALIZADO, TIPO MULTIDIRECCIONAL, HASTA 10 M DE ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO, FORMADO POR ESTRUCTURA TUBULAR DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PLATAFORMAS DE TRABAJO DE 60 CM DE ANCHO; MONTAJE PARA EJECUCIÓN DE ANDÉN PROVISIONAL, SEGÚN PLANOS DE MONTAJE, CONSIDERANDO UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 20 M ENTRE EL PUNTO DE DES CARGA DE LOS MATERIALES Y EL PUNTO MÁS ALEJADO DEL MONTAJE. DESMONTAJE DE ANDÉN PROVISIONAL Y RESTITUCIÓN DEL TERRENO A SU ESTADO ORIGINAL. INCLUSO P/P DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE TABLERO TRICAPA PARA SUELO DEL ANDÉN, RECUBRIMIENTO ANTIDESLIZANTE, POSTES CADA 4 METROS PARA LUMINARIAS PROVISIONALES, BARANDILLA NORMALIZADA DE PROTECCIÓN, ANCLAJES Y P.P. DE ACCESO EN RAMPA SEGÚN NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD VIGENTE.			
M13ASP020z	0,200 m	Montaje / desmontaje plataforma peatonal a=450 cm - h=1000 cm	300,00	60,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					60,00
EZ01.01_0002	MES	ALQUILER ELEMENTOS METÁLICOS QUE FORMAN EL ANDÉN ALQUILER MENSUAL DE ELEMENTOS QUE FORMAN EL ANDÉN PROVISIONAL			
P31CM150Z	250,000 M2	Alquiler plataforma metálica de trabajo	4,50	1.125,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.125,00
EZ01.01_0003	u	MONTAJE Y DESMONTAJE DE CASETA PARA ESTACIÓN PROVISIONAL MONTAJE Y DESMONTAJE DE CASETA DE OBRA DIAFANA SOBRE LOSA PROVISIONAL DE DIMENSIONES EN PLANTA DE 35M2 (OFICINA, ASEO Y ZONA DE MAQUINAS EXPENDEADORAS). INCLUSO TRANSPORTE Y RETIRADA DE OBRA Y DEMÁS OPERACIONES NECESARIAS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN SOBRE LA ESTRUCTURA PROVISIONAL Y CONEXIONADO Y DESCONEXIONADO A REDES.			
O01OA070	16,000 h	Peón ordinario	17,71	283,36	
P31BC340	1,000 u	Transporte 150 km entrega y recogida 1 módulo	481,26	481,26	
COSTE UNITARIO TOTAL					764,62
EZ01.01_0004	MES	ALQUILER DE CASETA PARA ESTACIÓN PROVISIONAL ALQUILER MENSUAL DE CASETA PREFABRICADA DE OBRA, PARA OFICINA, UN ASEO CON INODORO Y LAVABO Y ZONA ABIERTA PERO CUBIERTA DE LAS MAQUINAS EXPENDEADORAS. ESTRUCTURA Y CERRAMIENTO DE CHAPA GALVANIZADA PINTADA, AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO AUTOEXTINGUIBLE, INTERIOR CON TABLERO MELAMINADO EN COLOR. CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA REFORZADA CON PERFIL DE ACERO; FIBRA DE VIDRIO DE 60 MM, INTERIOR CON TABLEX LACADO. DIVISIONES EN TABLERO DE MELAMINA. SUELO DE AGLOMERADO REVESTIDO CON PVC CONTINUO DE 2 MM, Y POLIESTIRENO DE 50 MM CON APOYO EN BASE DE CHAPA GALVANIZADA DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL. PUERTA DE 0,80X2,00 M, DE CHAPA GALVANIZADA DE 1 MM, REFORZADA Y CON POLIESTIRENO DE 20 MM, PICAPORTE Y CERRADURA. DOS VENTANAS ALUMINIO ANODIZADO CORREDERA, CONTRAVENTANA DE ACERO GALVANIZADO. INSTALACIÓN ELÉCTRICA A 220 V, TOMA DE TIERRA, AUTOMÁTICO, 2 FLUORESCENTES DE 40 W, ENCHUFES PARA 1500 W Y PUNTO LUZ EXTERIOR DE 60 W. CON EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO/BOMBA DE CALOR. CON EXTINTOR.			
P31BC180z	1,000 u	Alquiler mes caseta oficina+aseo 7,92x2,45 m+zona público	240,00	240,00	
P23EC010	0,100 u	Extintor portátil CO2 2 kg envase acero	32,30	3,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					243,23
EZ05.05_0003	u	PAPELERA DE ESTACIÓN Y ANDÉN PAPELERA SIN CENICERO, CABEZAL FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE, ACABADO PULIDO BRILLANTE Y CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR. CUERPO CENTRAL EN ACERO INOXIDABLE ACABADO SATINADO O ACERO GALVANIZADO PINTADO EN EPOXY NEGRO. CESTA INTERIOR EN MALLA DE ACERO GALVANIZADO. ZÓCALO EN ACERO INOXIDABLE ACABADO ARENADO CON ANCLAJE AL SUELO.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA090	0,500 h	Cuadrilla A	48,25	24,13	
P29PM110	1,000 u	Papelera circular acero inoxidable 60 l	1.091,39	1.091,39	
P01DW090	2,000 u	Pequeño material	1,35	2,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.118,22
EZ05.05_0004	u	BANCO DE ANDÉN DE ACERO INOXIDABLE CHAPA PERFORADA BANCO DE ACERO INOX 316 L, CHAPA PERFORADA, CON RESPALDO, ASIENTO Y SOPORTES. ESTRUCTURA EN ACERO, PIES CON PLETINA FIJADA A PAVIMENTO CON TORNILLERÍA DE ACERO INOXIDABLE M20 Y CABEZA AVELLANADA Y ANCLAJE QUÍMICO VARILLA INOX M20 CON COQUILLA METÁLICA.			
O01OA090	1,000 h	Cuadrilla A	48,25	48,25	
P29BT010	1,000 u	Banco doble tubo/chapa perforada 2,10 m	2.719,85	2.719,85	
P01DW090	3,000 u	Pequeño material	1,35	4,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					2.772,15
EZ08.03_0001	u	ARQUETA PARA CANALIZACIÓN DE GAS INCLUSO TAPA ARQUETAS PARA CANALIZACIÓN DEL GAS INCLUSO TAPA DE FUNDICIÓN.			
O01OA020	0,250 h	Capataz	20,47	5,12	
O01OA030	2,200 h	Oficial primera	20,84	45,85	
O01OA050	2,200 h	Ayudante	18,55	40,81	
O01OA070	2,200 h	Peón ordinario	17,71	38,96	
E4.02.0030	0,150 m ³	HORMIGÓN HL-150/B/20	41,96	6,29	
P01HAV190	1,250 m ³	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA CENTRAL	64,02	80,03	
B0B2A000	150,000 kg	ACERO PARA ARMAD. B 500 S ELABORA	0,77	115,50	
B0D21030	10,000 m	AMO. TABLON MADERA PINO, 10 USOS	0,38	3,80	
B0D629A0	5,000 ud	AMORT.PUNTAL MET.TElesc. 5 M, 150 USOS	0,22	1,10	
B0D8U001	9,500 m ²	AMORT.PANEL METALICO PLANO, 40 USOS	2,06	19,57	
B0DZA000	0,710 l	DESENCOFRANTE	1,88	1,33	
B0DZU005	4,000 kg	MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRAR	0,99	3,96	
P03ALP010	119,000 kg	Acero laminado S 275 JR	1,75	208,25	
BD5AUB04	3,000 m	TUBO LISO DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO	2,53	7,59	
C131U030	0,200 h	RETROEXCAVADORA-CARGADORA 70 HP	29,79	5,96	
C1501900	0,500 h	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	37,88	18,94	
C1705800	0,500 h	EQ.PARA VIBRADO INTERNO DE HORM.	10,32	5,16	
%CI	6,082 %	Costes Indirectos	6,00	36,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					644,71
G01010001	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATE DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE I/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA			
O01OA020	0,011 h	Capataz	20,47	0,23	
O01OA030	0,014 h	Oficial primera	20,84	0,29	
O01OA070	0,056 h	Peón ordinario	17,71	0,99	
C01010002	0,056 h	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, MARTILLO 600 A 800 kg	49,49	2,77	
C01030002	0,056 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	2,14	
C1501900	0,056 h	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	37,88	2,12	
C02010002	0,014 h	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	6,42	0,09	
C06010001	0,096 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,13
G01010022	m³	DEMOLICIÓN DE MURO HORMIGÓN ARMADO I/ APEOS PROVISIONALES, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE. DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO I/ APEOS PROVISIONALES PARA SOSTENIMIENTO DE LAS PANTALLAS, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA			
O01OA020	0,025 h	Capataz	20,47	0,51	
O01OA030	1,500 h	Oficial primera	20,84	31,26	
O01OA070	1,500 h	Peón ordinario	17,71	26,57	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C01010002	0,500 h	RETROEXCAVADORA DE 95 HP, MARTILLO 600 A 800 kg	49,49	24,75	
C01030002	0,025 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	0,96	
C1501900	0,025 h	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	37,88	0,95	
C02010002	0,125 h	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	6,42	0,80	
C06010001	0,096 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,30
G01010027	m³	DEMOLICIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, DEMOLICIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO I/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO, LICENCIAS Y PERMISOS Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA			
O010A020	1,162 h	Capataz	20,47	23,79	
O010A030	3,000 h	Oficial primera	20,84	62,52	
O010A070	3,000 h	Peón ordinario	17,71	53,13	
B011U000	0,581 m³	AGUA	0,56	0,33	
C06020001	3,000 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	39,66	
C01030002	0,581 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	22,25	
C1501900	0,581 h	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	37,88	22,01	
C01040021	0,581 h	GRÚA AUTOPROPULSADA DE CARRETERA PARA CARGA MÁXIMA DE 100 t	178,31	103,60	
C02010010	3,000 h	MARTILLO ROMPEDOR NEUMÁTICO DE 22 kg DE MASA	0,66	1,98	
C02010015	3,000 h	EQUIPO ASPIRACIÓN DE POLVO	5,58	16,74	
C06010001	3,000 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	15,78	
COSTE UNITARIO TOTAL					361,79
G01012003	m²	DEMOLICION DE FIRME EXISTENTE DEMOLICION DE FIRME EXISTENTE			
O010A020	0,010 h	Capataz	20,47	0,20	
O010A070	0,050 h	Peón ordinario	17,71	0,89	
C110U010	0,050 h	RETROEXC.70 HP, MARTILLO 200 KG	39,06	1,95	
C01030002	0,005 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	0,19	
C15018U1	0,010 h	CAMION DE 200 HP, DE 15 T	27,66	0,28	
%CI	0,035 %	Costes Indirectos	6,00	0,21	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,72
G01012005	m	DESMONTAJE DE CERRAMIENTO EXISTENTE DESMONTAJE DE CERRAMIENTO EXISTENTE DE ALTURA MAYOR O IGUAL A 2 M, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN.			
O010A060	0,125 h	Peón especializado	17,83	2,23	
O010A070	0,250 h	Peón ordinario	17,71	4,43	
%0200	0,067 %	Costes directos complementarios	2,00	0,13	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,79
G01020001	m²	SUPERFICIE DESBROZADA I/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE SUPERFICIE DESBROZADA I/ ARRANQUE DE CEPAS, ARBUSTOS, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR INDICADO POR LA D.O. Y GESTIÓN DE RCD'S CON TRANSPORTE A CUALQUIER DISTANCIA SI FUERA NECESARIO			
O010A020	0,001 h	Capataz	20,47	0,02	
O010A070	0,001 h	Peón ordinario	17,71	0,02	
C01030002	0,001 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	0,04	
C15018U1	0,003 h	CAMION DE 200 HP, DE 15 T	27,66	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					0,16
G01030001	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL I/ CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZA EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL I/ CARGA Y ACOPIO DENTRO DE LA OBRA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS Y PAGO DE LOS CANONES DE OCUPACIÓN			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		SI FUERA NECESARIO			
O010A020	0,003 h	Capataz	20,47	0,06	
O010A070	0,014 h	Peón ordinario	17,71	0,25	
C01030001	0,014 h	PALA CARGADORA 110 HP, TIPO CAT-953 O SIMILAR	34,94	0,49	
C1501900	0,029 h	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	37,88	1,10	
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,90
G01030011	m³	EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS. EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS, CIMIENTOS POR MEDIOS MECÁNICOS, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 M Y UNA PROFUNDIDAD < 6 M, LOS POZOS PODRÍAN SER CIRCULARES CON UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES SU DIÁMETRO Y RECTANGULARES CON UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL ANCHO // ENTIBACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA			
O010A020	0,040 h	Capataz	20,47	0,82	
O010A070	0,200 h	Peón ordinario	17,71	3,54	
C01030012	0,180 h	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS 82 CV	32,97	5,93	
C1501800	0,030 h	CAMION DE 150 HP, DE 12 T	27,32	0,82	
CZ13U010	0,010 h	MOTOBOMBA PARA AGUAS SUCIAS 3 CV	4,19	0,04	
		COSTE UNITARIO TOTAL			11,15
G01032002	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA GRANULAR CON MEDIOS MECÁNICOS // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS, SIN EXPLOSIVOS // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA			
O010A020	0,010 h	Capataz	20,47	0,20	
O010A070	0,090 h	Peón ordinario	17,71	1,59	
C01030003	0,030 h	PALA CARGADORA 375 HP, TIPO CAT-988 O SIMILAR	62,65	1,88	
C131U021	0,030 h	RETROEXCAVADORA 75 HP	42,42	1,27	
C01030014	0,030 h	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON ESCARIFICADOR TIPO D-7, O SIMILAR	49,49	1,48	
C01040005	0,020 h	CAMIÓN DE 400 HP, DE 32 t	57,46	1,15	
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,57
G01032003	m³	EXCAVACIÓN DE ARENAS LIMOSAS CON MEDIOS MECÁNICOS // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO EXCAVACIÓN CON MEDIOS MECÁNICOS, SIN EXPLOSIVOS // CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA			
O010A020	0,010 h	Capataz	20,47	0,20	
O010A070	0,010 h	Peón ordinario	17,71	0,18	
C01030003	0,030 h	PALA CARGADORA 375 HP, TIPO CAT-988 O SIMILAR	62,65	1,88	
C131U021	0,030 h	RETROEXCAVADORA 75 HP	42,42	1,27	
C01030014	0,030 h	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS CON ESCARIFICADOR TIPO D-7, O SIMILAR	49,49	1,48	
C01040005	0,020 h	CAMIÓN DE 400 HP, DE 32 t	57,46	1,15	
		COSTE UNITARIO TOTAL			6,16
G01040008	m³	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS, TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS DE OBRAS DE FÁBRICA CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN DE LA TRAZA // CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES EN CASO NECESARIO			
O010A020	0,021 h	Capataz	20,47	0,43	
O010A070	0,083 h	Peón ordinario	17,71	1,47	
B011U000	0,041 m³	AGUA	0,56	0,02	
C01030011	0,021 h	RETROEXCAVADORA-CARGADORA 95 HP	39,62	0,83	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C01030021	0,041 h	PISÓN VIBRANTE DÚPLEX 1300 kg	9,27	0,38	
C01040006	0,008 h	CAMIÓN CISTERNA DE 6000 l	28,49	0,23	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,36
G01100011	m²	LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS LÁMINA DRENANTE FIJADA EN TRASDÓS DE MUROS Y ESTRIBOS FORMADO POR LÁMINA DRENANTE DE GEOTEXTIL Y NÚCLEO DRENANTE INTERMEDIO			
O010A020	0,002 h	Capataz	20,47	0,04	
O010A030	0,020 h	Oficial primera	20,84	0,42	
O010A050	0,020 h	Ayudante	18,55	0,37	
B05030005	1,100 m ²	LÁMINA DRENANTE DE GEOTEXTIL Y NÚCLEO DRENANTE INTERMEDIO	8,26	9,09	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,92
G01100012	m²	PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA PINTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE PARAMENTO CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIÓNICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI			
O010A020	0,007 h	Capataz	20,47	0,14	
O010A070	0,067 h	Peón ordinario	17,71	1,19	
B01050008	1,800 kg	EMULSIÓN BITUMINOSA CATIÓNICA AL 50% DE BETÚN, TIPO ECI	0,21	0,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,71
G01130001	m³	RELLENO ESPECIAL EN CUÑA DE TRANSICIÓN RELLENO ESPECIAL EN CUÑA DE TRANSICIÓN // CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL.			
O010A020	0,022 h	Capataz	20,47	0,45	
O010A060	0,050 h	Peón especializado	17,83	0,89	
B011U000	0,050 m ³	AGUA	0,56	0,03	
B01030015	1,050 m ³	MATERIAL DE PRÉSTAMO PARA CUÑAS DE TRANSICIÓN	4,31	4,53	
C01030002	0,020 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	0,77	
C01030016	0,011 h	Motoniveladora 150 HP	36,33	0,40	
C01030018	0,014 h	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 12 A 14 t	39,28	0,55	
C01040008	0,012 h	CAMIÓN CISTERNA DE 8000 l	29,30	0,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					7,97
G01130002	m³	RELLENO ESPECIAL EN CUÑA DE TRANSICIÓN TRATADO CON CEMENTO RELLENO ESPECIAL EN CUÑA DE TRANSICIÓN TRATADO CON CEMENTO // CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL.			
O010A020	0,020 h	Capataz	20,47	0,41	
O010A060	0,053 h	Peón especializado	17,83	0,94	
B011U000	0,050 m ³	AGUA	0,56	0,03	
C01030002	0,021 h	PALA CARGADORA 170 HP, TIPO CAT-966 O SIMILAR	38,30	0,80	
C01030016	0,021 h	Motoniveladora 150 HP	36,33	0,76	
C01030018	0,021 h	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 12 A 14 t	39,28	0,82	
C01040008	0,021 h	CAMIÓN CISTERNA DE 8000 l	29,30	0,62	
B01050006	1,050 m ³	MATERIAL CON CEMENTO PARA CUÑAS DE TRANSICIÓN	11,29	11,85	
COSTE UNITARIO TOTAL					16,23
G02020009	m	TUBO PVC Ø 250 MM RANURADO TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 250 MM RANURADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, REVESTIDA CON GEOTEXTIL Y RELLENA CON GRAVA FILTRANTE HASTA 25 CM POR ENCIMA DEL TUBO Y CIERRE DE DOBLE SOLAPA DEL PAQUETE FILTRANTE REALIZADO CON EL PROPIO GEOTEXTIL CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO S/ CTE-HS-5			
O010A020	0,021 h	Capataz	20,47	0,43	
O010A030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O010A070	0,100 h	Peón ordinario	17,71	1,77	
B10010022	1,000 m	TUBO RANURADO DE PVC Ø 250 mm	7,72	7,72	
B01070003	0,040 m ³	MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, MCP-5, DE DOSIFICACIÓN 1:4	60,64	2,43	
B01030001	0,079 m ³	ARENA SILÍCEA DE 0 A 5 mm	18,13	1,43	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,86

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
G0301z004	m	PERFORACIÓN DE PILOTE PERFORACIÓN DE DIÁMETRO DESDE 0,80 M HASTA 1,00 M DE EXTRACCIÓN CON ENTUBACIÓN RECUPERABLE HASTA 25 M I/ KG DE ACERO EN CAMISA Y RECUPERACIÓN DE CAMISA			
O01OA070	0,160 h	Peón ordinario	17,71	2,83	
M04PSR050	1,000 m	Perforación pilote CPI-4 - D=850 mm	45,78	45,78	
M04PSP010	0,002 u	Transporte equipo pilotaje CPI-5	4.103,90	8,21	
M11TI025	0,160 h	Grupo electrógeno insonorizado 30 KVA	3,83	0,61	
M05EN020	0,160 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	6,37	
M07CB010	0,160 h	Camión basculante 4x2 de 10 t	31,24	5,00	
		COSTE UNITARIO TOTAL			68,80
G03050001	m³	HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150 EN CIMENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA HORMIGÓN DE LIMPIEZA HL-150/P/25 EN CIMENTOS SOLERAS Y PEQUEÑAS OBRAS DE FÁBRICA PUESTO EN OBRA			
O01OA020	0,042 h	Capataz	20,47	0,86	
O01OA030	0,083 h	Oficial primera	20,84	1,73	
O01OA050	0,083 h	Ayudante	18,55	1,54	
O01OA070	0,083 h	Peón ordinario	17,71	1,47	
E4.02.0030	1,050 m³	HORMIGÓN HL-150/B/20	41,96	44,06	
		COSTE UNITARIO TOTAL			49,66
G0305Z005	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35/L/25/IIA+QC EN CIMENTACIONES EN PILOTES HORMIGÓN ARMADO HA-35/L/25/IIA+QC EN CIMENTACIONES, PILOTES.			
O01OA020	0,042 h	Capataz	20,47	0,86	
O01OA030	0,090 h	Oficial primera	20,84	1,88	
O01OA050	0,090 h	Ayudante	18,55	1,67	
O01OA070	0,090 h	Peón ordinario	17,71	1,59	
B0106Z013	1,050 m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35 DE CONSISTENCIA LIQUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 25MM IIA+QC	100,00	105,00	
C01050003	0,150 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,44	
C06020001	0,060 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,79	
C06010001	0,050 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,26	
		COSTE UNITARIO TOTAL			113,49
G0305Z006	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA+QA EN CIMENTACIONES EN ENCEPADOS Y VIGAS RIOSTRAS HORMIGÓN ARMADO HA-35 /B/25/IIIA+QA EN CIMENTACIONES, ENCEPADOS.			
O01OA020	0,042 h	Capataz	20,47	0,86	
O01OA030	0,090 h	Oficial primera	20,84	1,88	
O01OA050	0,090 h	Ayudante	18,55	1,67	
O01OA070	0,090 h	Peón ordinario	17,71	1,59	
C01050003	0,150 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,44	
C06020001	0,060 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,79	
C06010001	0,050 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,26	
P01HAC040	1,100 m³	HORMIGÓN HA-35/F/20/IIASR+QB CENTRAL	81,77	89,95	
		COSTE UNITARIO TOTAL			98,44
G0305Z007	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN CIMENTACIONES, LOSA DE FONDO, MUROS, PILARES Y LOSA TABLERO HORMIGÓN ARMADO HA-30/B/25/IIIA EN CIMENTACIONES, LOSA DE FONDO, MUROS DE CONTENCIÓN PILARES Y LOSA TABLERO			
O01OA020	0,042 h	Capataz	20,47	0,86	
O01OA030	0,090 h	Oficial primera	20,84	1,88	
O01OA050	0,090 h	Ayudante	18,55	1,67	
O01OA070	0,090 h	Peón ordinario	17,71	1,59	
P01HAC040	1,050 m³	HORMIGÓN HA-35/F/20/IIASR+QB CENTRAL	81,77	85,86	
C01050003	0,150 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,44	
C06020001	0,060 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,79	
C06010001	0,050 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,26	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL					94,35
G0305Z009	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN PILARES HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN PILARES			
O01OA020	0,050 h	Capataz	20,47	1,02	
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O01OA050	0,150 h	Ayudante	18,55	2,78	
O01OA070	0,200 h	Peón ordinario	17,71	3,54	
B0106Z013	1,050 m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35 DE CONSISTENCIA LIQUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 25MM IIA+QC	100,00	105,00	
C01050001	0,051 h	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	85,41	4,36	
C01050003	0,207 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,99	
C06010001	0,051 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,27	
C06020001	0,061 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					122,90
G0305Z014	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-25 EN ESCALERAS E IMPOSTAS CON FORMACIÓN DE PELDAÑO HORMIGÓN ARMADO HA-25 EN ESCALERAS E IMPOSTAS CON FORMACIÓN DE PELDAÑO			
O01OA020	0,042 h	Capataz	20,47	0,86	
O01OA030	0,180 h	Oficial primera	20,84	3,75	
O01OA050	0,180 h	Ayudante	18,55	3,34	
O01OA070	0,180 h	Peón ordinario	17,71	3,19	
P01HAV190	1,050 m³	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA CENTRAL	64,02	67,22	
C01050001	0,067 h	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	85,41	5,72	
C01050003	0,200 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,92	
C06010001	0,033 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,17	
C06020001	0,033 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,44	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,61
G0305Z109	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN MUROS HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN ALZADOS DE ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS			
O01OA020	0,043 h	Capataz	20,47	0,88	
O01OA030	0,129 h	Oficial primera	20,84	2,69	
O01OA050	0,129 h	Ayudante	18,55	2,39	
O01OA070	0,129 h	Peón ordinario	17,71	2,28	
B0106Z013	1,050 m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35 DE CONSISTENCIA LIQUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 25MM IIA+QC	100,00	105,00	
C01050001	0,051 h	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	85,41	4,36	
C01050003	0,207 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,99	
C06010001	0,051 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,27	
C06020001	0,061 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					120,67
G0305Z110	m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN LOSAS Y VIGAS HORMIGÓN ARMADO HA-35/B/25/IIIA EN ALZADOS DE ESTRIBOS, CABECEROS, VIGAS, TABLEROS, LOSAS, MUROS Y MARCOS			
O01OA020	0,043 h	Capataz	20,47	0,88	
O01OA030	0,129 h	Oficial primera	20,84	2,69	
O01OA050	0,129 h	Ayudante	18,55	2,39	
O01OA070	0,129 h	Peón ordinario	17,71	2,28	
B0106Z013	1,050 m³	HORMIGÓN ARMADO HA-35 DE CONSISTENCIA LIQUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 25MM IIA+QC	100,00	105,00	
C01050001	0,051 h	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	85,41	4,36	
C01050003	0,207 h	EQUIPO PARA VIBRADO INTERNO DE HORMIGÓN	9,60	1,99	
C06010001	0,051 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,27	
C06020001	0,061 h	COMPRESOR PORTÁTIL DE 7 A 10 m³/min Y 8 BAR	13,22	0,81	
COSTE UNITARIO TOTAL					120,67
G03060001	m²	ENCOFRADO EN PARAMENTOS OCULTOS PLANOS ENCOFRADO PARA PARAMENTOS OCULTOS PLANOS Y POSTERIOR DEENCOFRADO I/ LIMPIEZA, HUMEDECIDO, APLICACIÓN DE DEENCOFRANTE, P.P. DE			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCIÓN					
O010A020	0,100 h	Capataz	20,47	2,05	
O010A030	0,400 h	Oficial primera	20,84	8,34	
O010A050	0,300 h	Ayudante	18,55	5,57	
O010A070	0,300 h	Peón ordinario	17,71	5,31	
B01120001	3,000 m	AMORTIZACIÓN DE TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	0,35	1,05	
B01120005	3,000 ud	AMORTIZACIÓN DE PUNTAL METÁLICO Y TELESCÓPICO DE 5 m Y 150 USOS	0,20	0,60	
B01120003	1,000 m ²	AMORTIZACIÓN DE TABLÓN DE MADERA DE PINO DE 22 mm PLANO PARA 10 USOS	1,02	1,02	
B01120013	0,075 l	DESENCOFRANTE	1,75	0,13	
B01120011	0,400 kg	MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRAR	0,92	0,37	
C01040012	0,020 h	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 12 t	36,38	0,73	
C06010001	0,100 h	GRUPO ELECTRÓGENO 80/100 kVA	5,26	0,53	
COSTE UNITARIO TOTAL					25,70
G0306Z003	m²	ENCOFRADO PARA MURO DE HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO. MONTAJE Y DESMONTAJE EN UNA CARA DEL MURO, DE SISTEMA DE ENCOFRADO A DOS CARAS CON ACABADO VISTO CON TEXTURA Y RELIEVE, REALIZADO CON PANELES METÁLICOS MODULARES, AMORTIZABLES EN 150 USOS, CON LÁMINA PLÁSTICA PATRÓN TIPO VICTORIA DE RECKLY O SIMILAR Y EQUIVALENTE A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, INCORPORADA A LA CARA INTERIOR DEL ENCOFRADO, PARA FORMACIÓN DE MURO DE HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO, DE HASTA 3 M DE ALTURA Y SUPERFICIE PLANA. INCLUSO PASAMUROS PARA PASO DE LOS TENSORES, BERENJENOS, ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, FIJACIÓN Y APUNTALAMIENTO NECESARIOS PARA SU ESTABILIDAD; COLA LÍQUIDA PARA FIJACIÓN DE LA LÁMINA Y CINTA DE JUNTAS. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL PLANO DE APOYO. REPLANTEO DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN Y DE DILATACIÓN. COLOCACIÓN DE PASAMUROS PARA PASO DE LOS TENSORES. MONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO. COLOCACIÓN DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN, FIJACIÓN Y APUNTALAMIENTO. COLOCACIÓN DE LA LÁMINA SOBRE EL ENCOFRADO. APLOMADO Y NIVELACIÓN DEL ENCOFRADO. DESMONTAJE DEL SISTEMA DE ENCOFRADO. LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO DEL ENCOFRADO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE DE ENCOFRADO EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN, MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO, SIN DEDUCIR HUECOS MENORES DE 1 M ² . CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN DEDUCIR HUECOS MENORES DE 1 M ² .			
O010A020	0,125 h	Capataz	20,47	2,56	
O010A030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O010A050	0,375 h	Ayudante	18,55	6,96	
O010A070	0,375 h	Peón ordinario	17,71	6,64	
mt08eme070a	0,100 m ²	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.	200,00	20,00	
mt08eme075j	0,100 Ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de hormigón a dos caras, de hasta 3 m de altura, formada por tor	275,00	27,50	
mt08lhv010jE	1,000 m ²	Lámina plástica desechable imitación madera, de 0,8 mm de espesor, incorporada a la cara interior del encofrado, para obtener un	13,58	13,58	
mt08lhv020a	0,070 l	Cola líquida.	10,04	0,70	
mt08lhv030a	1,100 m	Cinta de juntas.	0,61	0,67	
mt08var204	0,100 Ud	Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.	0,93	0,09	
mt08var040a	0,500 Ud	Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud.	0,35	0,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					89,30
G03080001	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B 500 S COLOCADO EN ARMADURAS PASIVAS, // CORTE Y DOBLADO, COLOCACIÓN SOLAPES, DESPUNTES Y P.P. DE ATADO CON ALAMBRE RECOCIDO Y SEPARADORES			
O010A020	0,001 h	Capataz	20,47	0,02	
O010A030	0,003 h	Oficial primera	20,84	0,06	
O010A050	0,003 h	Ayudante	18,55	0,06	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
B0110002	0,010 kg	ALAMBRE RECOCIDO Ø 1,3 mm	0,76	0,01	
B01110003	1,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS	0,80	0,80	
C01040001	0,001 h	CAMIÓN BASCULANTE 4 X 2 DE 10 t	31,05	0,03	
C02010004	0,003 h	MÁQUINA PARA DOBLAR BARRAS ACERO	1,75	0,01	
C02010005	0,003 h	CIZALLA ELÉCTRICA	1,88	0,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,00
G03140004	m	BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL BARANDILLA METÁLICA EN VIADUCTO DE FERROCARRIL, FORMADA POR PERFIL TUBULAR DE 100 MM DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 MM, PERFIL IPN-100 CADA 2,00 M Y 3 PERFILES TUBULARES DE 50 MM DE DIÁMETRO Y 3 MM DE ESPESOR (SEGÚN DETALLE) EJECUTADA CON ACERO S 275 JR EN PERFILES LAMINADOS O PLANCHA, CORTADO A MEDIDA RECIBIDA MEDIANTE PLACA DE REPARTO Y ACERO PARA ARMADURAS B 500 S DE LÍMITE ELÁSTICO 5100 KP/CM² ELABORADO Y MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4 CON ADITIVOS PLASTIFICANTES, INCLUSO ANCLAJES A ESTRUCTURA, IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA			
O010A020	0,016 h	Capataz	20,47	0,33	
O010A030	0,160 h	Oficial primera	20,84	3,33	
O010A070	0,160 h	Peón ordinario	17,71	2,83	
B01070001	0,002 m³	MORTERO SECO DE CEMENTO 1:4, CON ADITIVOS PLASTIFICANTES	62,58	0,13	
B01110003	0,300 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS	0,80	0,24	
P03ALP010	24,430 kg	Acero laminado S 275 JR	1,75	42,75	
B01100061	1,000 ud	PLACA DE REPARTO 150 X 150 mm	1,60	1,60	
B03010014	1,000 m	TUBO DE ACERO GALVANIZADO SOLDADO DE 100 mm DE DIÁMETRO Y ESPESOR 4-6 mm i/ IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE Y DOBLE CAPA DE PINTURA	29,57	29,57	
C02010001	0,160 h	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA SOLDADURA ELÉCTRICA	2,79	0,45	
COSTE UNITARIO TOTAL					81,23
G05020006	u	ARQUETA HORM. PARA CABLES ARQUETA DE HORMIGÓN PARA CABLES			
O010A020	0,250 h	Capataz	20,47	5,12	
O010A030	2,200 h	Oficial primera	20,84	45,85	
O010A050	2,200 h	Ayudante	18,55	40,81	
O010A070	2,200 h	Peón ordinario	17,71	38,96	
E4.02.0030	0,150 m³	HORMIGÓN HL-150/B/20	41,96	6,29	
P01HAV190	1,250 m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIA CENTRAL	64,02	80,03	
B0B2A000	150,000 kg	ACERO PARA ARMAD. B 500 S ELABORA	0,77	115,50	
B0D21030	10,000 m	AMO. TABLON MADERA PINO, 10 USOS	0,38	3,80	
B0D629A0	5,000 ud	AMORT.PUNTAL MET.TElesc. 5 M, 150 USOS	0,22	1,10	
B0D8U001	9,500 m²	AMORT.PANEL METALICO PLANO, 40 USOS	2,06	19,57	
B0DZA000	0,710 l	DESENCOFRANTE	1,88	1,33	
B0DZU005	4,000 kg	MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRAR	0,99	3,96	
P03ALP010	119,000 kg	Acero laminado S 275 JR	1,75	208,25	
BD5AUB04	3,000 m	TUBO LISO DE PVC DE 80 MM DE DIÁMETRO	2,53	7,59	
C131U030	0,200 h	RETROEXCAVADORA-CARGADORA 70 HP	29,79	5,96	
C1501900	0,500 h	CAMION DE 250 HP, DE 20 T	37,88	18,94	
C1705800	0,500 h	EQ.PARA VIBRADO INTERNO DE HORM.	10,32	5,16	
%CI	6,082 %	Costes Indirectos	6,00	36,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					644,71
G06020003	m²	SIEMBRA MANUAL // EL RULETEADO POSTERIOR Y LA PRIMERA SIEGA SIEMBRA CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE < 500 M² // LA SIEMBRA SE REALIZARÁ CON UNA MEZCLA COMPUESTA POR CLASSIC DE ZULUETA RAY GRASS INGLÉS 60%, FESTUCA RUBRA REPTANTE 30 % Y POA PRATENSE CONNI 10%. INCLUIDO EL RULETEADO POSTERIOR Y LA PRIMERA SIEGA.			
O010A070	0,089 h	Peón ordinario	17,71	1,58	
B12030001	0,062 kg	ABONO MINERAL SIMPLE, NO SOLUBLE	0,25	0,02	
B12070004	0,062 kg	MEZCLA SIEMBRA MANUAL	4,60	0,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,89
G36U	Ud.	(64319100) Grapa de susp. y fijac. a poste, cab. LA-110-180 y L-110-180. (64319100) Grapa de susp. y fijac. a poste, cab. LA-110-180 y L-110-180.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
G36U.1	1,000 Ud.	(64319100) Grapa de susp. y fijac. a poste, cab. LA-110-180 y L-110-180.	13,20	13,20	
%CI	0,132 %	Costes Indirectos	6,00	0,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					13,99
G41UC	Ud.	(64319205) Grapa de fijación a poste para cable de bajada del seccionador de puesta a tierra.			
		(64319205) GRAPA DE FIJACIÓN A POSTE PARA CABLE DE BAJADA DEL SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA			
G41UC.1	1,000 Ud.	(64319205) Grapa de fijación a poste para cable de bajada del seccionador de puesta a tierra.	28,75	28,75	
%CI	0,288 %	Costes Indirectos	6,00	1,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					30,48
G904N102	u	DESMONTAJE DE LUMINARIA INCLUSO CANALIZACIÓN			
		DESMONTAJE DE LUMINARIA Y CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO.			
O01OA020	1,800 h	Capataz	20,47	36,85	
O01OA030	2,150 h	Oficial primera	20,84	44,81	
O01OA050	2,500 h	Ayudante	18,55	46,38	
C1503500	2,430 h	CAMION GRUA DE 5 T	35,28	85,73	
C1501800	1,950 h	CAMION DE 150 HP, DE 12 T	27,32	53,27	
%CI	2,670 %	Costes Indirectos	6,00	16,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					283,06
GC02N005	m²	M4 ENFOSCADO VERTICAL			
		ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO CON MORTERO DE CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N Y ARENA DE RÍO M-10, EN PARAMENTOS VERTICALES, DE 20 MM. DE ESPESOR, I/REGLEADO, SACADO DE ARISTAS Y RINCONES CON MAESTRAS CADA 3 M. Y ANDAMIAJE, S/NTE-RPE-7. SE I/P.P. DE MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA ELLO. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. TOTAL Y PERFECTAMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA050	0,230 h	Ayudante	18,55	4,27	
DC12N004	0,020 m ³	MORTERO CEMENTO M-10	85,33	1,71	
%CI	0,164 %	Costes Indirectos	6,00	0,98	
COSTE UNITARIO TOTAL					17,38
GC03N001Z	m²	T2 FALSO TECHO REGISTRABLE 60X60 PV			
		FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE YESO LAMINADO EN PLACA VINÍLICA NORMAL (N) EN COLOR A ELEGIR POR D.F. DE 60X60 CM. Y 10 MM. DE ESPESOR, SUSPENDIDO DE PERFILERÍA VISTA, I./P.P. DE ELEMENTOS DE REMATE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE DE ANDAMIOS, Y TODOS LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS, TERMINADO, S/NTE-RTP-17, MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. TOTAL Y PERFECTAMENTE EJECUTADO Y TERMINADA SU COLOCACIÓN.			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O01OA050	0,150 h	Ayudante	18,55	2,78	
BC09N027	1,050 m ²	PLACA YESO LAMINADO-VINI. N-10 COLOR 60X60	7,74	8,13	
BC09N028	2,100 m	PERFIL PRIMARIO 24X43X3600	1,27	2,67	
BC09N029	2,100 m	PERFIL SECUNDARIO 24X43X3600	1,27	2,67	
BC09N030	1,500 m	PERFIL ANGULAR REMATES	0,90	1,35	
BC09N031	1,050 ud	PIEZA CUELGUE	0,22	0,23	
%CI	0,210 %	Costes Indirectos	6,00	1,26	
COSTE UNITARIO TOTAL					22,22
GC04N009Z	m²	M2 ALIC.AZULEJO BLANCO 20X20CM. C/ADH.			
		ALICATADO CON AZULEJO BLANCO DE 20X20 CM. (BIII S/UNE-EN-67), RECIBIDO CON ADHESIVO C0 SEGÚN EN-12004 CLEINTEX TOP BLANCO, SIN INCLUIR ENFOSCADO DE MORTERO, SE I./P.P. DE CORTES, INGLETES, PIEZAS ESPECIALES, REJUNTADO CON ADHESIVO CG2 SEGÚN EN-13888 TEXJUNT BORADA, S/NTE-RPA-4. SE I/P.P. DE MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA ELLO. MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA. TOTAL Y PERFECTAMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	20,84	8,34	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	18,55	7,42	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,71	4,43	
BC09N048	1,050 m ²	AZULEJO BLANCO 20X20 CM.	11,20	11,76	
BC09N049	3,000 kg	ADHESIVO INT/P CERÁM.C1T CLEINTEX TOP BLANCO	0,38	1,14	
BC09N050	1,500 kg	LECHADA TAPAJUNTAS CG1 TEXJUNT BORADA BLANCO	0,36	0,54	
%CI	0,336 %	Costes Indirectos	6,00	2,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,65
GC05N021Z	u	P2 PUERTA DOBLE CHAPA ACERO EI2 90-C5 PUERTA CORTAFUEGOS PIVOTANTE HOMOLOGADA, EI2 90-C5, DE DOS HOJAS DE 63 MM DE ESPESOR, 1200X2000 MM DE LUZ Y ALTURA DE PASO, ACABADO LACADO EN COLOR BLANCO FORMADA POR 2 CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0,8 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA DE LANA DE ROCA DE ALTA DENSIDAD Y PLACAS DE CARTÓN YESO, SOBRE CERCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y GARRAS DE ANCLAJE A OBRA, INCLUSO AMBAS HOJAS PROVISTAS DE CIERRAPUERTAS PARA USO MODERADO SELECTOR DE CIERRE PARA ASEGURAR EL ADECUADO CERRADO DE LAS PUERTAS. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA Y PROBADA. INCLUYE: MARCADO DE PUNTOS DE FIJACIÓN Y APLOMADO DEL CERCO. FIJACIÓN DEL CERCO AL PARAMENTO. SELLADO DE JUNTAS PERIMETRALES. COLOCACIÓN DE LA HOJA. COLOCACIÓN DE HERRAJES DE CIERRE Y ACCESORIOS. LLAVES BLUECHIP DE ACCESO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt26pca020fkb	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 90-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1200x2000 mm de luz y	574,43	574,43	
mt26pca100va	2,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1154.	85,02	170,04	
mt26pca105a	1,000 Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, según UNE-EN 1158.	51,23	51,23	
O01OA030	0,757 h	Oficial primera	20,84	15,78	
O01OA050	0,757 h	Ayudante	18,55	14,04	
%0200	8,255 %	Costes directos complementarios	2,00	16,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					842,03
GC05N022Z	u	P3 PUERTA SIMPLE CHAPA ACERO EI2 90-C5 PUERTA CORTAFUEGOS PIVOTANTE HOMOLOGADA, EI2 90-C5, DE UNA HOJA DE 63 MM DE ESPESOR, 800X2000 MM DE LUZ Y ALTURA DE PASO, ACABADO LACADO EN COLOR BLANCO FORMADA POR 2 CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0,8 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA DE LANA DE ROCA DE ALTA DENSIDAD Y PLACAS DE CARTÓN YESO, SOBRE CERCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 MM DE ESPESOR CON JUNTA INTUMESCENTE Y GARRAS DE ANCLAJE A OBRA, INCLUSO CIERRAPUERTAS PARA USO MODERADO. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE Y FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA Y PROBADA. INCLUYE: MARCADO DE PUNTOS DE FIJACIÓN Y APLOMADO DEL CERCO. FIJACIÓN DEL CERCO AL PARAMENTO. SELLADO DE JUNTAS PERIMETRALES. COLOCACIÓN DE LA HOJA. COLOCACIÓN DE HERRAJES DE CIERRE Y ACCESORIOS. LLAVES O LECTORA DE TARJETAS DE ACCESO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt26pca020ecb	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 90-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2000 mm de luz y a	258,33	258,33	
mt26pca100aa	1,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154.	97,02	97,02	
O01OA030	0,454 h	Oficial primera	20,84	9,46	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0010A050	0,454 h	Ayudante	18,55	8,42	
%0200	3,732 %	Costes directos complementarios	2,00	7,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					380,69
GC05N023Z	u	P4 PUERTA SIMPLE FENÓLICA PUERTA INTERIOR ABATIBLE, CIEGA, DE UNA HOJA DE 203X82,5X3,5 CM, DE TABLERO FENÓLICO; PRECERCO DE PINO PAÍS DE 90X35 MM; GALCES DE MDF, CON RECHAPADO DE MADERA, DE SAPELI DE 90X20 MM; TAPAJUNTAS DE MDF, CON RECHAPADO DE MADERA, DE SAPELI DE 70X10 MM EN AMBAS CARAS. INCLUSO BISAGRAS, HERRAJES DE COLGAR, DE CIERRE Y MANIVELA SOBRE ESCUDO LARGO DE LATÓN, COLOR NEGRO, ACABADO BRILLANTE, SERIE BÁSICA. INCLUYE: PRESENTACIÓN DE LA PUERTA. COLOCACIÓN DE LOS HERRAJES DE COLGAR. COLOCACIÓN DE LA HOJA. COLOCACIÓN DE LOS HERRAJES DE CIERRE, LLAVES O LECTORA DE TARJETAS DE ACCESO. COLOCACIÓN DE ACCESORIOS. AJUSTE FINAL. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt22aap011ja	1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 90x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	17,39	17,39	
mt22aga010abg	5,100 m	Galce de MDF, con chapado de madera, sapeli, 90x20 mm, barnizado en taller.	3,27	16,68	
mt22pxh020ab	1,000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	72,24	72,24	
mt22ata010aaf	10,400 m	Tapajuntas de MDF, con chapado de madera, sapeli, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,29	13,42	
mt23ibl010jb	3,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,74	2,22	
mt23ppb031	18,000 Ud	Tomillo de latón 21/35 mm.	0,06	1,08	
mt23ppb200	1,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	11,29	11,29	
mt23hbl010aa	1,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	8,12	8,12	
0010A030	0,909 h	Oficial primera	20,84	18,94	
0010A050	0,909 h	Ayudante	18,55	16,86	
%0200	1,782 %	Costes directos complementarios	2,00	3,56	
COSTE UNITARIO TOTAL					181,80
GC05N024Z	u	TRAMPILLA DE ACCESO A CUBIERTAS SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRAMPILLA SIMPLE, CON PESTILLOS INTERIORES, DE DIMENSIONES 1000x1000 mm			
mt26rpa014eLM	1,000 Ud	Trampilla para registro de acero galvanizado lacado 60x60 cm de acceso a cubierta	400,00	400,00	
0010A030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
0010A050	0,500 h	Ayudante	18,55	9,28	
%0200	4,197 %	Costes directos complementarios	2,00	8,39	
COSTE UNITARIO TOTAL					428,09
GC05N025Z	u	PUERTA DE ACCESO BAJO ANDEN SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA SIMPLE PARA ACESO BAJO ANDÉN, DE UNA HOJA DE 63 MM DE ESPESOR Y DIMENSIONES 700X1000MM. FORMADA POR DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0,5mm DE ESPESOR PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE POLIURETANO, SOBRE CERCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5mm DE ESPESOR CON GARRAS D ANCLAJE A OBRA. ELABORADA EN TALLER, CON AJUSTE DE FIJACIÓN EN OBRA. TOTALMENTE MONTADA. INCLUYE MARCADO DE PUNTOS DE FIJACIÓN Y APLOMADO DEL CERCO. FIJACIÓN DEL CERCO AL PARAMENTO. SELLADO DE JUNTAS. COLOCACIÓN DE LA PUERTA DE REGISTRO. COLOCACIÓN DE HERRAJES DE CIERRE Y ACCESORIOS.			
mt26rpa014eE	1,000 Ud	Puerta de registro para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, anchura total entre 911 y 1010 mm y altura total entre 1	129,71	129,71	
0010A030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	
0010A050	0,200 h	Ayudante	18,55	3,71	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%0200	1,376 %	Costes directos complementarios	2,00	2,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					140,34
GC07N005z	m²	M3/M4 PINTURA PLASTICA LISA EN PARAMENTOS VERTICALES PINTURA AL PLÁSTICO LISO MEDIANTE LIMPIEZA, PLASTECIDO Y LIJADO DE SUPERFICIES, UNA MANO DE IMPRIMACIÓN Y APLICACIÓN A BROCHA, RODILLO O PISTOLA DE DOS MANOS DE PINTURA PLÁSTICA EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F. I/P.P. DE MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA ELLO. LAVABLE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. TOTAL Y PERFECTAMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.			
O010A030	0,160 h	Oficial primera	20,84	3,33	
O010A050	0,160 h	Ayudante	18,55	2,97	
BC09N069	0,070 l	E. FIJADORA MUY PENETRANTE OBRA/MAD E/INT	7,59	0,53	
BC09N070	0,060 kg	MASILLA ULTRAFINA ACABADOS PLASMONT	1,35	0,08	
BC09N074	0,300 l	P. PLÁST. ACRÍLICA OBRA B/COL. TORNADO MATE	2,31	0,69	
BC09N068	0,200 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,99	0,20	
%CI	0,078 %	Costes Indirectos	6,00	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,27
GC07N005z1	m²	PINTURA PLASTICA LISA EN PARAMENTOS HORIZONTALES PINTURA AL PLÁSTICO LISO MEDIANTE LIMPIEZA, PLASTECIDO Y LIJADO DE SUPERFICIES, UNA MANO DE IMPRIMACIÓN Y APLICACIÓN A BROCHA, RODILLO O PISTOLA DE DOS MANOS DE PINTURA PLÁSTICA EN COLOR A ELEGIR POR LA D.F. I/P.P. DE MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA ELLO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. TOTAL Y PERFECTAMENTE EJECUTADO Y TERMINADO.			
O010A030	0,160 h	Oficial primera	20,84	3,33	
O010A050	0,160 h	Ayudante	18,55	2,97	
BC09N069	0,070 l	E. FIJADORA MUY PENETRANTE OBRA/MAD E/INT	7,59	0,53	
BC09N070	0,060 kg	MASILLA ULTRAFINA ACABADOS PLASMONT	1,35	0,08	
BC09N074	0,300 l	P. PLÁST. ACRÍLICA OBRA B/COL. TORNADO MATE	2,31	0,69	
BC09N068	0,200 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,99	0,20	
%CI	0,078 %	Costes Indirectos	6,00	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,27
GC09N025	u	ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO			
O010A050	1,000 h	Ayudante	18,55	18,55	
O010A070	2,000 h	Peón ordinario	17,71	35,42	
CC01N031	1,200 h	COMPRESOR PORT.DIESEL M.P. 2 M3/MIN 7 BAR	1,41	1,69	
CC01N032	1,200 h	MARTILLO MANUAL PICADOR NEUMÁTICO 9 KG	1,23	1,48	
BC09N191	8,000 m	TUB.HM J.ELÁSTICA 60KN/M2 D=300MM	7,80	62,40	
P01HMV220	0,580 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	37,65	
D614N002	7,200 m ³	EXC. MANUAL ZANJAS,POZOS,CIMENTOS	84,69	609,77	
%CI	7,670 %	Costes Indirectos	6,00	46,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					812,98
GC09Z022	m	SISTEMA DE DRENAJE LINEAL, CANALETA DE HORMIGÓN POLIMERO Y REJILLA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE LINEAL COMPUESTO POR CANAL DE HORMIGÓN POLÍMERO SIN PENDIENTE INCORPORADA, SIN SALIDA PREFORMADA, CON BASTIDOR DE ACERO GALVANIZADO INCLUSO REJILLA NERVADA ANTIDESLIZANTE DE LA CASA ULMA ref. FNHX200RGCM DE FÁCIL PUESTA EN OBRA Y POSTERIOR MANTENIMIENTO, CON LAS SIGUIENTES DIMENSIONES: ALTURA EXTERIOR: 28 CM ANCHO EXTERIOR: 21CM LONGITUD: 100 CM COLOCADO SOBRE CAMA DE ARENA DE RÍO COMPACTADA, INCLUSO CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y PEQUEÑO MATERIAL, MONTADO, NIVELADO Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. INCLUSO RECIBIDO A SANEAMIENTO.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O010A030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O010A050	0,500 h	Ayudante	18,55	9,28	
BC09N022	0,100 m ³	ARENA DE RÍO 0/6 MM.	16,80	1,68	
BC09N188z	1,000 ud	Canal V150S 15.0 100cm H285 E600	57,00	57,00	
BC09N189z	1,000 ud	Reja MULTIDRAIN / MULTILINE 150 E600 fundición pasarela c/fij. DRAINLOCK	54,00	54,00	
%CI	1,324 %	Costes Indirectos	6,00	7,94	
COSTE UNITARIO TOTAL					140,32
GCASC0001z	u	ASCENSOR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASCENSOR MODELO ORONA 3G_2015 MRLG O SIMILAR Y EQUIVALENTE: SIN SALA DE MAQUINA, DE 8 PERSONAS (630 KG.) DE CARGA, CON VELOCIDAD 1.00 M/S, 5100 MM DE RECORRIDO, 2 PARADAS, 2 ACCESOS, 2 EMBARQUES A 180 Y MANIOBRA SELECTIVA EN BAJADA SIMPLEX. GRUPO TRACTOR PARA TRACCIÓN POR ADHERENCIA, MÁQUINA SIN REDUCTOR, DE IMANES PERMANENTES, CON VARIADOR DE FRECUENCIA Y CONTROL DE LAZO CERRADO CABINA ORONA DE GAMA PÚBLICO XTRA CON PARED LATERAL CON BOTONERA RECUBRIMIENTO INOXIDABLE 316, PASAMANOS INOXIDABLE Y PARED LATERAL SIN BOTONERA RECUBRIMIENTO INOXIDABLE 316, ESPEJO 3/4 ESTRECHO, BLANCO, PASAMANOS INOXIDABLE , SUELO DE ALUMINIO DAMERO ME01, BOTONERA EN ACERO INOXIDABLE 316, ILUMINACIÓN EFICIENTE CON APAGADO AUTOMÁTICO UP37 FOCOS LED, EMBOCADURAS Y FRENTES EN ACERO INOX.(AISI 316) Y ZÓCALOS EN ALUMINIO. EN CABINA, PANEL DE MANDOS CON PULSADORES ORONA 3G SERIES CIRCULAR CON BRAILLE QUE SON RESISTENTES AL AGUA (IPX3, SEGÚN EN 60529) Y SUPERAN ÍNTEGRAMENTE LOS ENSAYOS DE IMPACTO Y FUEGO DEFINIDOS EN LA NORMA EN81_71 DE ASCENSORES RESISTENTES AL VANDALISMO (CATEGORÍA 1). SEÑALIZACIÓN DE CABINA CON INDICADOR DE POSICIÓN TFT , INDICADOR LUMINOSO Y ACÚSTICO DE SOBRECARGA Y SISTEMA DE COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL DE ATENCIÓN 24 HORAS VÍA RED TELEFÓNICA. PUERTA DE CABINA TELESCÓPICA 2 HOJAS EN ACERO INOX.(AISI 316) DE 900 MM X 2000 MM CORTINA FOTOELÉCTRICA EN UN ACCESO Y PUERTA EN CABINA TELESCÓPICA 2 HOJAS ACERO INOX.(AISI 316) 900 MM X 2000 MM YCORTINA FOTOELÉCTRICA EN PISO, SEÑALIZACIÓN EN TODOS LOS PISOS, FLECHAS DIRECCIONALES, CON FLECHAS DIRECCIONALES EN RESTO DE PLANTAS, CON BOTONERA EN PARED Y PULSADORES ORONA 3G SERIES CIRCULAR QUE SON RESISTENTES AL AGUA (IPX3, SEGÚN EN 60529) Y SUPERAN ÍNTEGRAMENTE LOS ENSAYOS DE IMPACTO Y FUEGO DEFINIDOS EN LA NORMA EN81_71 DE ASCENSORES RESISTENTES AL VANDALISMO (CATEGORÍA 1). 2 PUERTAS DE PISO TELESCÓPICA EN ACERO INOX.(AISI 316) DE 900 MM X 2000 MM .			
O3G_2015	1,000 U	Ascensor público 630 Kg - 8 personas - 1,00 m/s - 2 paradas -	46.275,89	46.275,89	
COSTE UNITARIO TOTAL					46.275,89
H.C.107CuETP-C	M.	(64291100) Hilo de contacto circular Cu electrolítico. (64291100) Hilo de contacto circular Cu electrolítico.			
H.C.107CuETP-C.1	1,000 M.	(64291100) Hilo de contacto circular Cu electrolítico.	8,19	8,19	
%CI	0,082 %	Costes Indirectos	6,00	0,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,68
HRCH0010z	m	BARANDILLA METÁLICA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L BARANDILLA METÁLICA DE ACERO INOXIDABLE AISI 316L CON LOS MATERIALES, FORMAS Y DIMENSIONES DEFINIDOS EN LOS PLANOS, TANTO EN TRAMOS RECTOS COMO EN CURVAS Y EN PENDIENTE, INCLUSO PLACA DE ANCLAJE A IMPOSTA, ANCLAJES DE ACERO INOXIDABLE, ELEMENTOS MÓVILES. TOTALMENTE INSTALADA.			
mt26aaa035b	2,000 Ud	Anclaje mecánico tipo tornillo de cabeza avellanada con estrella interior de seis puntas para llave Torx, de acero inoxidable AI	3,92	7,84	
mt26dbe310a	1,000 m	Barandilla de acero inoxidable AISI 316 de 100 cm de altura, compuesta de pasamanos de 50 mm de diámetro sujeto a montantes vert	150,00	150,00	
mq08sol020	0,101 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,19	0,32	
O010A030	0,534 h	Oficial primera	20,84	11,13	
O010A050	0,333 h	Ayudante	18,55	6,18	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%0200	1,755 %	Costes directos complementarios	2,00	3,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					178,98
IOB045z	u	HIDRANTE BAJO NIVEL DE TIERRA HIDRANTE BAJO NIVEL DE TIERRA, DE 4" DN 100 MM DE DIÁMETRO, CON DOS SALIDAS DE 2 1/2" DN 70 MM, RACORES, TAPONES Y ARQUETA. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE: REPLANTEO. FIJACIÓN DEL CONJUNTO AL FONDO DE LA ARQUETA. MONTAJE, CONEXIONADO Y COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt41hid030Db	1,000 Ud	Hidrante bajo nivel de tierra, de 4" DN 100 mm de diámetro, con dos salidas de 2 1/2" DN 70 mm, racores, tapones y arqueta. Incl	578,30	578,30	
O010A030	1,000 h	Oficial primera	20,84	20,84	
%0200	5,991 %	Costes directos complementarios	2,00	11,98	
COSTE UNITARIO TOTAL					611,12
IUS0734040z	u	ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, DE DIMENSIONES INTERIORES 40X40X50 CM ARQUETA DE PASO ENTERRADA, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, DE DIMENSIONES INTERIORES 40X40X50 CM, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I DE 20 CM DE ESPESOR, CON MARCO Y TAPA PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO Y CIERRE HERMÉTICO AL PASO DE LOS OLORES MEFÍTICOS; PREVIA EXCAVACIÓN CON MEDIOS MANUALES Y POSTERIOR RELLENO DEL TRASDÓS CON MATERIAL GRANULAR. INCLUYE: REPLANTEO. EXCAVACIÓN CON MEDIOS MANUALES. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA. COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA. EJECUCIÓN DE TALADROS PARA EL CONEXIONADO DE LOS COLECTORES A LA ARQUETA. CONEXIONADO DE LOS COLECTORES A LA ARQUETA. COLOCACIÓN DE LA TAPA Y LOS ACCESORIOS. RELLENO DEL TRASDÓS. COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
P01HMV220	0,098 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,36	
mt11arh010b	1,000 Ud	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de medidas interiores, para saneamiento.	36,44	36,44	
mt11arh020b	1,000 Ud	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para arquetas de saneamiento de 40x40 cm, espesor de la tapa 4 cm, con	12,43	12,43	
mt01arr010a	0,737 t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23	5,33	
O010A030	0,539 h	Oficial primera	20,84	11,23	
O010A050	1,091 h	Ayudante	18,55	20,24	
%0200	0,920 %	Costes directos complementarios	2,00	1,84	
COSTE UNITARIO TOTAL					93,87
IUS0736060z	u	ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, DE DIMENSIONES INTERIORES 60X60X60 CM ARQUETA DE PASO ENTERRADA, PREFABRICADA DE HORMIGÓN, DE DIMENSIONES INTERIORES 60X60X60 CM, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I DE 20 CM DE ESPESOR, CON MARCO Y TAPA PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO Y CIERRE HERMÉTICO AL PASO DE LOS OLORES MEFÍTICOS; PREVIA EXCAVACIÓN CON MEDIOS MANUALES Y POSTERIOR RELLENO DEL TRASDÓS CON MATERIAL GRANULAR. INCLUYE: REPLANTEO. EXCAVACIÓN CON MEDIOS MANUALES. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA. COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA. EJECUCIÓN DE TALADROS PARA EL CONEXIONADO DE LOS COLECTORES A LA ARQUETA. CONEXIONADO DE LOS COLECTORES A LA			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		ARQUETA. COLOCACIÓN DE LA TAPA Y LOS ACCESORIOS. RELLENO DEL TRASDÓS. COMPROBACIÓN DE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
P01HMV220	0,162 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	10,52	
mt11arh010d	1,000 Ud	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 60x60x60 cm de medidas interiores, para saneamiento.	77,01	77,01	
mt11arh020d	1,000 Ud	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para arquetas de saneamiento de 60x60 cm, espesor de la tapa 6 cm, con	30,81	30,81	
mt01arr010a	1,393 t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23	10,07	
O01OA030	0,646 h	Oficial primera	20,84	13,46	
O01OA050	1,782 h	Ayudante	18,55	33,06	
%0200	1,749 %	Costes directos complementarios	2,00	3,50	
		COSTE UNITARIO TOTAL			178,43
IUS075	u	ARQUETA DE PASO, PREFABRICADA DE PVC, REGISTRABLE SUMINISTRO Y MONTAJE DE ARQUETA DE PASO ENTERRADA, CON UN CUERPO DE Ø 250 MM, TRES ENTRADAS (DOS DE Ø 110 MM Y UNA DE Ø 160 MM) Y UNA SALIDA DE Ø 160 MM, PREFABRICADA DE PVC SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/I DE 15 CM DE ESPESOR, CON TAPA PREFABRICADA DE PVC Y CIERRE HERMÉTICO AL PASO DE LOS OLORES MEFÍTICOS. INCLUSO CONEXIONES DE CONDUCCIONES Y REMATES. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA MEDIANTE LAS CORRESPONDIENTES PRUEBAS DE SERVICIO (INCLUIDAS EN ESTE PRECIO). INCLUYE: REPLANTEO DE LA ARQUETA. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA. COLOCACIÓN DE LA ARQUETA PREFABRICADA. FORMACIÓN DE AGUJEROS PARA CONEXIONADO DE TUBOS. EMPALME Y REJUNTADO DE LOS COLECTORES A LA ARQUETA. COLOCACIÓN DE LA TAPA Y LOS ACCESORIOS. ELIMINACIÓN DE RESTOS. LIMPIEZA FINAL Y RETIRADA DE ESCOMBROS. CARGA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
P01HMV220	0,045 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	2,92	
mt11avg010a	1,000 Ud	Sistema modular de elementos de PVC, para realización de arqueta de paso, con un cuerpo de Ø 250 mm, tres entradas (dos de Ø 110	97,55	97,55	
O01OA030	0,539 h	Oficial primera	20,84	11,23	
%0200	1,117 %	Costes directos complementarios	2,00	2,23	
		COSTE UNITARIO TOTAL			113,93
KALZ0001	m ²	CUBIERTA SANDWICH CUBIERTA SANDWICH DECK PERFIL DE ACERO EN ESPESOR 0,75 MM . CALCULADO MECÁNICAMENTE SEGÚN CRITERIO ESTRUCTURAL EURO CÓDIGO 3 CON LIMITACIÓN DE FLECHA L/200 Y UNA CARGA MÁXIMA DE 3,09KN/M ² APOYADO SOBRE CORREAS CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 2,00M. Y CUATRO APOYOS. PRELACADO CON GALVANIZADO PARA PROTECCIÓN DE BORDES Y UNA CLASIFICACIÓN A+ A LA EMISIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES, DE ACUERDO A LA NORMA ISO 16000. LOS SOLAPES LONGITUDINALES HAN DE SER UNIDOS ENTRE SÍ CADA 40-50CM. LOS SOLAPES TRANSVERSALES SERÁN DE 100MM BARRERA DE VAPOR FR DE LÁMINA AUTOADHESIVA COMPUESTA DE ALUMINIO CON TEJIDO REFORZADO. LA ESTANQUEIDAD LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL ES ASEGURADA A TRAVÉS DE LA SUPERPOSICIÓN O SOLAPAMIENTO DE 8CM ENTRE LOS DIFERENTES ROLLOS CONSECUTIVOS. ESTANQUEIDAD AL AGUA SEGÚN DIN EN 1928; PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA SEGÚN DIN EN 1931 VALOR SD ≥ 1.500 M; COMPORTAMIENTO AL FUEGO CLASE E Y/O B1 SEGÚN DIN 4102-1; RESISTENCIA ANTE CARGAS TIPO GOLPE DIN EN 12691 PROCEDIMIENTO A: ≥150 MM			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		LANA DE ROCA. DE ESPESOR 40MM. COMPRIMIDA DURANTE LA INSTALACIÓN A UN ESPESOR DE 20MM. CON UNA DENSIDAD NOMINAL 30 KG/M3 SEGÚN UNE-EN20354 Y UNA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DE 0.036 W/(M*K) SEGÚN UNE-EN12667. REACCIÓN AL FUEGO A1 SEGÚN UNE-EN 13501.1 CLIP E-20 DE POLIAMIDA 6 GF30 CON NÚCLEO DE ACERO GALVANIZADO, TÉRMICAMENTE EFICIENTE PARA FIJAR A LA ESTRUCTURA LAS BANDEJAS ENGATILLADAS QUE CUMPLA CON LAS EXIGENCIAS EUROPEAS SOBRE AHORRO ENERGÉTICO. FIJACIÓN DE CLIP A LA CHAPA BASE MEDIANTE TORNILLO AUTO TALADRANTE Y AUTOROSCANTE CON BASE CÓNICA Y CABEZA HEXAGONAL CON PIVOTE CUADRADO, QUE PARTE AL ALCANZAR EL PAR DE APRIETE CORRECTO, LOS TORNILLOS SON DE ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO BANDEJA RECTA 65/400 EN ALUMINIO CON 3 NERVIOS DE RIGIDEZ, CON UN ESPESOR DE 1,00MM ACABADO ALUMINIO GOFRADO NATURAL. LAS BANDEJAS PRESENTAN EL ENGATILLADO MEDIANTE REBORDES REDONDEADOS SIENDO EL DE DIÁMETRO INFERIOR EL QUE ES RECIBIDO POR LOS CLIPS, ESTE REBORDE PRESENTA UNA HENDIDURA LONGITUDINAL PARA EVITAR LA FILTRACIÓN DE AGUAS POR CAPILARIDAD. LAS BANDEJAS SE CERRARÁN MEDIANTE MÁQUINA ROBOT HOMOLOGADA INCLUSO REMATES CON ALEROS Y CANALÓN, JUNTAS DE NEOPRENO PARA EVITAR PAR GALVANICO Y SELLADOS. TOTALMENTE COLOCADO.			
mt13dcp010qllZ	1,130 m ²	Panel sándwich aislante de acero, para cubiertas, con la superficie exterior grecada y la superficie interior lisa, de 30 mm de	70,00	79,10	
mt13dcp030	1,000 Ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes, en cubiertas inclinadas.	1,00	1,00	
mt13dcp020a	2,100 m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.	4,05	8,51	
mt27pf150a	0,070 kg	Pintura antioxidante de secado rápido, a base de resinas, pigmentos de aluminio con resistencia a los rayos UV y partículas de v	1,00	0,07	
O01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O01OA050	0,100 h	Ayudante	18,55	1,86	
%0200	0,926 %	Costes directos complementarios	2,00	1,85	
COSTE UNITARIO TOTAL					94,47
KALZ0002	m	CANALÓN CANALÓN DE ALUMINIO DE 1,00MM DE ESPESOR Y DE DESARROLLO 400MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACIÓN DE ALUMINIO CON NEOPRENO VULCANIZADO CADA 6M Y SUMIDEROS			
O01OA030	0,525 h	Oficial primera	20,84	10,94	
P17NA080Z	1,250 m	Canalón aluminio cuadrado 900 mm i/p.p. piezas	46,50	58,13	
P17NA270	4,000 u	Soporte canalón aluminio	2,40	9,60	
%PM1000	0,787 %	Pequeño Material	10,00	7,87	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,54
LA110	M.	(64293150) Cable de aluminio-acero para tierra. (64293150) Cable de aluminio-acero para tierra.			
LA110.1	1,000 M.	(64293150) Cable de aluminio-acero para tierra.	1,69	1,69	
%CI	0,017 %	Costes Indirectos	6,00	0,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					1,79
LRA010002000	Ud	PUERTA DE REGISTRO PARA INSTALACIONES, DE ACERO GALVANIZADO DE UNA HOJA, 1000X2000 MM, ACABADO GALVANIZADO CON TRATAMIENTO ANTIH			
mt26rpa014eE	1,000 Ud	Puerta de registro para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, anchura total entre 911 y 1010 mm y altura total entre 1	129,71	129,71	
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	
O01OA050	0,200 h	Ayudante	18,55	3,71	
%0200	1,376 %	Costes directos complementarios	2,00	2,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					140,34
MAI1.1abaa	Ud.	Montaje de 1 conj. de aislam. interm. en cable sustentador, cualquier tipo. Montaje de cualquier tipo de conjunto de aislamiento intermedio para cable			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		sustentador, en colas de anclaje y otros. Comprende la retención previa del cable con los útiles apropiados, el corte del cable preparación de sus extremos, montaje del aislador previsto con las piezas de amarre que requiera. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	13,616 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	136,16	
%CI	1,362 %	Costes Indirectos	6,00	8,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					144,33
MAI1.1afaa	Ud.	Montaje 1 conj. de aislam. interm. entre Ac. y dos H.C. Montaje de cualquier tipo de conjunto de aislamiento intermedio entre un cable de Ac. y dos H.C. Comprende las retenciones previas del cable de Ac. y de los H.C. con los útiles apropiados, el corte de ambos, preparación de sus extremos, y montaje del aislador previsto con las piezas de amarre apropiadas para el aislador y ambos cables. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	19,520 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	195,20	
%CI	1,952 %	Costes Indirectos	6,00	11,71	
COSTE UNITARIO TOTAL					206,91
MAS1.3abbaa	Ud.	Montaje de aislador de sección de hasta 140 km/h, cualquier tipo. Montaje de un aislador de sección de hasta 140 km/h, cualquier tipo. Comprende el corte de los H.H.C.C. y preparación de sus extremos, montaje del propio aislador de sección, perfectamente nivelado corrigiendo las péndolas contiguas y la alineación de los deflectores, según norma ADIF L.A.C. nº 4. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	29,472 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	294,72	
%CI	2,947 %	Costes Indirectos	6,00	17,68	
COSTE UNITARIO TOTAL					312,40
MAT1.1aaaa	Ud.	Montaje 1 conj. de atirantado de 2HC, dentro o fuera, V.G., trayecto o estación. Montaje de un conjunto de atirantado de 2 H.C., dentro o fuera, V.G., trayecto o Estación, cualquier tipo de conjunto, ménsula o pórtico rígido. Comprende la colocación de todos los elementos que componen el conjunto de atirantado a emplear, con su nivelación, altura y descentramiento correctos para el buen funcionamiento en la línea de contacto. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	7,879 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	78,79	
%CI	0,788 %	Costes Indirectos	6,00	4,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					83,52
MAT1.1baaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de atirantado de 2HC, dentro o fuera, V.G. trayecto o estación. Desmontaje de un conjunto de atirantado de 2 H.C., dentro o fuera, V.G. trayecto o estación, cualquier tipo de conjunto, ménsula o pórtico rígido. Comprende el desmontaje de todos los elementos que componen el conjunto de atirantado existente, bien para su eliminación o sustitución por otro. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	6,454 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	64,54	
%CI	0,645 %	Costes Indirectos	6,00	3,87	
COSTE UNITARIO TOTAL					68,41
MBG020	m³	ENCACHADO DE GRAVA SUBBASE GRANULAR CON GRAVA 20/30 MM, Y COMPACTACIÓN AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO CON MEDIOS MECÁNICOS, EN TONGADAS DE 30 CM DE ESPESOR, HASTA ALCANZAR UNA DENSIDAD SECA NO INFERIOR AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO DE LA MÁXIMA OBTENIDA EN EL ENSAYO PROCTOR			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		MODIFICADO, REALIZADO SEGÚN UNE 103501, PARA MEJORA DE LAS PROPIEDADES RESISTENTES DEL TERRENO. INCLUSO CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA A PIE DE TAJO DE LOS ÁRIDOS A UTILIZAR EN LOS TRABAJOS DE RELLENO Y HUMECTACIÓN DE LOS MISMOS. INCLUYE: TRANSPORTE Y DESCARGA DEL MATERIAL A PIE DE TAJO. EXTENDIDO DEL MATERIAL EN TONGADAS DE ESPESOR UNIFORME. HUMECTACIÓN O DESECACIÓN DE CADA TONGADA. COMPACTACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: VOLUMEN MEDIDO SOBRE LOS PLANOS DE PERFILES TRANSVERSALES DEL PROYECTO, QUE DEFINEN EL MOVIMIENTO DE TIERRAS A REALIZAR EN OBRA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ, EN PERFIL COMPACTADO, EL VOLUMEN REALMENTE EJECUTADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, SIN INCLUIR LOS INCREMENTOS POR EXCESOS DE EXCAVACIÓN NO AUTORIZADOS. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.			
mt01arr010b	2,100 t	Grava de cantera, de 20 a 30 mm de diámetro.	7,23	15,18	
mq02rot030b	0,108 h	Compactador tándem autopulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	41,51	4,48	
mq04dua020b	0,108 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25	1,00	
C01040006	0,011 h	CAMIÓN CISTERNA DE 6000 l	28,49	0,31	
O010A070	0,194 h	Peón ordinario	17,71	3,44	
%0200	0,244 %	Costes directos complementarios	2,00	0,49	
		COSTE UNITARIO TOTAL			24,90
MCA1.3beaa	Ud.	Ml. de construcción de canalización de dos tubos de PVC Ø11 cm. en cruce de vías, hormigonado. Ml. de construcción de canalización de dos tubos de PVC Ø11 cm. en cruce de vías, hormigonado. Comprende la apertura de la zanja a mano por debajo de las vías conforme a las normas ADIF, colocación de los tubos sobre capa de arena, y posterior hormigonado de los mismos. Tapado de la zanja con el mismo material desmontado, debidamente compactado, hasta la plataforma de la vía, reposición del balasto necesario y su bateado para dejar la vía en perfectas condiciones. Comprende igualmente el suministro de los tubos de PVC, el hormigón, la arena, el balasto y otros materiales necesarios. Retirada de escombros a vertedero de la Contrata. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	37,492 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	374,92	
%CI	3,749 %	Costes Indirectos	6,00	22,49	
		COSTE UNITARIO TOTAL			397,41
MCL1.1aabaa	Ud.	Montaje de 1 conjunto de cola de anclaje de un cable de Cu sin RT. Montaje de un conjunto de cola de anclaje de un cable de Cu sin regulación de tensión, cualquier tipo. Comprende la preparación del extremo del cable que se quiera anclar, el montaje de los elementos de anclaje, guardacabos, pasadores, grupillas, aisladores, horquillas, etc. y tensado correcto de la cola. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	14,853 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	148,53	
%CI	1,485 %	Costes Indirectos	6,00	8,91	
		COSTE UNITARIO TOTAL			157,44
MCL1.1aebaa	Ud.	Montaje de 1 conjunto de cola de anclaje de 2 H.C. sin RT. Montaje de un conjunto de cola de anclaje de dos H.C. sin regulación de tensión, cualquier tipo. Comprende la preparación del extremo de los cables que se quiera anclar, el montaje de los elementos de anclaje, guardacabos, pasadores, grupillas, aisladores, horquillas, etc. y tensado correcto de la cola. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	20,495 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	204,95	
%CI	2,050 %	Costes Indirectos	6,00	12,30	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		217,25
MCL1.1afaaa	Ud.	Montaje 1 conj. de 2 colas de ancl. del cable, de un sust. 150 mm²+2HC 107 mm², con R.T. Montaje de un conjunto de dos colas de anclaje, un sustentador 150 mm ² , más 2 H.C. 107 mm ² , con R.T., cualquier tipo y situación. Comprende la preparación del extremo del cable sustentador y de los H.H.C.C., colocación de los aisladores, elementos de anclaje, guardacabos, cables de acero, tensor, balancín y resto de elementos que lo componen. Tensado correcto de ambas colas para posicionar perpendicularmente el balancín. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	32,941 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	329,41	
%CI	3,294 %	Costes Indirectos	6,00	19,76	
			COSTE UNITARIO TOTAL		349,17
MCL1.1agbaa	Ud.	Montaje de 1 conj de cola de anclaje, para el cable fiador de mando de seccionadores. . Montaje de un conjunto de cola de anclaje, para el cable fiador de mando a distancia de seccionadores. Comprende la preparación del extremo del cable, el montaje de las retención preformada, el estribo en el poste, incluso el taladrado si fuera necesario o mediante horquillas H3, tornillos, guardacabos, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	6,668 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	66,68	
%CI	0,667 %	Costes Indirectos	6,00	4,00	
			COSTE UNITARIO TOTAL		70,68
MCL1.1bfaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de 2 colas de anclaje, un sust. 150 mm²+2HC 107 mm², con R.T. Desmontaje de un conjunto de dos colas de anclaje, un sustentador 150 mm ² , más 2 H.C. 107 mm ² , con R.T., cualquier tipo y situación. Comprende la retirada del conjunto completo, liberando los elementos que lo componen, del poste y del cable, bien para su eliminación o para sustitución por otro. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	22,401 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	224,01	
%CI	2,240 %	Costes Indirectos	6,00	13,44	
			COSTE UNITARIO TOTAL		237,45
MCM1.3aba	Ud.	Montaje de una caja de derivaciones con regleta de bornas, para línea M.D.S. Montaje de una caja de derivaciones o registro de cables de cualquier tipo con regleta de bornas, para línea de mando a distancia de seccionadores. Comprende la fijación de la caja en el exterior, próxima al cuadro de mandos o al accionamiento eléctrico o hidráulico, embornado y distribución de los cables de entrada y salida, efectuando pruebas para dejarlo en perfecto estado de funcionamiento. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares.			
3700ELEC	6,906 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	69,06	
%CI	0,691 %	Costes Indirectos	6,00	4,15	
			COSTE UNITARIO TOTAL		73,21
MCM1.3aba__1	Ud.	Montaje de una caja de derivaciones con regleta de bornas, para línea M.D.S. Montaje de una caja de derivaciones o registro de cables de cualquier tipo con regleta de bornas, para línea de mando a distancia de seccionadores. Comprende la fijación de la caja en el exterior, próxima al cuadro de mandos o al accionamiento eléctrico o hidráulico, embornado y distribución de los cables de entrada y salida, efectuando pruebas para dejarlo en perfecto estado de funcionamiento. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares.			
3700ELEC	6,906 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	69,06	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI	0,691 %	Costes Indirectos	6,00	4,15	
COSTE UNITARIO TOTAL					73,21
MCO1.1aeaa	Ud.	Montaje de un conj. de alimentación de agujas tipos Ct8-3. Montaje de un conjunto de conexión de aguja, tipo Ct8-3. Comprende la preparación y montaje del cable de alimentación entre H.H.C.C., la colocación de las grifas a compresión, y su apriete con el cabezal y la matriz que corresponda, por ambos extremos. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	12,236 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	122,36	
%CI	1,224 %	Costes Indirectos	6,00	7,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					129,70
MCO1.1beaa	Ud.	Desmontaje de un conj. de alimentación de agujas tipos Ct8-3. Desmontaje de un conjunto de conexión de aguja, tipo Ct8-3. Comprende el desmontaje de los materiales a eliminar o sustituir. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	8,496 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	84,96	
%CI	0,850 %	Costes Indirectos	6,00	5,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					90,06
MCP1.3abaa	Ud.	Montaje 1 conj. de contrapesos tipo ECP-1 de 1 polea para RT de catenaria completa, Cu150+2H.C. Montaje de un equipo de contrapesos ECP1. Comprende el armado de la polea y su colocación en el poste, con todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de los contrapesos, la colocación de las rodela o piezas de hormigón que corresponda de acuerdo con los tenses de H.H.C.C. y Sustentador, regulación de la altura de los contrapesos. No incluye el montaje del conjunto Cn2. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	58,909 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	589,09	
%CI	5,891 %	Costes Indirectos	6,00	35,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					624,44
MCP1.3amaa	Ud.	Montaje de un subconjunto de bloqueo (BLODI). Montaje de un conjunto de bloqueo de dientes de polea de compensación (BLODI). Comprende hacer las operaciones necesarias en la horquilla de la polea de compensación RT16, para la fijación de los dos subconjuntos, el superior Blodi Catenaria y el inferior Blodi Compensación, a la distancia correcta de los dientes de la polea RT12 para su correcto funcionamiento en caso de rotura o sabotaje de la catenaria, con sus correspondientes carcasas de protección. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	9,300 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	93,00	
%CI	0,930 %	Costes Indirectos	6,00	5,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					98,58
MCP1.3bbaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de contrapesos tipo ECP-1 de 1 polea para RT de catenaria completa, Cu150+2H.C. Desmontaje de un conjunto de contrapesos tipo ECP1. Comprende efectuar las operaciones necesarias en los H.H.C.C. y Sustentador para su anclaje provisional, liberar la polea y sus accesorios, desmontaje de todos los materiales, y acondicionamiento definitivo de los H.H.C.C. y Sustentador. No incluye el desmontaje del conjunto Cn2. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
3700ELEC	33,280 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	332,80	
%CI	3,328 %	Costes Indirectos	6,00	19,97	
				COSTE UNITARIO TOTAL	352,77
MDA1.3baaa	Ud.	Desmontaje 1 equipo descargador de antenas. Desmontaje de un equipo descargador de antenas para su eliminación o sustitución. Comprende la retirada del explosor, su conexión al sustentador y bajada con sus grifas, retirada del resto de elementos del montaje si procede. Transporte del material desmontado al parque de ADIF. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	16,236 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	162,36	
%CI	1,624 %	Costes Indirectos	6,00	9,74	
				COSTE UNITARIO TOTAL	172,10
MDA2.3aaaa	Ud.	Montaje 1 equipo pararrayos autoválvula. Montaje de un pararrayos autoválvula con su conexión al sustentador y la bajada a tierra, cualquier tipo de pararrayos autoválvula y situación. Comprende el montaje del pararrayos autoválvula, su fijación al poste, conexión al sustentador con grifas a compresión, montaje de la bajada hasta la toma de tierra y su conexión a la pica principal, colocación de tres metros de tubo de PVC Ø29 grapado al poste con sus codos y roza por el macizo hasta la pica principal. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	31,347 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	313,47	
%CI	3,135 %	Costes Indirectos	6,00	18,81	
				COSTE UNITARIO TOTAL	332,28
MDI1.3aa_N	Ud.	Montaje 1 dispositivo limitador de tensión (VLD), en marquesinas, estr. met., etc. Montaje de un conjunto de descargador de intervalos en postes, marquesinas, estructuras metálicas, etc. y su bajada al carril. Comprende la colocación del descargador sobre la estructura o marquesina metálicas y su conexión a ésta, montaje de la bajada con cable de Cu95 desde el descargador hasta el carril sobre tubo PVC Ø29 debidamente grapado, o sobre roza por hormigón o andenes. Taladrado de carril y colocación del terminal V15b. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	20,102 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	201,02	
%CI	2,010 %	Costes Indirectos	6,00	12,06	
				COSTE UNITARIO TOTAL	213,08
MEM1.3aaeee	Ud.	Montaje 1 manguito a compresión de empalme de cable de tierra, L110 o LA110. Montaje de un manguito a compresión de empalme de cable de tierra, L110 o LA110, cualquier tipo manguito. Comprende la preparación de los extremos del cable a empalmar, la colocación del manguito a comprimir (con el cabezal y la matriz que corresponda), perfecto acabado y tensado que corresponda al cable empalmado. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	6,789 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	67,89	
%CI	0,679 %	Costes Indirectos	6,00	4,07	
				COSTE UNITARIO TOTAL	71,96
MEM1.3abaaa	Ud.	Montaje 1 preformado de empalme de cable sustentador de Cu, cualquier tipo. Montaje de un preformado de empalme de cable sustentador de Cu, cualquier tipo de cable o preformado. Comprende la preparación de los extremos del cable a empalmar, la colocación del preformado, perfecto acabado y tensado que corresponda al cable empalmado. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	9,856 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos,	10,00	98,56	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI	0,986 %	maquinaria, herramientas y medios auxiliares. Costes Indirectos	6,00	5,92	
				COSTE UNITARIO TOTAL	104,48
MEM1.3acdaa	Ud.	Montaje de una grifa de empalme de H.C. a tornillo o remache. Montaje de una grifa de empalme de H.C. de cualquier tipo de grifa. Comprende la preparación de los extremos del H.C. que se quiere empalmar, la colocación de la grifa nueva, perfecto acabado y tensado que corresponda al H.C. empalmado. Si la grifa es a tornillos el apriete se realizará mediante llave dinamométrica. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	8,332 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	83,32	
%CI	0,833 %	Costes Indirectos	6,00	5,00	
				COSTE UNITARIO TOTAL	88,32
MEX1.3acaa1_N	m3	Excavación en terreno normal que no requiera compresor en estación, para aloj. de macizo de horm. Excavación en terreno normal que no requiera compresor en estación, para la alojamiento de macizo de hormigón. Comprende la apertura del hoyo que corresponda de acuerdo con las dimensiones y NORMAS que ADIF indique, retirada y reposición del balasto si fuera necesario, la retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Previamente a la excavación se verificará la no existencia de cables, canalizaciones, desagües, etc., mediante cata manual hasta una profundidad de 80 cm. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	9,287 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	92,87	
				COSTE UNITARIO TOTAL	92,87
MHO1.3aaaa1_N	m3	Construcción de m³ de macizo de horm. para postes de L.A.C. con encofrado y sin cangilón. Construcción de macizo de hormigón tipo 'd' para postes con encofrado normal y cangilón. Resistencia: mayor de 200 Kg/cm². Comprende la colocación del cangilón en el hoyo a la altura que corresponda, el vertido del hormigón y su vibrado de acuerdo con las dimensiones y NORMAS que ADIF indique. Colocación del encofrado que corresponda en su coronación para que queden bien determinadas sus dimensiones reglamentarias según el tipo. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	20,703 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	207,03	
				COSTE UNITARIO TOTAL	207,03
MHO1.3acaaa1_N	m3	Construcción de m³ de macizo de horm. tipo 'An' para anclajes con encofrado normal sin cangilón. Construcción de macizo de hormigón tipo 'An' para anclajes con encofrado normal sin cangilón. Resistencia: mayor de 200 Kg/cm². Comprende el vertido del hormigón y su vibrado de acuerdo con las dimensiones y NORMAS que ADIF indique. Colocación del encofrado que corresponda en su coronación para que queden bien determinadas sus dimensiones reglamentarias según el tipo. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	21,543 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	215,43	
				COSTE UNITARIO TOTAL	215,43
MHO1.3baaab2_N	Ud.	Construcción de dado para protección de pernos de anclaje Construcción de dado para protección de pernos de anclaje. Comprende la construcción de dado de mortero sobre los pernos de anclaje de los postes de L.A.C. para evitar problemas de oxidación y/o corrosión con las dimensiones y NORMAS que ADIF o ETS indique. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	9,500 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	95,00	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI	0,950 %	Costes Indirectos	6,00	5,70	
COSTE UNITARIO TOTAL					100,70
MHO1.3becaa1_N1	m3	Demolición de macizo de hormigón, cualquier tipo y situación. Demolición de macizo de hormigón, cualquier tipo y situación. Comprende la demolición del macizo con compresor y martillo en la forma y NORMAS que ETS indique. Retirada de los escombros a vertedero de la Contrata. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	17,661 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	176,61	
COSTE UNITARIO TOTAL					176,61
MMC1.3cbaabfaa1_N1	m3	Sum. y ejecución de m³ de macizo de hormigón para postes de L.A.C., cualquier tipo de terreno. Suministro y ejecución de m³ de macizo de hormigón para postes de L.A.C., en cualquier tipo de terreno en estación. Comprende la excavación para alojamiento de macizo de hormigón, en cualquier tipo de terreno. Retirada y reposición del balasto si fuera necesario, la retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Previamente a la excavación se verificará la no existencia de cables, canalizaciones, desagües, etc., mediante cata manual hasta una profundidad de 80 cm. Construcción de macizo de hormigón para postes con encofrado y sin cangilón. Resistencia: mayor de 200 Kg/cm². Colocación de las esperas para los pernos a la altura que corresponda, el suministro, vertido y vibrado del hormigón. Colocación del encofrado que corresponda en su coronación para que queden bien determinadas sus dimensiones reglamentarias según el tipo. Todo ello de acuerdo con las dimensiones y NORMAS que ADIF o ETS indique. Incluye suministro, montaje, desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MEX1.3acaa1_N	1,000 m3	Excavación en terreno normal que no requiera compresor en estación, para aloj. de macizo de horm.	92,87	92,87	
MHO1.3aaaaa1_N	1,000 m3	Construcción de m³ de macizo de horm. para postes de L.A.C. con encofrado y sin cangilón.	207,03	207,03	
%CI	2,999 %	Costes Indirectos	6,00	17,99	
COSTE UNITARIO TOTAL					317,89
MMC1.3ccaabgaa1_N1	m3	Sum. y ejecución de m³ de macizo de hormigón tipo 'An' para anclajes, cualquier tipo de terreno. Suministro y ejecución de macizo de hormigón tipo 'An', en cualquier tipo de terreno. Comprende la excavación para alojamiento de macizo de hormigón tipo 'An', en cualquier tipo de terreno. Retirada y reposición del balasto si fuera necesario, la retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Previamente a la excavación se verificará la no existencia de cables, canalizaciones, desagües, etc., mediante cata manual hasta una profundidad de 80 cm. Construcción de macizo de hormigón para anclajes con encofrado normal sin cangilón. Resistencia: mayor de 200 Kg/cm². Suministro, vertido y vibrado del hormigón. Colocación del encofrado que corresponda en su coronación para que queden bien determinadas sus dimensiones reglamentarias según el tipo. Incluye el suministro del carril embebido. Todo ello de acuerdo con las dimensiones y NORMAS que ADIF o ETS indique. Incluye suministro, montaje, desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
MEX1.3acaa1_N	1,000 m3	Excavación en terreno normal que no requiera compresor en estación, para aloj. de macizo de horm.	92,87	92,87	
MHO1.3acaaa1_N	1,000 m3	Construcción de m³ de macizo de horm. tipo 'An' para anclajes con encofrado normal sin cangilón.	215,43	215,43	
%CI	3,083 %	Costes Indirectos	6,00	18,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					326,80
MME1.1aaaaa	Ud.	Montaje 1 conj de ménsula Ca1RTTG, con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Montaje de un conjunto de ménsula Ca1RTTG, con ménsula normal o alargada igual o menor de 50 cm. Comprende el montaje de la ménsula sobre el poste con sus conjuntos de giro de ménsula y de tirante, soportes, contratacones, tirante, etc. a su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos,			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	14,133 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	141,33	
%CI	1,413 %	Costes Indirectos	6,00	8,48	
		COSTE UNITARIO TOTAL			149,81
MME1.1abaaa	Ud.	Montaje 1 conj. de soporte y ménsula Ca1RTE-PRB, con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Montaje de un conjunto de soporte y ménsula Ca1RTE-PRB, con ménsula normal o alargada igual o menor de 50 cm, sobre pórtico rígido, tipos B y C. Comprende la colocación y fijación del soporte sobre la viga del pórtico rígido con sus ocho ejes roscados y contratacones en su posición correcta, el montaje de la ménsula sobre el soporte con sus conjuntos de giro de ménsula y giro de tirante, contratacones, ejes, etc. a su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	24,251 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	242,51	
%CI	2,425 %	Costes Indirectos	6,00	14,55	
		COSTE UNITARIO TOTAL			257,06
MME1.1adaaa	Ud.	Montaje 1 conj de ménsula Ca10RTTG, con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Montaje de un conjunto de ménsula Ca10RTTG, con ménsula normal o alargada igual o menor de 50 cm. Comprende el montaje de la ménsula sobre el poste con sus conjuntos de giro de ménsula y de tirante, soportes, contratacones, tirante, etc. a su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	14,394 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	143,94	
%CI	1,439 %	Costes Indirectos	6,00	8,63	
		COSTE UNITARIO TOTAL			152,57
MME1.1adbaa	Ud.	Montaje 1 conj de ménsula Ca10RTTG, con ménsula alargada mayor de 50 cm. Montaje de un conjunto de ménsula Ca10RTTG, con ménsula alargada mayor de 50 cm. Comprende el montaje de la ménsula sobre el poste con sus conjuntos de giro de ménsula y de tirante, soportes, contratacones, tirante, etc. a su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	15,176 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	151,76	
%CI	1,518 %	Costes Indirectos	6,00	9,11	
		COSTE UNITARIO TOTAL			160,87
MME1.1aeaaa	Ud.	Montaje 1 conj. de soporte y ménsula Ca10RTE-PRB, con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Montaje de un conjunto de soporte y ménsula Ca10RTE-PRB, con ménsula normal o alargada igual o menor de 50 cm, sobre pórtico rígido, tipos B y C. Comprende la colocación y fijación del soporte sobre la viga del pórtico rígido con sus ocho ejes roscados y contratacones en su posición correcta, el montaje de la ménsula sobre el soporte con sus conjuntos de giro de ménsula y giro de tirante, contratacones, ejes, etc. a su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	28,751 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	287,51	
%CI	2,875 %	Costes Indirectos	6,00	17,25	
		COSTE UNITARIO TOTAL			304,76
MME1.1amaaa	Ud.	Montaje 1 ménsula de los tipos B1RT, B2RT, B1RTE ó B2RTE, normal o alargada =< 50 cm. Montaje de una ménsula de los tipos B1RT, B2RT, B1RTE ó B2RTE, normal o alargada igual o menor de 50 cm. Comprende el montaje de la ménsula sin incluir el resto de elementos que forman el conjunto, situándola a su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		auxiliares.			
3700ELEC	7,494 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	74,94	
%CI	0,749 %	Costes Indirectos	6,00	4,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					79,43
MME1.1baaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj de ménsula Ca1RT-TG , con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Desmontaje de un conjunto de ménsula Ca1RT-TG, con ménsula normal o alargada igual o menor de 50 cm. Comprende la retirada previa de los conjuntos de atirantado y suspensión, el desmonte de la ménsula con sus ejes roscados, contratación, tirante y todos los elementos que lo componen, bien para su eliminación o para sustitución por otra. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	10,857 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	108,57	
%CI	1,086 %	Costes Indirectos	6,00	6,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					115,09
MME1.1bdaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj de ménsula Ca10RTTG, con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Desmontaje de un conjunto de ménsula Ca10RTTG, con ménsula normal o alargada igual o menor de 50 cm. Comprende la retirada previa de los conjuntos de atirantado y suspensión, el desmonte de la ménsula con sus ejes roscados, contratación, tirante y todos los elementos que lo componen, bien para su eliminación o para sustitución por otra. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	12,879 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	128,79	
%CI	1,288 %	Costes Indirectos	6,00	7,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					136,52
MME1.1bdbaa	Ud.	Desmontaje 1 conj de ménsula Ca10RTTG, con ménsula alargada mayor de 50 cm. Desmontaje de un conjunto de ménsula Ca10RTTG, con ménsula alargada mayor de 50 cm. Comprende la retirada previa de los conjuntos de atirantado y suspensión, el desmonte de la ménsula con sus ejes roscados, contratación, tirante y todos los elementos que lo componen, bien para su eliminación o para sustitución por otra. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	12,987 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	129,87	
%CI	1,299 %	Costes Indirectos	6,00	7,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					137,66
MME1.1beaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de soporte y ménsula Ca10RTE-PRB, con ménsula normal o alargada =< 50 cm. Desmontaje de un conjunto de soporte y ménsula Ca10RTE-PRB, con ménsula alargada mayor de 50 cm., sobre pórtico rígido, tipos B y C. Comprende la retirada previa de los conjuntos de atirantado y suspensión, el desmonte de la ménsula con sus ejes roscados, contratación, tirante, soporte S10 y todos los elementos que lo componen, bien para su eliminación o para sustitución por otra. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	22,496 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	224,96	
%CI	2,250 %	Costes Indirectos	6,00	13,50	
COSTE UNITARIO TOTAL					238,46

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MME1.1bmaaa	Ud.	Desmontaje 1 ménsula de los tipos B1RT, B2RT, B1RTE ó B2RTE, normal o alargada =< 50 cm. Desmontaje de una ménsula de los tipos B1RT, B2RT, B1RTE ó B2RTE, normal o alargada igual o menor de 50 cm. Comprende la retirada de los conjuntos de suspensión y atirantado si los tuviere, el desmontaje de la ménsula y elementos de fijación al poste. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	7,774 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	77,74	
%CI	0,777 %	Costes Indirectos	6,00	4,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					82,40
MME1.1bncaa	Ud.	Desmontaje 1 ménsula B7 ó B7a, cualquier caso. Desmontaje de de una ménsula B7 ó B7a, cualquier caso. Comprende la retirada de los conjuntos de suspensión y atirantado si los tuviere, el desmontaje de la ménsula y elementos de fijación al poste. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	13,445 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	134,45	
%CI	1,345 %	Costes Indirectos	6,00	8,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					142,52
MPE1.3adaa	Ud.	Montaje de un conjunto de péndola tipo Co6 equipotencial. Montaje de un conjunto de péndola tipo Co6 equipotencial. Comprende la colocación de la péndola flexible, su engrifado en el sustentador y HC en su lugar exacto, realizando el apriete con llave dinamométrica, así como el ajuste del brazo de atirantado si fuera necesario en función del rendimiento. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	1,469 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	14,69	
%CI	0,147 %	Costes Indirectos	6,00	0,88	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,57
MPE1.3bdaa	Ud.	Desmontaje de un conjunto de péndola tipo Co6 equipotencial. Desmontaje de un conjunto de péndola tipo Co6 equipotencial. Comprende el desengrifado de la péndola en el H.C., retirada de la grifa y la péndola con el resto de piezas que formen el conjunto. Recogida de todos los elementos. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	0,794 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	7,94	
%CI	0,079 %	Costes Indirectos	6,00	0,47	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,41
MPF1.1aaaa	Ud.	Montaje de un conj. de Punto Fijo de catenaria 150+2HC107. Montaje de un conjunto de Punto Fijo de catenaria Cu150+2HC107. Comprende el tendido de cable de Ac.72, su fijación al sustentador con las retenciones preformadas y petacas previstas, montaje de los conjuntos de cola de anclaje Cu 26-V-72, la preparación del cable de Cu 95, montaje de las grifas previstas en el sustentador y en los H.H.C.C. Regulación y tensado de las dos colas. Esta unidad no incluye el montaje de los conjuntos de tirante de anclaje, suspensión, ni los macizos de anclaje. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	38,509 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	385,09	
%CI	3,851 %	Costes Indirectos	6,00	23,11	
COSTE UNITARIO TOTAL					408,20

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MPF1.1baaa	Ud.	Desmontaje de un conj. de Punto Fijo de catenaria Cu150+2HC. Desmontaje de un conjunto de Punto Fijo de catenaria Cu150+2HC. Comprende la retirada de la fijación entre el sustentador y el cable de acero para liberar éste, retirada del poste de los dos conjuntos de cola de anclaje, la retirada de las grifas del sustentador y de los H.H.C.C. para liberar el cable, retirada y recogida de todos los materiales desmontados, bien para su eliminación o sustitución. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	27,924 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	279,24	
%CI	2,792 %	Costes Indirectos	6,00	16,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					295,99
MPO1.1baaaa	Ud.	Desmontaje de un pórtico funicular de dos a cuatro vías y dos transversales. Desmontaje de un pórtico funicular de doce a dieciocho metros, dos a cuatro vías y dos transversales. Comprende el desmontaje de los conjuntos de suspensión, atirantado, aislamientos intermedios, colas de anclaje, amarres del cable funicular y de los dos transversales para liberar estos y su posterior retirada para su eliminación. Recogida de todos los materiales y su entrega en el almacén o parque que ADIF designe. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	27,810 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	278,10	
%CI	2,781 %	Costes Indirectos	6,00	16,69	
COSTE UNITARIO TOTAL					294,79
MPO2.3aabaa	Ud.	Montaje de un poste de catenaria tipo X o XR con placa de asiento. Montaje de un poste de catenaria tipo X o XR con placa de asiento horizontal, en trayecto o estación, cualquier situación. Comprende el transporte a pie de obra, la colocación del mismo a la altura y aplomado que corresponda, taladrado del macizo y atornillado de la placa, según norma ADIF L.A.C. nº 13. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	12,921 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	129,21	
%CI	1,292 %	Costes Indirectos	6,00	7,75	
COSTE UNITARIO TOTAL					136,96
MPO2.3afaaa_N	Ud.	Montaje de un poste tipo PG1 sobre placa de asiento. Montaje de un poste especial para pórtico tipo PG1-240 a PG1-450 sobre macizo de hormigón, en estación. Comprende el transporte a pie de obra, la colocación del mismo a la altura y aplomado que corresponda, incluido el relleno del hueco del macizo con hormigón en el supuesto que se haya hecho con cangilón. No se valora el hormigón que está incluido en capítulo aparte. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	20,848 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	208,48	
%CI	2,085 %	Costes Indirectos	6,00	12,51	
COSTE UNITARIO TOTAL					220,99
MPO2.3babaa	Ud.	Desmontaje de un poste de catenaria tipo X o XR sobre placa de asiento. Desmontaje de un poste de catenaria tipo X o XR sobre placa de asiento horizontal, en trayecto o estación, cualquier situación. Comprende la retirada del poste con la placa de asiento y el cortado de los anclajes al nivel del hormigón. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	9,139 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	91,39	
%CI	0,914 %	Costes Indirectos	6,00	5,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					96,87

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
 ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS


CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MPO2.3bdbaa	Ud.	Desmontaje de un poste de catenaria tipo Z4 a Z5Bis sobre placa de asiento. Desmontaje de un poste de catenaria tipo Z4 a Z5Bis, sobre placa de asiento horizontal en estación. Comprende la retirada del poste con la placa de asiento y el cortado de los anclajes al nivel del hormigón. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	12,267 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	122,67	
%CI	1,227 %	Costes Indirectos	6,00	7,36	
COSTE UNITARIO TOTAL					130,03
MPR1.3abaa	M.	Montaje de un pórtico rígido tipo 'B' de luz variable. Montaje de un pórtico rígido tipo 'B' de luz variable. Comprende el transporte de las vigas y material auxiliar a pie de obra en la estación o trayecto, donde se vaya a montar. Armado de las dos vigas de 5 m. y la viga central variable, con los tornillos de 16x70. Elevación del conjunto con medios mecánicos y su fijación a los postes con las piezas Q1 y los E21. Montaje de los tirantes T11 y tensores para conseguir su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	4,829 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	48,29	
%CI	0,483 %	Costes Indirectos	6,00	2,90	
COSTE UNITARIO TOTAL					51,19
MPR1.3abaa_N	M.	Montaje de un semipórtico rígido tipo 'B' de luz variable. Montaje de un pórtico rígido tipo 'B' de luz variable. Comprende el transporte de las vigas y material auxiliar a pie de obra en la estación o trayecto, donde se vaya a montar. Armado de las dos vigas de 5 m. y la viga central variable, con los tornillos de 16x70. Elevación del conjunto con medios mecánicos y su fijación a los postes con las piezas Q1 y los E21. Montaje de los tirantes T11 y tensores para conseguir su altura y nivelación correctas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	4,050 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	40,50	
%CI	0,405 %	Costes Indirectos	6,00	2,43	
COSTE UNITARIO TOTAL					42,93
MPR1.3bbaa	M.	Desmontaje de un pórtico rígido tipo 'B' de luz variable. Desmontaje de un pórtico rígido tipo 'B' de luz variable. Comprende la preparación de todos los medios mecánicos a pie de obra para la suspensión provisional del pórtico, la liberación de todos los elementos que lo fijan al poste, para su retirada (tensores, tirantes, etc.), y el desmontaje y separación de las vigas. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	3,794 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	37,94	
%CI	0,379 %	Costes Indirectos	6,00	2,27	
COSTE UNITARIO TOTAL					40,21
MPT1.3aa	Ud.	Montaje de un conjunto de bajada de cable de tierra a la toma de tierra. Montaje de un conjunto de bajada de cable de tierra a la toma de tierra. Comprende la preparación del cable a montar, conexión de éste al cable de tierra mediante grifa bimetalica, bajada del cable sobre el poste hasta la toma de tierra y su conexión a la pica principal, colocación de tres metros de tubo de PVC grapado al poste con sus codos y apertura y tapado de roza por el macizo. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	13,668 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	136,68	
%CI	1,367 %	Costes Indirectos	6,00	8,20	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		144,88
MPT1.3ae	Ud.	Construcción de una toma de tierra de descargador de antenas o cable de tierra de seis picas. Construcción de una toma de tierra de descargador de antenas o cable de tierra de seis picas. Comprende la apertura de la zanja de 0,30 a 0,50 m. de profundidad, de la forma y longitud previstas en las normas de ADIF, clavado de las picas, conexión de éstas al cable de Cu 50 mm ² mediante grapas apropiadas formando una malla, colocación de la arqueta para la pica principal, medición del valor en Ohmios de la resistencia de paso a tierra hasta conseguir los valores previstos en las normas ADIF. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	83,676 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	836,76	
%CI	8,368 %	Costes Indirectos	6,00	50,21	
			COSTE UNITARIO TOTAL		886,97
MSA1.3abaa	Ud.	Montaje de un seccionamiento aéreo o de anclaje de cuatro vanos. Montaje de un seccionamiento aéreo o de anclaje de cuatro vanos. Teniendo en cuenta que todos los conjuntos y unidades que forman el seccionamiento están recogidos en sus capítulos como son: Tendido de cables e hilos, suspensiones, atirantados, colas, aislamientos, ménsulas, conexiones, péndolas, etc., esta unidad se refiere únicamente al acondicionamiento de las catenarias y su zona de frotamiento, hasta su correcta situación, incluyendo el suplemento de catenaria que se solapa, la colocación y ajuste de péndolas en vano de elevación y zona común, correcto paralelismo de catenarias en zona de elevación, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	128,771 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	1.287,71	
%CI	12,877 %	Costes Indirectos	6,00	77,26	
			COSTE UNITARIO TOTAL		1.364,97
MSA1.3acaa	Ud.	Montaje de un seccionamiento aéreo o de anclaje de cinco vanos. Montaje de un seccionamiento aéreo o de anclaje de cinco vanos. Teniendo en cuenta que todos los conjuntos y unidades que forman el seccionamiento están recogidos en sus capítulos como son: Tendido de cables e hilos, suspensiones, atirantados, colas, aislamientos, ménsulas, conexiones, péndolas, etc., esta unidad se refiere únicamente al acondicionamiento de las catenarias y su zona de frotamiento, hasta su correcta situación, incluyendo el suplemento de catenaria que se solapa, la colocación y ajuste de péndolas en vano de elevación y zona común, correcto paralelismo de catenarias en zona de elevación, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	155,714 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	1.557,14	
%CI	15,571 %	Costes Indirectos	6,00	93,43	
			COSTE UNITARIO TOTAL		1.650,57
MSM1.1aabaa	Ud.	Montaje 1 conj. de secc. de A/C de 2000 A. con sus alim. y acc. eléctrico o hidráulico, con/sin Feeder. Montaje de un conjunto de seccionador de A/C de 2000 A. con sus alimentaciones y mando eléctrico o hidráulico, con Feeder o sin Feeder. Comprende el montaje del seccionador en cabeza de poste con los herrajes previstos, montaje de la cruceta con sus conjuntos de suspensión, preparación de los cables y su conexión a la catenaria, al Feeder y al seccionador, montaje de la timonería, con su apoyo intermedio y aislamiento. Montaje del accionamiento eléctrico o hidráulico y conexionado de los cables de baja a la regleta. Pruebas hasta su correcta apertura, cierre y señalización. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	74,345 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	743,45	
%CI	7,435 %	Costes Indirectos	6,00	44,61	
			COSTE UNITARIO TOTAL		788,06
MSM1.1babaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de secc. de A/C de 2000 A. con sus alim. y acc. eléctrico o hidráulico, con/sin Feeder.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
3700ELEC	44,023 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	440,23	
%CI	4,402 %	Costes Indirectos	6,00	26,41	
				COSTE UNITARIO TOTAL	466,64
MSM1.1bibaa	Ud.	Desmontaje de una bajada a toma de tierra, de accionamiento eléctrico o hidráulico de seccionadores. Desmontaje de una bajada a toma de tierra, de accionamiento eléctrico o hidráulico de seccionadores. Comprende la desconexión del cable mando eléctrico o hidráulico y la toma de tierra. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	5,534 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	55,34	
%CI	0,553 %	Costes Indirectos	6,00	3,32	
				COSTE UNITARIO TOTAL	58,66
MSU1.1aaaaa	Ud.	Montaje 1 conj. de suspensión tipo Ca2, Ca4 sobre méns. o P.R. Montaje de un conjunto de suspensión de los tipos Ca2 y Ca4 sobre ménsula o pórtico rígido. Comprende el montaje del herraje I5R ó H7R sobre la ménsula o pórtico rígido con los ejes roscados, colocación del conjunto de aislamiento armado sobre el mismo, montaje de la horquilla y polea, en su caso, para los RT. Posicionado correcto. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	9,575 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	95,75	
%CI	0,958 %	Costes Indirectos	6,00	5,75	
				COSTE UNITARIO TOTAL	101,50
MSU1.1abaaa	Ud.	Montaje 1 conj. de suspensión Ca6RT sobre méns o P.R. Montaje de un conjunto de suspensión Ca6RT sobre ménsula o pórtico rígido. Comprende el montaje del aislador de suspensión y resto de de las piezas que componen el conjunto, sobre la ménsula o pórtico rígido con los ejes roscados. Posicionado correcto. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	9,575 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	95,75	
%CI	0,958 %	Costes Indirectos	6,00	5,75	
				COSTE UNITARIO TOTAL	101,50
MSU1.1baaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de suspensión tipo Ca2, Ca4 sobre méns o P.R. Desmontaje de un conjunto de suspensión de los tipos Ca2 y Ca4 sobre ménsula o pórtico rígido. Comprende la retirada del conjunto con todas sus piezas cualquiera que sea su situación, incluidos los RT y el transporte de materiales al almacén de ADIF. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	7,293 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	72,93	
%CI	0,729 %	Costes Indirectos	6,00	4,37	
				COSTE UNITARIO TOTAL	77,30
MSU1.1bbaaa	Ud.	Desmontaje 1 conj. de suspensión Ca6RT sobre ménsula o P.R. Desmontaje de un conjunto de suspensión Ca6RT sobre ménsula o pórtico rígido. Comprende la retirada del conjunto con todas sus piezas cualquiera que sea su situación, incluidos los RT y el transporte de materiales al almacén de ADIF. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	7,293 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	72,93	
%CI	0,729 %	Costes Indirectos	6,00	4,37	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		77,30
MTA1.3aaaa	Ud.	Montaje de un conjunto de tirante de anclaje tipo Cn2. Montaje de un conjunto de tirante de anclaje tipo Cn2. Comprende el taladrado del poste, si procede, colocación de las horquillas H3 sobre el mismo, colocación del tirante con su estribo, guardacabos y tope de corredera. Tensado correcto. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	15,424 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	154,24	
%CI	1,542 %	Costes Indirectos	6,00	9,25	
			COSTE UNITARIO TOTAL		163,49
MTA1.3aaaa1_N	Ud.	Montaje de un conjunto de tirante de anclaje tipo Cn2 en postes HEB. Montaje de un conjunto de tirante de anclaje tipo Cn2. Comprende el taladrado del poste, si procede, colocación de las horquillas H3esp sobre el mismo, colocación del tirante con su estribo, guardacabos y tope de corredera. Tensado correcto. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	16,424 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	164,24	
%CI	1,642 %	Costes Indirectos	6,00	9,85	
			COSTE UNITARIO TOTAL		174,09
MTE1.1aaaa1_N	Ud.	Tendido, tensado y amarre de un Km. de catenaria doble 150 + 2HC, en V.G. en trayecto o estación. Tendido, tensado y amarre de un Km. de catenaria doble 150 + 2HC, en V.G. en trayecto o estación. Comprende el tendido del cable sustentador y de los H.C., montaje de los conjuntos de suspensión de cualquier tipo, colocación del sustentador sobre los mismos, montaje de los conjuntos de atirantado y engrifado de los brazos a los H.C., montaje de los conjuntos de alimentación Co1 necesarios, distribución y montaje de las péndolas, montaje de las colas de anclaje y acoplamiento de éstas a los conjuntos de contrapeso. Regulación y tensado de todo el conjunto para dejarlo en condiciones de trabajo. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	612,000 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	6.120,00	
%CI	61,200 %	Costes Indirectos	6,00	367,20	
			COSTE UNITARIO TOTAL		6.487,20
MTE1.1baaaa	Ud.	Desmontaje de un Km. de catenaria doble 150 + 2HC, en V.G. en trayecto o estación. Desmontaje de un Km. de catenaria doble 150 + 2HC, en V.G. en trayecto o estación. Comprende la liberación de todos los elementos para su eliminación ordenadamente: hilos de contacto, péndolas, conexiones Co1, atirantados, sustentador, colas de anclaje, suspensiones, etc. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	313,074 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	3.130,74	
%CI	31,307 %	Costes Indirectos	6,00	187,84	
			COSTE UNITARIO TOTAL		3.318,58
MTE1.1eaaaa	Ud.	Ripado de un Km. de catenaria doble 150 + 2HC, en V.G. en trayecto o estación. Ripado de un Km. de catenaria doble 150 + 2HC, en V.G. en trayecto o estación. Comprende las operaciones necesarias para su desplazamiento horizontal, en la medida que exija la situación, actuando sobre todos los elementos que lo requieran, hasta dejarlo en su nuevo lugar perfectamente acabado. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares.			
3700ELEC	274,111 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	2.741,11	
%CI	27,411 %	Costes Indirectos	6,00	164,47	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		2.905,58
MTE3.3aaa	Km.	Tendido de un cable de tierra L110/La110. Tendido de cable de tierra L110/La110. Comprende la colocación de la grapa de fijación al poste, incluido el taladro si fuese necesario, su posterior fijación con las piezas o retenciones previstas y tensado correcto, de acuerdo con la norma ADIF LAC nº 11. No comprende el montaje de las colas de anclaje porque figuran en capítulos aparte, además de ser variable el número de éstos. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.			
3700ELEC	151,758 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	1.517,58	
%CI	15,176 %	Costes Indirectos	6,00	91,06	
			COSTE UNITARIO TOTAL		1.608,64
MTE3.3baa	Km.	Desmontaje de un cable de tierra L110/La110. Desmontaje de un cable de tierra de L110/La110. Comprende la liberación del cable de todas las grapas de fijación al poste, bajadas a tierra y otros elementos necesarios en su desmontaje. Retirada del cable que se desmonta y su recogida. Incluye desplazamientos, maquinaria, herramientas, medios auxiliares y retirada del material desmontado con traslado a vertedero o almacén de ADIF según indique el director de la obra por parte de ADIF.			
3700ELEC	105,339 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	1.053,39	
%CI	10,534 %	Costes Indirectos	6,00	63,20	
			COSTE UNITARIO TOTAL		1.116,59
MTS4.3aa	Ud.	Mont. de unidad comparadora de tensión para detector de tensión de L.A.C. Montaje de unidad comparadora de tensión para detector de tensión de L.A.C. Estará de acuerdo con las especificaciones técnicas de ADIF vigentes. Incluye el propio montaje, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares.			
3700ELEC	17,236 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	172,36	
%CI	1,724 %	Costes Indirectos	6,00	10,34	
			COSTE UNITARIO TOTAL		182,70
N04.UO.RE22	m	RODAPIE ACERO INOX. RODAPIE ACERO INOX.			
P08WB210	1,000 m	ZÓCALO DE ACERO INOXIDABLE 60X15 MM	7,40	7,40	
MT.10.N82	0,100 kg	ADHESIVO.	5,33	0,53	
O01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O01OA070	0,010 h	Peón ordinario	17,71	0,18	
%CI-MA	0,102 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,61	
			COSTE UNITARIO TOTAL		10,80
N20.UO.PA18b	m²	S2 BALDOSA CERÁMICA CON RODAPIE A 1/2 CAÑA SOLADO CON BALDOSA CERÁMICA, RECIBIDO CON MORTERO M:40 (1:6), INCLUSO NIVELADO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DE PAVIMENTO. MEDIDA LA USUPERFICIE EJECUTADA.			
O01OA030	0,381 h	Oficial primera	20,84	7,94	
O01OA070	0,381 h	Peón ordinario	17,71	6,75	
MT.20.N51	1,000 m2	BALDOSA LISA 40X40 CM GRANITO ARTIFICIAL	25,35	25,35	
MT.01.N40	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-250.	94,77	4,74	
P08EPP470Z	2,230 u	Rodapié gres porcelánico GR 9,5x84 cm	9,83	21,92	
%CI-MA	0,667 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	4,00	
			COSTE UNITARIO TOTAL		70,70
N20.UO.PA20z	m²	S1 SOLADO CON BALDOSAS MONOCAPA HEXAGONAL 60CM Y 8CM DE ESPESOR. GRANALLADAS SOLADO DE BALDOSAS MONOCAPA DE HORMIGÓN FABRICADO CON CEMENTO TX, FOTOCATALÍTICO, DESCONTAMINANTE Y AUTOLIMPIABLE, PARA EXTERIORES, HEXAGONAL DE LADO 30CM, ACABADO TEXTURIZADO GRANALLADO			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		RESBALADICIDAD CLASE 3, RESISTENCIA A FLEXIÓN T, CARGA DE ROTURA 11, RESISTENCIA AL DESGASTE I, COLOR CORTEN, PARA USO PÚBLICO EN EXTERIORES EN ZONA DE PARQUES Y JARDINES, COLOCADAS A PIQUE DE MACETA CON MORTERO; SEGÚN DETALLES DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
P01HN010	0,158 m3	HORMIGÓN HNE-15/P/20 CENTRAL	63,00	9,95	
mf09mor010c	0,030 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	116,14	3,48	
mf08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10	0,10	
mf18bid020lb	1,050 m²	Baldosa monocapa de hormigón fabricado con cemento TX, fotocatalítico, descontaminante y autolimpiable, i.active "HEIDELBERGCEME	26,81	28,15	
mf01arp020a	1,000 kg	Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.	0,35	0,35	
mq04dua020b	0,026 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25	0,24	
mq06vib020	0,073 h	Regla vibrante de 3 m.	4,73	0,35	
O01OA030	0,631 h	Oficial primera	20,84	13,15	
O01OA050	0,631 h	Ayudante	18,55	11,71	
%0200	0,675 %	Costes directos complementarios	2,00	1,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					68,83
N20.UO.PA21z	m²	S3 SOLADO CON BALDOSAS DE HORMIGÓN HEXAGONAL, IGUAL A LA EXISTENTE SOLADO CON BALDOSAS DE HORMIGÓN, HEXAGONAL, COLOR ROJO, ACABADO LISO CLASE 3, RECIBIDOS CON MORTERO M-40 (1:6) SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, Y 15 CM DE ESPESOR, SENTADA CON MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE JUNTA DE DILATACIÓN, ENLECHADO Y LIMPIEZA. BALDOSA Y COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y MORTERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. IGUAL A LA EXISTENTE MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	
O01OA050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,71	4,43	
P01HMV220	0,100 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,49	
P01SGU040z	1,100 m2	Baldosa monocapa granito artificial hexagonal	60,00	66,00	
A02A080	0,030 m³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	2,30	
A01L020	0,001 m³	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	77,69	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					88,11
N20.UO.PA221z	m²	S4 SOLADO CON BALDOSA PÉTRETA HIDRÓFUGA ABUJARDADA DE 40X40CM y 4,5CM DE ESPESOR SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLADO CON BALDOSA PÉTRETA HIDRÓFUGA DE 40X40CM y 4,5CM DE ESPESOR, ACABADO ABUJARDADO MEDIO. COLOR GRIS, ANTIDESLIZANTE CLASE 3. RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO, INCLUSO NIVELADO, ENLECHADO, REJUNTADO Y LIMPIEZA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
O01OA030	0,381 h	Oficial primera	20,84	7,94	
O01OA070	0,381 h	Peón ordinario	17,71	6,75	
MT.01.N40	0,050 m3	MORTERO CEMENTO M-250.	94,77	4,74	
MT.20.Z52	1,000 m2	BALDOSA PÉTRETA HIDRÓFUGA ABUJARDADA 40X40X4,5CM	38,00	38,00	
%0200	0,574 %	Costes directos complementarios	2,00	1,15	
COSTE UNITARIO TOTAL					58,58
N20.UO.PA22z	m²	S4 SOLADO CON BALDOSAS DE HORMIGÓN RECTANGULAR, RAYADA, IGUAL A LA EXISTENTE SOLADO CON BALDOSAS RECTANGULAR, DE HORMIGÓN, RAYADA, ACABADO LISO CLASE 3, RECIBIDOS CON MORTERO M-40 (1:6) SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, Y 15 CM DE ESPESOR, SENTADA CON MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE JUNTA DE DILATACIÓN, ENLECHADO Y LIMPIEZA. BALDOSA Y COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y MORTERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. IGUAL A LA EXISTENTE MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA050	0,250 h	Ayudante	18,55	4,64	
O01OA070	0,250 h	Peón ordinario	17,71	4,43	
P01HMV220	0,100 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,49	
P01SGU040z	1,100 m2	Baldosa monocapa granito artificial hexagonal	60,00	66,00	
A02A080	0,030 m³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	2,30	
A01L020	0,001 m³	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	77,69	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					88,11
N20.UO.PA30z	m²	S1 SOLADO CON BALDOSAS MONOCAPA HEXAGONAL 60CM Y 8CM DE ESPESOR. PODOTÁCTIL SOLADO DE BALDOSAS MONOCAPA DE HORMIGÓN FABRICADO CON CEMENTO TX, FOTOCATALÍTICO, DESCONTAMINANTE Y AUTOLIMPIABLE, PARA EXTERIORES, HEXAGONAL DE LADO 30CM, ACABADO TEXTURIZADO PODOTÁCTIL, GRANALLADO RESBALADICIDAD CLASE 3, RESISTENCIA A FLEXIÓN T, CARGA DE ROTURA 11, RESISTENCIA AL DESGASTE I, COLOR CORTEN, PARA USO PÚBLICO EN EXTERIORES EN ZONA DE PARQUES Y JARDINES, COLOCADAS A PIQUE DE MACETA CON MORTERO; SEGÚN DETALLES DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
P01HN010	0,158 m3	HORMIGÓN HNE-15/P/20 CENTRAL	63,00	9,95	
mt09mor010c	0,030 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	116,14	3,48	
mt08cem011a	1,000 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,10	0,10	
mt18bid020lc	1,050 m²	Baldosa monocapa de hormigón fabricado con cemento TX, fotocatalítico, descontaminante y autolimpiable, i.active - Podotáctil	28,17	29,58	
mt01arp020a	1,000 kg	Arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.	0,35	0,35	
mq04dua020b	0,026 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,25	0,24	
mq06vib020	0,073 h	Regla vibrante de 3 m.	4,73	0,35	
O01OA030	0,631 h	Oficial primera	20,84	13,15	
O01OA050	0,631 h	Ayudante	18,55	11,71	
%0200	0,689 %	Costes directos complementarios	2,00	1,38	
COSTE UNITARIO TOTAL					70,29
NIC011	m²	IMPERMEABILIZACIÓN DE CIMENTACIÓN CON LÁMINA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE CIMENTACIÓN, CON LÁMINA DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMERO SBS, LBM(SBS)-48-FP, CON ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE 160 G/M², DE SUPERFICIE NO PROTEGIDA, TOTALMENTE ADHERIDA AL SOPORTE CON SOPLETE, COLOCADA CON SOLAPES EN LA BASE DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN, SOBRE UNA CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA, PREVIA IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA ANIÓNICA CON CARGAS TIPO EB, Y PROTEGIDA CON UNA CAPA ANTIPUNZONANTE DE GEOTEXTIL NO TEJIDO SINTÉTICO, TERMOSOLDADO, DE POLIPROPILENO-POLIETILENO, DE 90 G/M², PREPARADA PARA RECIBIR DIRECTAMENTE EL HORMIGÓN DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN. INCLUSO BANDA DE REFUERZO DE LÁMINA DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMERO SBS, LBM(SBS)-30-FP, PARA LA RESOLUCIÓN DEL PERÍMETRO DE LA LOSA. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE. APLICACIÓN DE LA CAPA DE IMPRIMACIÓN. COLOCACIÓN DE LA BANDA DE REFUERZO. COLOCACIÓN DE LA LÁMINA ASFÁLTICA. COLOCACIÓN DEL GEOTEXTIL. RESOLUCIÓN DE PUNTOS SINGULARES. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, INCLUYENDO LAS ENTREGAS Y LOS SOLAPES. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE LA CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA.			
mt14iea020c	0,500 kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	1,38	0,69	
mt14lba010i	1,100 m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-48-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4,8 kg/m², con armadura de fie	7,07	7,78	
mt14lba100a	0,500 m	Banda de refuerzo de lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm de anchura, acabada con film plásti	1,85	0,93	
mt14gsa010aa	1,100 m²	Geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-poliétileno, de 90 g/m².	0,67	0,74	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA030	0,121 h	Oficial primera	20,84	2,52	
O01OA050	0,121 h	Ayudante	18,55	2,24	
%0200	0,149 %	Costes directos complementarios	2,00	0,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					15,20
NIJ11Z	m	JUNTA WATERSTOP HORIZONTAL ENTRE LOSA Y MURO IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, VERTICAL U HORIZONTAL, EXPUESTA A PRESIÓN HIDROSTÁTICA, TEMPORAL O PERMANENTE, CON PERFIL HIDROEXPANSIVO DE BENTONITA, DE EXPANSIÓN CONTROLADA EN CONTACTO CON AGUA SALINA, DE 25X20 MM, COLOCADO CON SOLAPES, FIJADO CON ADHESIVO Y CLAVOS CADA 30 CM. INCLUYE: LIMPIEZA DEL SOPORTE. REPLANTEO. APLICACIÓN DEL ADHESIVO. COLOCACIÓN DEL PERFIL. FIJACIÓN MECÁNICA DEL PERFIL. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt15sja160d	1,050 m	Perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua salina, de 25x20 mm.	6,11	6,42	
mt15sja165	0,015 l	Imprimación adhesiva para perfiles hidroexpansivos de bentonita.	7,30	0,11	
mt50spa100a	3,000 Ud	Punta de acero de 14x40 mm (diámetro 2,3 mm).	0,01	0,03	
O01OA030	0,121 h	Oficial primera	20,84	2,52	
%0200	0,091 %	Costes directos complementarios	2,00	0,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,26
NIJ11Z	m	JUNTA WATERSTOP VERTICAL IMPERMEABILIZACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN, EXPUESTA A PRESIÓN HIDROSTÁTICA, TEMPORAL O PERMANENTE, CON CINTA DE PVC-P, DE 150 MM DE ANCHURA Y 3 MM DE ESPESOR, COLOR GRIS, COLOCADA A TOPE, EN EL INTERIOR DEL ELEMENTO ESTRUCTURAL, FIJADA CON ABRAZADERAS METÁLICAS. INCLUYE: LIMPIEZA DEL SOPORTE. COLOCACIÓN DE LA CINTA. FIJACIÓN MECÁNICA DE LA CINTA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt15sjd100ab	1,050 m	Cinta de PVC-P, de 150 mm de anchura y 3 mm de espesor, color gris, para estanqueización de juntas de construcción interiores.	3,65	3,83	
mt15sjd115a	4,000 Ud	Abrazadera metálica.	0,31	1,24	
O01OA030	0,101 h	Oficial primera	20,84	2,10	
%0200	0,072 %	Costes directos complementarios	2,00	0,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					7,31
NIM030z	m²	LÁMINA DRENANTE NODULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DRENAJE DE MURO DE SÓTANO O ESTRUCTURA ENTERRADA, POR SU CARA EXTERIOR, CON LÁMINA DRENANTE NODULAR DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD/HDPE), CON NÓDULOS DE 8 MM DE ALTURA, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 150 KN/M ² SEGÚN UNE-EN ISO 604, CAPACIDAD DE DRENAJE 5 L/(S·M) Y MASA NOMINAL 0,5 KG/M ² , SUJETA AL MURO PREVIAMENTE IMPERMEABILIZADO MEDIANTE FIJACIONES MECÁNICAS, Y REMATADO SUPERIORMENTE CON PERFIL METÁLICO.			
mt14gdo010a	1,150 m ²	Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión	4,17	4,80	
mt08var060	0,100 kg	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,00	0,70	
O01OA030	0,101 h	Oficial primera	20,84	2,10	
O01OA050	0,101 h	Ayudante	18,55	1,87	
%0200	0,095 %	Costes directos complementarios	2,00	0,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,66
PG1-240	Ud.	(64533100) Poste especial para pórticos. (64533100) Poste especial para pórticos.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PG1-240.1	1,000 Ud.	(64533100) Poste especial para pórticos.	1.054,30	1.054,30	
%CI	10,543 %	Costes Indirectos	6,00	63,26	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.117,56
PG1-260	Ud.	(64533120) Poste especial para pórticos.			
		(64533120) Poste especial para pórticos.			
PG1-260.1	1,000 Ud.	(64533120) Poste especial para pórticos.	1.150,62	1.150,62	
%CI	11,506 %	Costes Indirectos	6,00	69,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.219,66
PG1-300	Ud.	(64533160) Poste especial para pórticos.			
		(64533160) Poste especial para pórticos.			
PG1-300.1	1,000 Ud.	(64533160) Poste especial para pórticos.	1.311,00	1.311,00	
%CI	13,110 %	Costes Indirectos	6,00	78,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.389,66
PG1-340	Ud.	(64533180) Poste especial para pórticos.			
		(64533180) Poste especial para pórticos.			
PG1-340.1	1,000 Ud.	(64533180) Poste especial para pórticos.	1.561,00	1.561,00	
%CI	15,610 %	Costes Indirectos	6,00	93,66	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.654,66
PST001	Ud.	Suministro y montaje de conjunto de pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria X o XR			
		Suministro y montaje de conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria X o XR, incluid. tuercas y arandelas.			
CPER001	1,000 Ud.	Conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo X o XR, incluid. tuercas y arandelas	41,65	41,65	
3700ELEC	6,000 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	60,00	
%CI	1,017 %	Costes Indirectos	6,00	6,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					107,75
PST002	Ud.	Suministro y montaje de conjunto de pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB240			
		Suministro y montaje de conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB240, incluid. tuercas y arandelas.			
CPER002	1,000 Ud.	Conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB240, incluid. tuercas y arandelas	41,65	41,65	
3700ELEC	6,000 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	60,00	
%CI	1,017 %	Costes Indirectos	6,00	6,10	
COSTE UNITARIO TOTAL					107,75
PST003	Ud.	Suministro y montaje de conjunto de pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB260			
		Suministro y montaje de conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB260, incluid. tuercas y arandelas.			
CPER003	1,000 Ud.	Conjunto de 4 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB260, incluid. tuercas y arandelas	55,75	55,75	
3700ELEC	6,000 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	60,00	
%CI	1,158 %	Costes Indirectos	6,00	6,95	
COSTE UNITARIO TOTAL					122,70
PST004	Ud.	Suministro y montaje de conjunto de pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB300			
		Suministro y montaje de conjunto de 6 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB300, incluid. tuercas y arandelas.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CPER004	1,000 Ud.	Conjunto de 6 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB300, incluid. tuercas y arandelas	55,75	55,75	
3700ELEC	6,000 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	60,00	
%CI	1,158 %	Costes Indirectos	6,00	6,95	
COSTE UNITARIO TOTAL					122,70
PST005	Ud.	Suministro y montaje de conjunto de pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB340 Suministro y montaje de conjunto de 6 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria HEB340, incluid. tuercas y arandelas.			
CPER005	1,000 Ud.	Conjunto de 6 pernos de gancho galvanizado para poste de catenaria tipo HEB340, incluid. tuercas y arandelas	55,75	55,75	
3700ELEC	6,000 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	60,00	
%CI	1,158 %	Costes Indirectos	6,00	6,95	
COSTE UNITARIO TOTAL					122,70
PZ03.05	u	TALADRO INCLINADO DESCENDIENTE DE D=25 MM Y L= 35 CM TALADROS DE BARRAS F116 INCLUYE EJECUCIÓN DE TALADRO, LIMPIEZA Y RESINA O MORTERO. ANCLAJE QUÍMICO DISEÑADO PARA TRANSMITIR GRANDES CARGAS AL HORMIGÓN COMO MATERIAL BASE. EN PRIMER LUGAR SE REALIZARÁ UN TALADRO, CON MARTILLO A ROTOPERCUSIÓN Y UTILIZANDO LAS BROCAS TE-CD O TE-YD QUE CONECTADAS A UN ASPIRADOR VC-20 LIMPIAN EL POLVO MIENTRAS SE TALADRA. EL TALADRO DEBE SER APROXIMADAMENTE DE 350 MM DE PROFUNDIDAD Y 25 MM DE DIÁMETRO EN EL ELEMENTO DE HORMIGÓN DE ESPESOR MÍNIMO 140 MM. A CONTINUACIÓN INYECTAR LA RESINA HILTI HIT-RE 500 V3 HASTA LOS 2/3 DE LA PROFUNDIDAD DEL TALADRO. POSTERIORMENTE SE INTRODUCIRÁ LA VARILLA ROSCADA HILTI HIT-V M12X150 CON UN LEVE MOVIMIENTO DE ROTACIÓN. SE ESPERARÁ EL TIEMPO DE FRAGUADO CORRESPONDIENTE. PARA FINALIZAR SE COLOCARÁ LA PIEZA A FIJAR Y SE DARÁ EL PAR DE APRIETE CORRESPONDIENTE SEGÚN LA FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO. ESTE ANCLAJE SE CALCULA SEGÚN LA NORMATIVA EUROPEA ETAG, EN SU ANEXO C. ANCLAJES CON MARCADO CE SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A060	0,064 h	Peón especializado	17,83	1,14	
M03B100	0,050 h	Taladradora mecánica	8,22	0,41	
P01UT210	0,003 u	Broca Hilti TE-CD 14 mm	79,80	0,24	
P01UG230	0,040 u	Resina de inyección Hilti HIT-RE 500 V3/330/1	40,56	1,62	
M11PI040	0,003 u	Aplicador manual resinas Hilti HDM	81,68	0,25	
P01UG200	1,000 u	Varilla roscada Hilti HIT-V M12x150	1,08	1,08	
B01110003	0,750 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS	0,80	0,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					5,34
PZ03.06	u	TALADRO INCLINADO DESCENDIENTE DE D=20 MM Y L= 30 CM TALADROS DE BARRAS F112 INCLUYE EJECUCIÓN DE TALADRO, LIMPIEZA Y RESINA O MORTERO. ANCLAJE QUÍMICO DISEÑADO PARA TRANSMITIR GRANDES CARGAS AL HORMIGÓN COMO MATERIAL BASE. EN PRIMER LUGAR SE REALIZARÁ UN TALADRO, CON MARTILLO A ROTOPERCUSIÓN Y UTILIZANDO LAS BROCAS TE-CD O TE-YD QUE CONECTADAS A UN ASPIRADOR VC-20 LIMPIAN EL POLVO MIENTRAS SE TALADRA. EL TALADRO DEBE SER APROXIMADAMENTE DE 300 MM DE PROFUNDIDAD Y 20 MM DE DIÁMETRO EN EL ELEMENTO DE HORMIGÓN DE ESPESOR MÍNIMO 140 MM. A CONTINUACIÓN INYECTAR LA RESINA HILTI HIT-RE 500 V3 HASTA LOS 2/3 DE LA PROFUNDIDAD DEL TALADRO. POSTERIORMENTE SE INTRODUCIRÁ LA VARILLA ROSCADA HILTI HIT-V M12X150 CON UN LEVE MOVIMIENTO DE ROTACIÓN. SE ESPERARÁ EL TIEMPO DE FRAGUADO CORRESPONDIENTE. PARA FINALIZAR SE COLOCARÁ LA PIEZA A FIJAR Y SE DARÁ EL PAR DE APRIETE CORRESPONDIENTE SEGÚN LA FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO. ESTE ANCLAJE SE CALCULA SEGÚN LA NORMATIVA EUROPEA ETAG, EN SU ANEXO C. ANCLAJES CON MARCADO CE SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A060	0,064 h	Peón especializado	17,83	1,14	
M03B100	0,050 h	Taladradora mecánica	8,22	0,41	
P01UT210	0,003 u	Broca Hilti TE-CD 14 mm	79,80	0,24	
P01UG230	0,040 u	Resina de inyección Hilti HIT-RE 500 V3/330/1	40,56	1,62	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M11PI040	0,003 u	Aplicador manual resinas Hilti HDM	81,68	0,25	
P01UG200	1,000 u	Varilla roscada Hilti HIT-V M12x150	1,08	1,08	
B01110003	0,400 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS	0,80	0,32	
COSTE UNITARIO TOTAL					5,06
PZ03.07	u	TALADRO HORIZONTAL DE D=30 MM Y L= 40 CM TALADROS DE BARRAS FI20 INCLUYE EJECUCIÓN DE TALADRO, LIMPIEZA Y RESINA O MORTERO. ANCLAJE QUÍMICO DISEÑADO PARA TRANSMITIR GRANDES CARGAS AL HORMIGÓN CÓMO MATERIAL BASE. EN PRIMER LUGAR SE REALIZARÁ UN TALADRO, CON MARTILLO A ROTOPERCUSIÓN Y UTILIZANDO LAS BROCAS TE-CD O TE-YD QUE CONECTADAS A UN ASPIRADOR VC-20 LIMPIAN EL POLVO MIENTRAS SE TALADRA. EL TALADRO DEBE SER APROXIMADAMENTE DE 400MM DE PROFUNDIDAD Y 30 MM DE DIÁMETRO EN EL ELEMENTO DE HORMIGÓN DE ESPESOR MÍNIMO 140 MM. A CONTINUACIÓN INYECTAR LA RESINA HILTI HIT-RE 500 V3 HASTA LOS 2/3 DE LA PROFUNDIDAD DEL TALADRO. POSTERIORMENTE SE INTRODUCIRÁ LA VARILLA ROSCADA HILTI HIT-V M12X150 CON UN LEVE MOVIMIENTO DE ROTACIÓN. SE ESPERARÁ EL TIEMPO DE FRAGUADO CORRESPONDIENTE. PARA FINALIZAR SE COLOCARÁ LA PIEZA A FIJAR Y SE DARÁ EL PAR DE APRIETE CORRESPONDIENTE SEGÚN LA FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO. ESTE ANCLAJE SE CALCULA SEGÚN LA NORMATIVA EUROPEA ETAG, EN SU ANEXO C. ANCLAJES CON MARCADO CE SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O010A060	0,064 h	Peón especializado	17,83	1,14	
M03B100	0,050 h	Taladradora mecánica	8,22	0,41	
P01UT210	0,003 u	Broca Hilti TE-CD 14 mm	79,80	0,24	
P01UG230	0,040 u	Resina de inyección Hilti HIT-RE 500 V3/330/1	40,56	1,62	
M11PI040	0,003 u	Aplicador manual resinas Hilti HDM	81,68	0,25	
P01UG200	1,000 u	Varilla roscada Hilti HIT-V M12x150	1,08	1,08	
B01110003	2,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S EN BARRAS	0,80	1,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,34
PZ04.01	m	VIGAS PREFABRICADAS TIPO PL-55. INCLUYE MATERIALES, FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN EN POSICIÓN FINAL			
O010A010	0,200 h	Encargado	20,96	4,19	
O010A020	0,300 h	Capataz	20,47	6,14	
O010A030	0,300 h	Oficial primera	20,84	6,25	
O010A060	0,600 h	Peón especializado	17,83	10,70	
M02GAH050	0,200 h	Grúa telescópica autopropulsada 50 t	106,00	21,20	
P03EJG340Z	1,000 m	Viga PREFABRICADA PL-55	166,07	166,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					214,55
PZ04.02	m³	PICADO Y DEMOLICIÓN DE HORMIGÓN ARMADO CONSERVANDO ARMADURAS, EJECUTADO CON HIDRODEMOLICIÓN O CON MEDIOS MECANICOS DE BAJA POTEN			
O010A060	2,333 h	Peón especializado	17,83	41,60	
O010A070	2,333 h	Peón ordinario	17,71	41,32	
M06CM040	1,889 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m3/min 7 bar	10,74	20,29	
M06MP110	1,889 h	Martillo manual perforador neumático 20 kg	3,61	6,82	
B011U000	0,015 m³	AGUA	0,56	0,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					110,04
PZ04.03	m³	HORMIGÓN DE TABLERO HA-40 AUTOCOMPACTABLE HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE HA-40 ELABORADO EN CENTRAL CON 2 HORAS DE MANTENIMIENTO DE PROPIEDADES REOLÓGICAS CON UNA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 40 N/MM2, UN TAMAÑO DEL ÁRIDO DE 12 MM PARA UNA CLASE DE EXPOSICIÓN TIPO I, FLUIDEZ DE 650 A 750 MM, SEGÚN NORMAS NTE-CSZ, EHE-08 Y CTE-SE-C.			
P01HAU100	1,000 m3	HORMIGÓN AUTOCOMPACTANTE HA-40/AC/12/IIA CENTRAL	112,02	112,02	
O010A020	0,025 h	Capataz	20,47	0,51	
O010A030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O010A070	0,100 h	Peón ordinario	17,71	1,77	
M01HA010	0,030 h	Autobomba hormigón h.40 m3 pluma <=32 m	153,20	4,60	
COSTE UNITARIO TOTAL					120,98
PZ04.07	u	ACOPLADORES MECANICOS PARA BARRAS DE DIAMETRO 20MM MANGUITO DE ACERO BAJO EN CARBONO, PARA EMPALME MECÁNICO DE BARRAS DE ACERO CORRUGADO DE 20 MM DE DIÁMETRO, QUE PERMITE LA TRANSMISIÓN DE ESFUERZOS DE TRACCIÓN Y DE COMPRESIÓN, MEDIANTE EL ROSCADO DE			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		BARRAS EN TALLER O EN OBRA CON EL EQUIPO DE ROSCADO ADECUADO A CADA USO, INCLUSO PLACA DE ANCLAJE AL ENCOFRADO. INCLUYE: REPLANTEO Y COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS DE ESPERA, CON PREPARACIÓN PREVIA DE LOS EXTREMOS MEDIANTE ROSCADO ESTANDARIZADO. CONEXIÓN DE LAS BARRAS MEDIANTE EL ROSCADO DE LA ARMADURA DE EMPALME, PROVISTA DE MANGUITO ROSCADO A LA ARMADURA DE ESPERA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt07eed010d	1,000 Ud	Manguito de acero bajo en carbono, para empalme mecánico de barras de acero corrugado de 20 mm de diámetro, que permite la trans	1,86	1,86	
O010A030	0,025 h	Oficial primera	20,84	0,52	
O010A050	0,025 h	Ayudante	18,55	0,46	
%0200	0,028 %	Costes directos complementarios	2,00	0,06	
		COSTE UNITARIO TOTAL			2,90
PZ05.04	m²	IMPERMEABILIZACIÓN DE TABLERO CON MEMBRANA TERMOSOLDABLE DE BETÚN ELASTOMÉRICO IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA. - MEMBRANA TERMOSOLDABLE DE BETÚN ELASTOMÉRICO (4MM), ARMADA CON GEOTEXTIL Y PROTEGIDA SUPERFICIALMENTE POR UNA CAPA DE GRÁNULOS MINERALES. - ANTES DE APLICAR EL RIEGO DE IMPRIMACIÓN SE REALIZARÁ UNA LIMPIEZA PREVIA CON CHORROS DE ARENA ASEGURANDO LA ELIMINACIÓN DE ELEMENTOS SUELTOS O POCO ADHERIDOS			
O010A030	0,220 h	Oficial primera	20,84	4,58	
O010A060	0,220 h	Peón especializado	17,83	3,92	
M11T1030	0,100 h	Grupo electrógeno insonorizado 40 KVA	4,34	0,43	
M12W040	0,100 h	Equipo chorro arena presión	3,39	0,34	
P01AA910	3,500 kg	Arena cuarzo seleccionada	0,68	2,38	
P25OW160	0,750 kg	Puente unión epoxi protec. armaduras MasterEmaco P 2000 BP	9,48	7,11	
P06BN030	0,500 kg	Pintura impermeable betún-epoxi MasterSeal M 452	6,21	3,11	
P06GL040	1,100 m2	Geotextil poliéster no tejido 300 gr/m2	1,25	1,38	
		COSTE UNITARIO TOTAL			23,25
PZ05.05	m²	TRATAMIENTO COMPLETO DE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE HORMIGÓN MEDIANTE CHORRO DE ÁGUA A ALTA PRESIÓN Y/O CHORREADO DE ARENA PARA PROYECCIÓN EN SECO DE CHORRO DE PARTÍCULAS DE MATERIAL ABRASIVO FORMADO POR PARTÍCULAS DE SILICATO DE ALUMINIO, PARA EL SANEADO DE ARMADURAS DE ACERO, PARA PROCEDER POSTERIORMENTE A LA APLICACIÓN DE PRODUCTOS DE REPARACIÓN Y/O PROTECCIÓN, ELIMINANDO LA SUCIEDAD SUPERFICIAL, LA HERRUMBRE Y TODA SUSTANCIA QUE PUEDA DISMINUIR LA ADHERENCIA ENTRE LAS ARMADURAS Y EL MATERIAL DE REPARACIÓN A APLICAR, HASTA ALCANZAR UN GRADO DE PREPARACIÓN SA 2 ½ SEGÚN UNE-EN ISO 8501-1, Y CARGA MANUAL DE LOS RESTOS GENERADOS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. EL PRECIO INCLUYE EL DESPLAZAMIENTO, MONTAJE Y DESMONTAJE EN OBRA DEL EQUIPO DE PROYECCIÓN			
mt08lim050	0,100 l	Disolvente de tricloroetileno, para aceites, grasas y resinas.	9,65	0,97	
mt08lim010a	3,500 kg	Abrasivo para limpieza mediante chorro a presión, formado por partículas de silicato de aluminio.	0,25	0,88	
mq08lch010	0,117 h	Equipo de chorro de arena a presión.	2,86	0,33	
O010A060	0,308 h	Peón especializado	17,83	5,49	
%0200	0,077 %	Costes directos complementarios	2,00	0,15	
		COSTE UNITARIO TOTAL			7,82
PZ05.06	m²	REVESTIMIENTO DE PROTECCIÓN FRENTE A LA CARBONATACIÓN DEL HORMIGÓN A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS EN DISPERSIÓN ACUOSA MEDIANTE PIN SELLADO MANUAL DE FISURAS EN MUROS DE HORMIGÓN AGRIETADOS CON RESINA EPOXÍDICA BICOMPONENTE EPOJET DE MAPEI. PREVIA LIMPIEZA DE GRIETA Y SOBRE SOPORTE ESTABLE. APLICADO MEDIANTE INYECCIÓN. PARA UN RENDIMIENTO DE 0,6 KG/M. APLICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL SOPORTE SEGÚN SE ESPECIFICA EN FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO. PRODUCTO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA030	0,350 h	Oficial primera	20,84	7,29	
O01OA060	0,350 h	Peón especializado	17,83	6,24	
P01UA150	0,600 kg	Resina epoxidica Epojet	33,00	19,80	
COSTE UNITARIO TOTAL					33,33
PZ05.07	m	INSTALACIÓN DE JUNTA DE DILATACIÓN EN TABLERO			
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE DILATACIÓN DE TABLERO DE PUENTE DE 70 MM DE RECORRIDO MÁXIMO, CONSTITUIDA POR UNA BANDA DE MATERIAL ELASTÓMERO CON REFUERZOS INTERIORES DE ACERO, INSTALADA MEDIANTE UN CORTE PREVIO EN EL AGLOMERADO AL ANCHO CORRESPONDIENTE, ELIMINACIÓN DEL AGLOMERADO ENTRE CORTES, APLICACIÓN DE PUENTE DE UNIÓN EPOXI Y ELABORACIÓN Y VERTIDO DE MORTERO DE ALTA RESISTENCIA COMO CAMA DE NIVELACIÓN, REPLANTEO Y COLOCACIÓN DE MÓDULOS, TALADRO Y ANCLAJE CON MORTERO DE RESINA EPOXI DE LOS MISMOS MEDIANTE PERNOS METÁLICOS, APRIETE Y SELLADO DE CAVIDADES, MONTAJE DE LOS ELEMENTOS DE TRANSICIÓN MEDIANTE MORTERO FLEXIBLE Y ÁRIDOS SELECCIONADOS, CON SELLADO FINAL Y RECEBO CON GRAVÍN, TOTALMENTE COLOCADA, MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. CONFORME AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3).			
O01OA020	1,000 h	Capataz	20,47	20,47	
O01OA030	5,500 h	Oficial primera	20,84	114,62	
O01OA070	3,500 h	Peón ordinario	17,71	61,99	
M09F010	1,250 h	Cortadora de pavimentos	8,79	10,99	
M06CM040	1,400 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m3/min 7 bar	10,74	15,04	
M06MP110	1,100 h	Martillo manual perforador neumático 20 kg	3,61	3,97	
M12T150	0,500 h	Taladro perforador neumático	1,08	0,54	
P01FJ040	50,000 kg	Mortero alta resistencia p/junta int./ext.	1,00	50,00	
P01DR020	0,580 kg	Resina de adherencia hormigón	11,11	6,44	
P01RF020	30,000 kg	Mástic BM con elastómeros	2,32	69,60	
P01UG410	7,000 u	Anclajes metálicos M-16	1,06	7,42	
P01FJ230	1,050 m	Junta neopreno armado JNA-70 mm	139,06	146,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					507,09
PZ05.09	m	CANAleta PREFABRICADA PARA CABLES ELÉCTRICOS Y DE COMUNICACIONES			
P03TH080	1,000 m	Canalón tipo H	53,05	53,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					53,05
RSN131	m	JUNTA			
		SELLADO DE JUNTA INTERMEDIA DE ENTRE 8 Y 17 MM DE ANCHURA Y 40 MM DE PROFUNDIDAD, EN PAVIMENTO CONTINUO DE HORMIGÓN, CON PERFIL PREFORMADO COMPUESTO POR DOS PERFILES DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, ENTRE LOS QUE SE COLOCA UN PERFIL DE NEOPRENO COMPRESIBLE HASTA UN 50%.			
		INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL INTERIOR DE LA JUNTA. CORTE Y COLOCACIÓN DEL PERFIL.			
		CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO.			
		CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt18wwe040a	1,050 Ud	Perfil prefornado para sellado de juntas intermedias de entre 8 y 17 mm de anchura y 40 mm de profundidad, en pavimentos continu	1,60	1,68	
O01OA030	0,101 h	Oficial primera	20,84	2,10	
%0200	0,038 %	Costes directos complementarios	2,00	0,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,86
RTLid1.1	Ud	Enumeracion de la ID de los postes de catenaria			
3700ELEC	2,150 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	21,50	
%CI	0,215 %	Costes Indirectos	6,00	1,29	
COSTE UNITARIO TOTAL					22,79
RTLid1.2	Ud	Enumeracion de la ID de los seccionadores en el armario de accionamiento			
3700ELEC	3,750 Ud.	Mano de obra para trabajos de L.A.C. incluido desplazamientos, maquinaria, herramientas y medios auxiliares.	10,00	37,50	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI	0,375 %	Costes Indirectos	6,00	2,25	
COSTE UNITARIO TOTAL					39,75
RVE010	m²	ESPEJO			
		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPEJO DE LUNA INCOLORA DE 3 MM DE ESPESOR, CON PINTURA DE PROTECCIÓN, COLOR PLATA, POR SU CARA POSTERIOR, FIJADO MECÁNICAMENTE AL PARAMENTO. INCLUSO CANTEADO PERIMETRAL, TALADROS, TORNILLOS Y GRAPAS DE SUJECIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL SOPORTE. REPLANTEO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN. COLOCACIÓN DE LAS FIJACIONES EN EL PARAMENTO. COLOCACIÓN DEL ESPEJO. LIMPIEZA FINAL. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: SUPERFICIE MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA SUPERFICIE REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt21vsj020a	1,005 m ²	Espejo incoloro plateado, 3 mm.	27,00	27,14	
mt21vva030	4,000 m	Canteado de espejo.	2,30	9,20	
mt21vva032	4,000 Ud	Taladro para espejo, D<10 mm, tornillo y grapa de sujeción.	0,74	2,96	
O01OA030	0,703 h	Oficial primera	20,84	14,65	
%0200	0,540 %	Costes directos complementarios	2,00	1,08	
COSTE UNITARIO TOTAL					55,03
S02BV080	u	PUERTA PEATONAL CHAPA 1,00x2,00 m			
		Puerta de acceso peatonal de chapa galvanizada de 1,00x2,00 m para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.			
O01OA050	0,050 h	Ayudante	18,55	0,93	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,71	0,89	
P31CB220	0,200 u	Puerta chapa galvanizada 1x2 m	219,00	43,80	
COSTE UNITARIO TOTAL					45,62
S02BV090	u	PUERTA CAMIÓN CHAPA 4,00x2,00 m			
		Puerta de acceso de vehículos de chapa galvanizada de 4,00x2,00 m para colocación en valla de cerramiento de las mismas características, considerando 5 usos, montaje y desmontaje, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.			
O01OA050	0,050 h	Ayudante	18,55	0,93	
O01OA070	0,050 h	Peón ordinario	17,71	0,89	
P31CB210	0,200 u	Puerta chapa galvanizada 4x2 m	797,00	159,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					161,22
S14	Ud.	(64331300) Cruceta fijación aisladores para aliment. seccionamientos.			
		(64331300) Cruceta fijación aisladores para aliment. seccionamientos.			
S14.1	1,000 Ud.	(64331300) Cruceta fijación aisladores para aliment. seccionamientos.	16,56	16,56	
%CI	0,166 %	Costes Indirectos	6,00	1,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					17,56
SARQU1bba	Ud	Suministro e instalación de arqueta prefabricada de 0,60 x 0,60m.			
		Suministro e instalación de arqueta prefabricada de 0,60 x 0,60m., con marco y tapa galvanizada. Comprende la excavación previa necesaria, la instalación de la arqueta según planos y normas ADIF, aporte del material necesario, incluida la tapa. Retirada de los productos procedentes de la excavación a vertedero de la Contrata. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria y medios auxiliares.			
S-MO07	3,445 h	Precio medio hora de cuadrilla de electrificación	38,69	133,29	
XARQU1b	1,000 Ud	Arquetas prefabricadas 0,60 x 0,60 m.	49,71	49,71	
S-MO%MED0200	1,333 %	Pequeño material, herram., maq. y med. aux.	2,00	2,67	
%CI	1,857 %	Costes Indirectos	6,00	11,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					196,81
SAV1.3ba	Ud.	(SAVE70) Subconjunto de aisladores de vidrio E70			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		(SAVE70) Subconjunto de aisladores de vidrio E70			
E70RZV	1,000 Ud.	(64213350) Aislador de anclaje 70 KN -(Badajo).	26,54	26,54	
E70RZ-TCV	1,000 Ud.	(64213400) Aislador de anclaje 70 KN -(Anilla).	26,72	26,72	
AB16	1,000 Ud.	(64219150) Anilla de bola 13,5 Tm.	3,92	3,92	
COSTE UNITARIO TOTAL					57,18
SCANA6abgaab	M.	Suministro y montaje de tubo de acero galvanizado de 48 mm. de diámetro para tendido de cables. (D:m). Suministro y montaje de tubo de acero galvanizado de 48 mm. de diámetro para tendido de cables. Incluye el suministro, transporte, carga y descarga del material a pie de obra, desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. GRADO DE DIFICULTAD:medio.			
S-MO07	0,607 h	Precio medio hora de cuadrilla de electrificación	38,69	23,48	
S-MO%MED1200	0,235 %	Pequeño material, herram., maq. y med. aux.	12,00	2,82	
%CI	0,263 %	Costes Indirectos	6,00	1,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					27,88
SCON10baddbba	MI.	Sumin. y tend. de línea de M.D.S., aérea, datos por fibra óptica, fuerza 2 x 25 mm2.(T:n/C:s). Suministro y tendido de línea de M.D.S., aérea, compuesto por cuatro cables: un cable fiador de Ac Ø6; un cable de seis fibras ópticas monomodo para monitorización y control (emisión de ordenes y recepción de eventos y alarmas); un cable bipolar de cobre tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de 2 x 1,5 mm2 de sección, mínima, para alimentación de los controladores de accionamiento y un cable bipolar de cobre tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de 2 x 25 mm2 de sección mínima, para alimentación de potencia a los mandos motores de los seccionadores. Comprende el tendido del cable fiador Ø6 y los cables de fuerza, de alimentación y de señal, su colocación en las suspensiones previstas, colocación de las varillas preformadas o sistema similar para suspender los cables del fiador. No se valora el montaje de las colas de anclaje ni las suspensiones, pero sí la bajada de los cables por tubo grapado, teniendo en cuenta que la línea comienza en el cuadro y termina en el accionamiento del seccionador. Estará de acuerdo con las E.T. de ADIF en vigor. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el tendido, montaje de grapas, terminales, marcado y planos de conexión, elementos de fijación, empalmes y conexiones con otros circuitos, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. TRABAJO:nocturno.CORTE DE CORRIENTE:si.			
S-MO07	0,168 h	Precio medio hora de cuadrilla de electrificación	38,69	6,50	
XCON10ada	1,000 MI.	Línea de M.D.S.	7,27	7,27	
S-MO%MED0200	0,065 %	Pequeño material, herram., maq. y med. aux.	2,00	0,13	
%CI	0,139 %	Costes Indirectos	6,00	0,83	
COSTE UNITARIO TOTAL					14,73
SCON10eabdbbb	MI.	Desmont. de línea de M.D.S., aérea, datos por fibra óptica, fuerza 2 x 10 mm2.(T:n/C:s/D:m). Desmontaje de línea de M.D.S., aérea, compuesto por cuatro cables: un cable fiador de Ac Ø6; un cable de seis fibras ópticas monomodo para monitorización y control (emisión de ordenes y recepción de eventos y alarmas); un cable bipolar de cobre tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de 2 x 1,5 mm2 de sección, mínima, para alimentación de los controladores de accionamiento y un cable bipolar de cobre tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, de 2 x 10 mm2 de sección mínima, para alimentación de potencia a los mandos motores de los seccionadores. Comprende el tendido del cable fiador Ø6 y los cables de fuerza, de alimentación y de señal, su colocación en las suspensiones previstas, colocación de las varillas preformadas o sistema similar para suspender los cables del fiador. No se valora el montaje de las colas de anclaje ni las suspensiones, pero sí la bajada de los cables por tubo grapado, teniendo en cuenta que la línea comienza en el cuadro y termina en el accionamiento del seccionador. Estará de acuerdo con las E.T. de ADIF en vigor. Incluye la desconexión del conductor, sus grapas y elementos de fijación, su retirada con traslado a vertedero o almacén de ADIF, según indique la dirección de la obra, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. TRABAJO:nocturno.CORTE DE CORRIENTE:si.GRADO DE DIFICULTAD:medio.			
S-MO07	0,119 h	Precio medio hora de cuadrilla de electrificación	38,69	4,60	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
S-MO%MED0200	0,046 %	Pequeño material, herram., maq. y med. aux.	2,00	0,09	
%CI	0,047 %	Costes Indirectos	6,00	0,28	
COSTE UNITARIO TOTAL					4,97
SDET02bbbb	Ud	Sumin. y mont. de detector tensión A.T. C.C. para L.A.C. (T:n/C:s/D:m). Suministro y montaje de detector de tensión A.T. C.C. para L.A.C., 4 KV., aislamiento 17,5 KV., con divisor de tensión, unidad comparadora, comunicación por fibra óptica, elementos de fijación a poste y catenaria. Estará de acuerdo con las especificaciones técnicas de ADIF vigentes. Incluye el propio suministro, el transporte, la carga y la descarga del material a pie de obra, el montaje, su regulación y pruebas hasta su correcto funcionamiento, los desplazamientos, pequeño material, herramientas, maquinaria, medios auxiliares. TRABAJO: nocturno. CORTE DE CORRIENTE: si. GRADO DE DIFICULTAD: medio.			
S-MO07	19,716 h	Precio medio hora de cuadrilla de electrificación	38,69	762,81	
XDET02	1,000 Ud	Sensor de tensión A.T. C.C. de L.A.C.	547,82	547,82	
XDET02.1	1,000 Ud	Kit fijación sensor de Tensión de Catenaria.	111,52	111,52	
XDET03	1,000 Ud	Unidad comparadora de tensión para detector de tensión de L.A.C.	311,09	311,09	
S-MO%MED0200	7,628 %	Pequeño material, herram., maq. y med. aux.	2,00	15,26	
%CI	17,485 %	Costes Indirectos	6,00	104,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					1.853,41
SDO010	u	TOPE DE PUERTA TOPE DE PUERTA, TIPO CAUCHO, PARA SUELO, COLOR BLANCO, FIJADO MEDIANTE TORNILLOS. INCLUYE: REPLANTEO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN. MONTAJE Y FIJACIÓN DEL TOPE. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt53pdi050cb	1,000 Ud	Tope de puerta, tipo caucho, para suelo, color blanco.	1,13	1,13	
mt12ppl016	1,000 Ud	Tornillo autorroscante protegido contra la oxidación.	0,04	0,04	
O01OA050	0,050 h	Ayudante	18,55	0,93	
%0200	0,021 %	Costes directos complementarios	2,00	0,04	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,14
SMA022	u	JABONERA JABONERA DE PARED, PARA BAÑO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, ACABADO SATINADO, CIRCULAR, CON SOPORTE MURAL. FIJACIÓN AL SOPORTE CON LAS SUJECIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt31abp030e	1,000 Ud	Jabonera de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, circular, con soporte mural.	64,31	64,31	
O01OA050	0,101 h	Ayudante	18,55	1,87	
%0200	0,662 %	Costes directos complementarios	2,00	1,32	
COSTE UNITARIO TOTAL					67,50
SMA032	u	ESCOBILLERO ESCOBILLERO DE PARED, PARA BAÑO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, ACABADO SATINADO, CON SOPORTE MURAL, CON SISTEMA DE CIERRE MEDIANTE PRESIÓN. FIJACIÓN AL SOPORTE CON LAS SUJECIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt31abp010be	1,000 Ud	Escobillero de pared, para baño, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, con soporte mural, con sistema de cierre median	46,17	46,17	
O01OA050	0,101 h	Ayudante	18,55	1,87	
%0200	0,480 %	Costes directos complementarios	2,00	0,96	
COSTE UNITARIO TOTAL					49,00
SMA040	u	PORTARROLLOS PORTARROLLOS DE PAPEL HIGIÉNICO, DOMÉSTICO, CON TAPA FIJA, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ACABADO SATINADO. FIJACIÓN AL SOPORTE CON LAS SUJECIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt31abp050bc	1,000 Ud	Portarrollos de papel higiénico, doméstico, con tapa fija, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado.	26,09	26,09	
O01OA050	0,101 h	Ayudante	18,55	1,87	
%0200	0,280 %	Costes directos complementarios	2,00	0,56	
COSTE UNITARIO TOTAL					28,52
SMA045	u	TOALLERO DE BARRA, TOALLERO DE BARRA, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, ACABADO SATINADO, DE 430X90 MM. FIJACIÓN AL SOPORTE CON LAS SUJECIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt31abp061bq	1,000 Ud	Toallero de barra, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado, de 430x90 mm.	41,61	41,61	
O01OA050	0,202 h	Ayudante	18,55	3,75	
%0200	0,454 %	Costes directos complementarios	2,00	0,91	
COSTE UNITARIO TOTAL					46,27
SMA050	u	COLGADOR PARA BAÑO COLGADOR PARA BAÑO, SIMPLE, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, ACABADO SATINADO. FIJACIÓN AL SOPORTE CON LAS SUJECIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.			
mt31abp070be	1,000 Ud	Colgador para baño, simple, de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.	22,31	22,31	
O01OA050	0,202 h	Ayudante	18,55	3,75	
%0200	0,261 %	Costes directos complementarios	2,00	0,52	
COSTE UNITARIO TOTAL					26,58
SMA060	u	REPISA PARA BAÑO REPISA PARA BAÑO, DE VIDRIO CON SOPORTES DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, DE 400X120 MM. FIJACIÓN AL SOPORTE CON LAS SUJECIONES SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE. INCLUYE: REPLANTEO. COLOCACIÓN Y FIJACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO.					
mt31abp090a	1,000 Ud	Repisa para baño, de vidrio con soportes de acero inoxidable AISI 304, de 400x120 mm.	37,54	37,54	
O010A050	0,101 h	Ayudante	18,55	1,87	
%0200	0,394 %	Costes directos complementarios	2,00	0,79	
COSTE UNITARIO TOTAL					40,20
SPCT19baaaa_N1	Ud	Adecuación de lo sinópticos para el telemando de catenaria en el Puesto de Mando, según especificaciones técnicas de ETS vigente			
Adecuación de lo sinópticos para el telemando de catenaria en el Puesto de Mando, según especificaciones técnicas de ETS vigentes.					
S-MO07	117,000 h	Precio medio hora de cuadrilla de electrificación	38,69	4.526,73	
S-MO%MED0200	45,267 %	Pequeño material, herram., maq. y med. aux.	2,00	90,53	
COSTE UNITARIO TOTAL					4.617,26
SUS1.3aa	Ud.	(Ca4-1) Subconjunto de suspensión en recta con ca3			
(Ca4-1) Subconjunto de suspensión en recta con ca3					
RT70	1,000 Ud.	(64219370) Almohadilla de neopreno.	14,07	14,07	
H7R	1,000 Ud.	(64593100) Herraje de suspensión diábolos.	24,69	24,69	
Ca3	1,000 Ud.	Subconj. aislamiento de diábolos para un cable.	32,82	32,82	
%CI	0,716 %	Costes Indirectos	6,00	4,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					75,88
SUS1.3ba	Ud.	(Ca2-1) Subconjunto de suspensión en curva con ca3			
(Ca2-1) Subconjunto de suspensión en curva con ca3					
I5R	1,000 Ud.	(64593150) Herraje de suspensión diábolos reforzado.	19,50	19,50	
RT70	1,000 Ud.	(64219370) Almohadilla de neopreno.	14,07	14,07	
Ca3	1,000 Ud.	Subconj. aislamiento de diábolos para un cable.	32,82	32,82	
%CI	0,664 %	Costes Indirectos	6,00	3,98	
COSTE UNITARIO TOTAL					70,37
U02GP070	m²	LÁMINA GEOTEXTIL PROPILENO TEJIDO 200 G/M2			
LÁMINA GEOTEXTIL NO TEJIDA, COMPUESTA POR FILAMENTOS DE POLIPROPILENO UNIDOS POR AGUJETEADO Y POSTERIOR CALANDRADO, CON UN GRAMAJE DE 200 G/M2, COLOCADA MEDIANTE FIJACIÓN MECÁNICA EN TRASDÓS DE MUROS DE HORMIGÓN, COMPLETAMENTE TERMINADO.					
O010A070	0,150 h	Peón ordinario	17,71	2,66	
P06GP110	1,050 m2	Geotextil polipropileno tejido 200 g/m2	4,00	4,20	
COSTE UNITARIO TOTAL					6,86
U02GP100	m²	LÁMINA GEOTEXTIL PROPILENO NO TEJIDO ANTI-RAICES 325 G/M2 MURO DE HORMIGÓN			
LÁMINA GEOTEXTIL NO TEJIDA ANTI-RAÍCES, COMPUESTA POR FILAMENTOS DE POLIPROPILENO UNIDOS POR AGUJETEADO Y POSTERIOR CALANDRADO, CON UN GRAMAJE DE 325 G/M2, COLOCADA MEDIANTE FIJACIÓN MECÁNICA EN TRASDÓS DE MUROS DE HORMIGÓN, COMPLETAMENTE TERMINADO.					
O010A070	0,150 h	Peón ordinario	17,71	2,66	
P06GP200	1,050 m2	Geotextil polipropileno no tejido anti-raíces 325 gr/m2	4,50	4,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					7,39
U03YC150	m²	CALZADA FLEXIBLE T2 EXPLANADA E3 E=47 CM			
FIRME FLEXIBLE PARA TRÁFICO PESADO T2 SOBRE EXPLANADA E3, COMPUESTO POR 15 CM DE SUELO-CEMENTO, 20 CM DE GRAVA-CEMENTO Y 12 CM DE MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE (7+5). ÁRIDOS Y CEMENTO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.					
U03EE040	1,000 m ²	SUELO-CEMENTO e=15 cm	4,09	4,09	
U03GC040	1,000 m ²	GRAVA-CEMENTO GC1 SECCIÓN C e=20 cm	7,98	7,98	
U03RI050	1,000 m ²	RIEGO DE IMPRIMACIÓN C50BF4 IMP	0,53	0,53	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
U03VCI185	1,000 m ²	CAPA INTERMEDIA AC-22 BIN 50/70 D e= 7 cm DESGASTE ÁNGELES <25	7,96	7,96	
U03RA002	1,000 m ²	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3 ADH	0,28	0,28	
U03VCS210	1,000 m ²	CAPA RODADURA AC-16 SURF 50/70 S e=4 cm DESGASTE ÁNGELES <20	5,02	5,02	
COSTE UNITARIO TOTAL					25,86
U04BB05N2	m	BORDILLO GRANITO ARISTA BISELADA 25x15 cm Bordillo de granito curvo o recto, de arista biselada, de 25x15 cm, de 1m de longitud con cortes aserrados y caras vistas, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 15 cm de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza. Bordillo y componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA130	0,250 h	Cuadrilla E	38,55	9,64	
P01SGB070	1,000 m	Bordillo granito mecanizado arista biselada 25x15 cm	26,66	26,66	
P01HMV220	0,042 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	2,73	
COSTE UNITARIO TOTAL					39,03
U04BR020	m	RÍGOLA HORMIGÓN PREFABRICADO 15X60X33 CM RÍGOLA DE HORMIGÓN PREFABRICADO COLOR GRIS, DE 15X60X33 CM, SOBRE LECHO DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SENTADA CON MORTERO DE CEMENTO, I/REJUNTADO, LLAGUEADO Y LIMPIEZA. RÍGOLA Y COMPONENTES DE HORMIGÓN CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA140	0,300 h	Cuadrilla F	36,93	11,08	
P01HMV220	0,090 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	5,84	
P08XBR070	1,000 m	Rígola hormigón prefabricado 33x60x15 cm	13,35	13,35	
COSTE UNITARIO TOTAL					30,27
U04PB010z	m	PELDAÑO PIEZA ENTERA IGUAL A LA BALDOSA DE ESTACIÓN Y ANDÉN PELDAÑO DE MISMO MATERIAL QUE LAS BALDOSAS DE PAVIMENTO, COLOR COR-TEN, RECTO DE 35X15 CM, SENTADO CON MORTERO DE CEMENTO M-5, I/RELLENO Y REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO. RANURADO Y BANDA ANTIDESLIZANTE. PELDAÑO Y COMPONENTES DEL MORTERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011. INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ZANQUÍN DEL MISMO MATERIAL DE 42X18 CM, RECIBIDO CON ADHESIVO ESPECIAL (CLASIFICACIÓN C2TE SEGÚN EN 12004); INCLUSO P.P. DE REPASO, REJUNTADO CON MORTERO (CLASIFICACIÓN CE2 SEGÚN EN 13888) Y LIMPIEZA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. CONFORME A CTE DB SUA.			
O01OA030	0,850 h	Oficial primera	20,84	17,71	
O01OA050	0,850 h	Ayudante	18,55	15,77	
A02A080	0,015 m ³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	1,15	
A01L020	0,001 m ³	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	77,69	0,08	
P01SGO010z	1,000 m	Peldaño prefabricado color COR-TEN	25,00	25,00	
P01SGR350	1,000 u	Zanquín granito gris Villa 42x18 cm	10,18	10,18	
A10B010	0,150 m ²	ADHESIVO P/MÁRMOL-PIEDRA MASTERTILE NTS 440 + ADITIVO MASTERTILE A 200	8,88	1,33	
P01FJ110	0,090 kg	Mortero epoxi juntas MasterTile CR 730 TIX	11,23	1,01	
COSTE UNITARIO TOTAL					72,23
U04PB050	m	PELDAÑO DE PIEZA COMPLETA MATERIAL SIMILAR AL PAVIMENTO. COLOR CORTEN. PELDAÑO DE BALDOSA SIMILAR AL PAVIMENTO TIPO ESCALINATA, HUELLA 1% DE PENDIENTE, ARISTA RECTA, DE 35X15 CM, SENTADO CON MORTERO DE CEMENTO M-5, I/RELLENO Y REJUNTADO CON LECHADA DE CEMENTO. SIN INCLUIR LA FORMACIÓN DE PELDAÑO PREVIA. PELDAÑO Y COMPONENTES DEL MORTERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,900 h	Oficial primera	20,84	18,76	
O01OA050	0,900 h	Ayudante	18,55	16,70	
A02A080	0,017 m ³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	1,30	
A01L020	0,001 m ³	LECHADA CEMENTO 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	77,69	0,08	
P01SGO090Z	1,000 m	Peldaño escalinata	100,00	100,00	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		136,84
U04RA040	m	ACONDIC. PAVIMENTO EXISTENTE PARA CARRIL BICI BIDIRECCIONAL A= 2,50-3,00 M ACONDICIONAMIENTO DE CUALQUIER TIPO DE PAVIMENTO EXISTENTE PARA CARRIL BICI BIDIRECCIONAL DE 2,50-3,00 M DE ANCHURA, SEGREGADO DEL TRÁFICO PESADO A LA IZQUIERDA O A LA DERECHA DE LA VÍA, MEDIANTE SUSTITUCIÓN DE BORDILLO CON EL MISMO TIPO AL EXISTENTE. INCLUYE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE VIALES CON PINTURA ACRÍLICA CON BASE DISOLVENTE EN SEPARACIÓN CON TRÁFICO RODADO, SÍMBOLOS Y CEBREADOS.			
U04BH200	1,000 m	BORDILLO BARBACANA CENTRAL 3-17x17 cm	24,89	24,89	
U17BV041	1,000 m	SEPARADOR DE CARRIL DISCONTINUO CADA 3 m a=15cm	18,56	18,56	
U17HMC070	1,000 m	MARCA VIAL P-RR/RW DISCONTINUA ACRÍLICA DISOLVENTE 10 cm	0,44	0,44	
U17HMC063	1,000 m	MARCA VIAL P-RR/RW CONTINUA ACRÍLICA DISOLVENTE 30 cm	0,81	0,81	
U17HSS010	0,100 m ²	PINTURA ACRÍLICA DISOLVENTE EN SÍMBOLOS	11,23	1,12	
U17HSC010	0,100 m ²	PINTURA ACRÍLICA DISOLVENTE EN CEBREADOS	6,78	0,68	
			COSTE UNITARIO TOTAL		46,50
U04RF050z	m²	CARRIL-BICI EXPLANADA S2 BASE DE HORMIGÓN Y MEZCLA BITUMINOSA. E= 16 CM CARRIL BICI CON FIRME SEMIFLEXIBLE SOBRE VIADUCTO, COMPUESTO POR 10CM DE HORMIGÓN MAGRO VIBRADO CON MALLAZO, RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y EXTENDIDO DE ÁRIDO DE COBERTURA Y 3 CM DE MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE (AGLOMERADO ASFÁTICO EN CALIENTE CON ARIDO AFTICO TIPO D-8), EN CAPA DE RODADURA DISCONTINUA DE 3 CM (AGLOMERADO ASFÁTICO COLOR ROJO). ÁRIDO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA020	0,020 h	Capataz	20,47	0,41	
O01OA030	0,020 h	Oficial primera	20,84	0,42	
O01OA070	0,040 h	Peón ordinario	17,71	0,71	
M08RT010	0,010 h	Rodillo compactador tándem 1500 kg a=80 cm	7,82	0,08	
M08CB010	0,002 h	Camión cisterna bituminadora c/lanza 10.000 l	43,00	0,09	
M08B010	0,020 h	Barredora remolcada	9,14	0,18	
P01HMV220	0,100 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,49	
P01PL170	1,000 kg	Emulsión asfáltica C50BF4 IMP	0,31	0,31	
P01AF245	0,040 t	Árido machaqueo 0/3 mm D.A.<25	8,20	0,33	
P01AF250	0,040 t	Árido machaqueo 0/6 mm D.A.<25	8,20	0,33	
P01AF800	0,003 t	Filler calizo mezcla bituminosa caliente factoría	34,64	0,10	
P01PL022	0,012 t	Betún modificado PMB 45/80-60	469,83	5,64	
			COSTE UNITARIO TOTAL		15,09
U04VBH065	m²	S6 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PODOTÁCTIL BOTONERA COLOR 30X30 CM PAVIMENTO DE LOSETA HIDRÁULICA COLOR DE 30X30 CM, CON RESALTOS CILÍNDRICOS TIPO BOTÓN, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 15 CM DE ESPESOR, SENTADA CON MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE JUNTA DE DILATACIÓN, ENLECHADO Y LIMPIEZA. LOSETA Y COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y MORTERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA090	0,420 h	Cuadrilla A	48,25	20,27	
P01HMV220	0,100 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,49	
P08XVH120	1,000 m ²	Loseta botones cemento color 30x30 cm	3,50	3,50	
A01L030	0,001 m ³	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	71,32	0,07	
A02A080	0,030 m ³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	2,30	
P08XW020	1,000 u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30	0,30	
			COSTE UNITARIO TOTAL		32,93
U04VBH065A	m²	S6 PAVIMENTO LOSETA CEMENTO PODOTÁCTIL DIRECCIONAL COLOR 30X30 CM PAVIMENTO DE LOSETA HIDRÁULICA COLOR DE 30X30 CM, CON RESALTOS DE BARRAS DIRECCIONALES, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 15 CM DE ESPESOR, SENTADA CON MORTERO DE CEMENTO, I/P.P. DE JUNTA DE DILATACIÓN, ENLECHADO Y LIMPIEZA. LOSETA Y COMPONENTES DEL HORMIGÓN Y MORTERO CON MARCADO CE Y DDP (DECLARACIÓN DE PRESTACIONES) SEGÚN REGLAMENTO (UE) 305/2011.			
O01OA090	0,420 h	Cuadrilla A	48,25	20,27	
P01HMV220	0,100 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,49	
P08XVH122	1,000 m ²	Loseta direccional cemento color 30x30 cm	3,80	3,80	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01L030	0,001 m ³	LECHADA CEMENTO 1/3 CEM II/B-P 32,5 N	71,32	0,07	
A02A080	0,030 m ³	MORTERO CEMENTO M-5 C/HORMIGONERA	76,64	2,30	
P08XW020	1,000 u	Junta dilatación/m2 pavimento piezas	0,30	0,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					33,23
U06SA025	u	ARQUETA VÁLVULA Y VENT. D=60-250 MM ARQUETA PARA ALOJAMIENTO DE VÁLVULAS EN CONDUCCIONES DE AGUA, DE DIÁMETROS COMPRENDIDOS ENTRE 60 Y 250 MM, DE 110X110X150 CM INTERIOR, CONSTRUIDA CON FÁBRICA DE LADRILLO MACIZO TOSCO DE 1 PIE DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM/20/P/20/I DE 10 CM DE ESPESOR, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR CON MORTERO DE CEMENTO, LOSA DE HORMIGÓN 20 CM Y TAPA DE FUNDICIÓN, TERMINADA Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES, SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN, NI EL RELLENO PERIMETRAL POSTERIOR.			
O01OA030	10,400 h	Oficial primera	20,84	216,74	
O01OA070	10,400 h	Peón ordinario	17,71	184,18	
E04FZ020	1,210 m ²	ENCOFRADO MADERA ZAPATAS, VIGAS RIOS. Y ENCEPADOS	21,10	25,53	
P01LT040	0,891 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	61,63	54,91	
P01MC010	0,181 m ³	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-15	74,15	13,42	
P01MC040	0,178 m ³	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	63,98	11,39	
P01HMV220	0,768 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	49,85	
P26QA115	1,000 u	Registro fundición calzada tráfico medio	144,28	144,28	
COSTE UNITARIO TOTAL					700,30
U06TPA030Z	m	CONDUCTO POLIETILENO PE80 PN10 DN=50 MM INCLUSO ZANJA TUBERÍA DE POLIETILENO ALTA DENSIDAD PE80, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL Y UNA PRESIÓN NOMINAL DE 10 KG/CM ² , CONFORME UNE-EN 12201, SUMINISTRADA EN ROLLOS, COLOCADA EN ZANJA SOBRE CAMA DE ARENA, RELLENO LATERAL Y SUPERIOR HASTA 10 CM POR ENCIMA DE LA GENERATRIZ CON LA MISMA ARENA, I/P.P. DE ELEMENTOS DE UNIÓN Y MEDIOS AUXILIARES, INCLUSO LA EXCAVACIÓN Y EL RELLENO POSTERIOR DE LA ZANJA, COLOCADA S/NTE-IFA-13.			
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	
P26TPA040	1,000 m	Tubería polietileno AD PE80 PN10 DN=50 mm	1,62	1,62	
P01AA020	0,210 m ³	Arena de río 0/6 mm	17,27	3,63	
E02EMA060	0,518 m ³	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	7,47	3,87	
E02SZ070	0,270 m ³	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	7,02	
E02TT040	0,248 m ³	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	11,49	2,85	
P01HMV220	0,191 m ³	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	12,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					35,56
U06TPA150	m	CONDUCTO POLIETILENO PE100 PN6 DN=200 mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 200 mm de diámetro nominal y una presión nominal de 6 bar, conforme UNE-EN 12201, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada s/NTE-IFA-13.			
O01OA030	0,120 h	Oficial primera	20,84	2,50	
O01OA040	0,120 h	Oficial segunda	19,22	2,31	
M05RN020	0,005 h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	25,87	0,13	
P26TPA230	1,000 m	Tubería polietileno AD PE100 PN6 DN=200 mm	17,58	17,58	
P01AA020	0,220 m ³	Arena de río 0/6 mm	17,27	3,80	
%CI-MA	0,263 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	1,58	
COSTE UNITARIO TOTAL					27,90
U07ENH020	m	CANALETA HORM. POLÍMERO 1000X130X200 MM C/REJILLA ACERO INOXIDABLE CANALETA DE DRENAJE SUPERFICIAL PARA ZONAS DE CARGA PESADA, FORMADO POR PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN POLÍMERO DE 1000X130X200 MM DE MEDIDAS EXTERIORES, CON PENDIENTE INCORPORADA Y REJILLA DE ACERO INOXIDABLE, MEDIDAS INTERIORES 250X330 MM, COLOCADAS SOBRE DADO DE HORMIGÓN EN MASA, INCLUSO CON P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y PEQUEÑO MATERIAL, MONTADO, NIVELADO Y CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. INCLUSO RECIBIDO A SANEAMIENTO.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	
O01OA050	0,100 h	Ayudante	18,55	1,86	
P01AA020	0,060 m3	Arena de río 0/6 mm	17,27	1,04	
P02ECH030	1,330 u	Canaleta hormigón polímero 1000x130x200 mm sin rejilla	48,00	63,84	
P02ECF010	1,330 u	Rejilla fundición 500x130x15 mm	54,00	71,82	
COSTE UNITARIO TOTAL					141,69
U08TP060Z	m	TUBERÍA GAS PE80 D=110 MM SDR 11 INCLUSO ZANJA TUBERÍA ENTERRADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE80 DE D=110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR DEL TIPO SDR 11, FABRICADO SEGÚN NORMA UNE-EN 1555, PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE GAS, INCLUSO CINTA DE BALIZAMIENTO, ACCESORIOS, PIEZAS ESPECIALES Y ELEMENTOS DE UNIÓN. EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS INCLUIDOS EN EL PRECIO. TOTALMENTE TERMINADA, INCLUSO PRUEBAS DE PRESIÓN.			
O01OA030	0,110 h	Oficial primera	20,84	2,29	
O01OA050	0,110 h	Ayudante	18,55	2,04	
P19TPA060	1,000 m	Tubería PE 80 SDR-11 D=110 mm	18,26	18,26	
P19WW120	1,000 m	Cinta balizamiento tuberías de gas a=150 mm	0,16	0,16	
E02EMA060	0,518 m³	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	7,47	3,87	
E02SZ070	0,270 m³	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	7,02	
E02TT040	0,248 m³	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	11,49	2,85	
P01HMY220	0,191 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	12,40	
%AP0500	0,489 %	Accesorios, pruebas, etc.	1,00	0,49	
COSTE UNITARIO TOTAL					49,38
U11TC200	m	CANALIZACIÓN TELEFÓNICA 6 PVC 110 MM CALZADA CANALIZACIÓN TELEFÓNICA EN ZANJA BAJO CALZADA, DE 0,45X1,15 M PARA 6 CONDUCTOS, EN BASE 2, DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO, EMBEBIDOS EN PRISMA DE HORMIGÓN HM-20 DE CENTRAL DE 8 CM DE RECUBRIMIENTO SUPERIOR E INFERIOR Y 10 CM LATERALMENTE, INCLUSO EXCAVACIÓN DE TIERRAS A MÁQUINA EN TERRENOS FLOJOS, TUBOS, SOPORTES DISTANCIADORES CADA 70 CM, CUERDA GUÍA PARA CABLES, HORMIGÓN Y RELLENO DE LA CAPA SUPERIOR CON TIERRAS PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS <25 CM, COMPACTADA AL 95% DEL P.N., EJECUTADO SEGÚN PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA OBRA. (SIN ROTURA, NI REPOSICIÓN DE PAVIMENTO).			
O01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,71	1,77	
E02EMA060	0,518 m³	EXCAVACIÓN ZANJA A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS A BORDES	7,47	3,87	
E02SZ070	0,270 m³	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	26,01	7,02	
E02TT040	0,248 m³	TRANSPORTE VERTEDERO <10 km CARGA MECÁNICA	11,49	2,85	
P01HMY220	0,191 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	12,40	
P27TT030	6,300 m	Tubo rígido PVC 110x1,8 mm	1,35	8,51	
P27TT070	3,000 u	Soporte separador 110 mm 4 alojamientos	0,35	1,05	
P27TT200	0,018 kg	Limpiador unión PVC	6,85	0,12	
P27TT210	0,036 kg	Adhesivo unión PVC	10,20	0,37	
P27TT170	6,600 m	Cuerda plástico N-5 guía cable	0,15	0,99	
COSTE UNITARIO TOTAL					41,03
U12ED050Z	u	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE BOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS RESIDUALES CON CONEXIÓN EMBRIDADA, DE 80 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PASO ÚTIL DE SÓLIDOS DE 80 MM DE DIÁMETRO, MOTOR TRIFÁSICO DE 400 V Y UNA POTENCIA DE 3,2 A 4,5 KW A 1450 RPM CON UNA CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA IE3 SEGÚN REGLAMENTO (CE) 640/2009, CUERPO DE FUNDICIÓN GRIS EN-GJL-250 (GG25). INCLUYE EL CABLEADO ELÉCTRICO, BOYAS Y CUADRO DE CONTROL ASÍ COMO LAS VÁLVULA DE CORTE Y DE RETENCIÓN. SEGÚN DETALLES DE ANEJO DE CÁLCULO.			
O01OA050	1,900 h	Ayudante	18,55	35,25	
O01OA030	3,900 h	Oficial primera	20,84	81,28	
P26EBD050	1,000 u	Bomba sumergible 3" 1,5 CV DN 1"	2.207,00	2.207,00	
P26EM050	1,000 u	Cuadro mando electrobomba 6-8 CV	1.496,27	1.496,27	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Z926000_01	1,000 u	válvula de retención	600,00	600,00	
Z926000_02	1,000 u	válvula de corte	600,00	600,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					5.019,80
U12TGE010	m	TUBERÍA PEBD ENTERRADA C/GOTERO INTEGRADO AUTOCOMPENSANTE c/35 cm D=40 mm Riego subterráneo por goteo para praderas y macizos a una profundidad aproximada de unos 15 cm, realizado con tubería de polietileno de baja densidad con goteo integrado autolimpiante y autocompensante cada 35 cm de 40 mm de diámetro, i/apertura de zanjas, colocación de tuberías y tapado de las mismas, así como conexión a la tubería general de alimentación del sector de riego, sin incluir tubería general de alimentación, piezas pequeñas de unión ni los automatismos y controles.			
O01OA030	0,010 h	Oficial primera	20,84	0,21	
O01OA070	0,070 h	Peón ordinario	17,71	1,24	
P26TPI018	1,000 m	Tubería PEBD c/goteo integrado autocompensante c/35cm D=40 mm	1,69	1,69	
%CI-MA	0,031 %	Costes indirectos y medios auxiliares	6,00	0,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					3,33
U13AM050	m³	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN MECÁNICA TIERRA VEGETAL FÉRTIL SUMINISTRO Y EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL FERTIL ARENOSA, LIMPIA Y CRIBADA CON MEDIOS MECÁNICOS, SUMINISTRADA A GRANEL Y PERFILADA A MANO, INCLUSO CAPA DE GRAVA DE MENOR DIÁMETRO. ESPESOR TOTAL 50CM.			
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,71	1,77	
M05PN010	0,040 h	Pala cargadora neumáticos 85 CV - 1,2 m3	31,86	1,27	
P28DA030	1,000 m3	Tierra vegetal cribada fertilizada	20,00	20,00	
COSTE UNITARIO TOTAL					23,04
U13EB065	u	CINNAMOMUM CAMPHORA 4-16 CM CONTENEDOR			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	17,83	8,92	
M05EN020	0,050 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	1,99	
P28EB075	1,000 u	Cinnamomum camphora 4-16 cm contenedor	63,30	63,30	
P28SD005	3,000 m	Tubo drenaje PVC corrugado D=50 mm	2,51	7,53	
P28DA130	1,500 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,37	
B011U000	0,050 m³	AGUA	0,56	0,03	
COSTE UNITARIO TOTAL					93,56
U13EC070	u	AESCLUSUS HIPPOCASTANUM 14-16 cm RAÍZ DESNUDA Aesculus hippocastanum (Castaño de Indias) de 14 a 16 cm de perímetro de tronco, suministrado a raíz desnuda y plantación en hoyo de 1,00x1,00x1,00 m, incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	17,83	8,92	
M05EN020	0,050 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	1,99	
P28EC070	1,000 u	Aesculus hippocastanum 14-16 cm raíz desnuda	59,00	59,00	
P28DA130	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,82	
B011U000	0,090 m³	AGUA	0,56	0,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					82,20
U13EC250	u	LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA 14-16 CM CEPELLÓN LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA (LIQUIDAMBAR) DE 14 A 16 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO, SUMINISTRADO EN CEPELLÓN Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 1,00X1,00X1,00 M, INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS INDICADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	17,83	8,92	
M05EN020	0,050 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	1,99	
P28EC250	1,000 u	Liquidambar styraciflua 14-16 cm cepellón	99,00	99,00	
P28DA130	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,82	
B011U000	0,090 m³	AGUA	0,56	0,05	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		122,20
U13EC356	u	PRUNUS SHIMIDZU MIYAKO 12-14 CM RAÍZ DESNUDA			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	20,84	8,34	
O01OA060	0,400 h	Peón especializado	17,83	7,13	
M05EN020	0,050 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	1,99	
P28EC356	1,000 u	Prunus shimidzu miyako 12-14 cm raíz desnuda	108,00	108,00	
P28DA130	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,82	
B011U000	0,100 m ³	AGUA	0,56	0,06	
			COSTE UNITARIO TOTAL		127,34
U13EC375	u	PRUNUS YEDOENSIS 12-14 CM CONTENEDOR PRUNUS YEDOENSIS (CEREZO JAPONES) DE 12 A 14 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO, SUMINISTRADO EN CONTENEDOR Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 1,00X1,00X1,00 M, INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS INDICADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	17,83	8,92	
M05EN020	0,050 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	1,99	
P28EC375	1,000 u	Prunus yedoensis 12-14 cm contendor	105,00	105,00	
P28DA130	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,82	
B011U000	0,090 m ³	AGUA	0,56	0,05	
			COSTE UNITARIO TOTAL		128,20
U13EC380	u	PRUNUS SERRULATA 12-14 CM CONTENEDOR PRUNUS SERRULATA (CEREZO DE FLOR) DE 12 A 14 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO, SUMINISTRADO EN CONTENEDOR Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 1,00X1,00X1,00 M, INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS INDICADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO.			
O01OA030	0,500 h	Oficial primera	20,84	10,42	
O01OA060	0,500 h	Peón especializado	17,83	8,92	
M05EN020	0,050 h	Excavadora hidráulica neumáticos 84 CV	39,83	1,99	
P28EC380	1,000 u	Prunus serrulata 12-14 cm contendor	90,00	90,00	
P28DA130	2,000 kg	Substrato vegetal fertilizado	0,91	1,82	
B011U000	0,090 m ³	AGUA	0,56	0,05	
			COSTE UNITARIO TOTAL		113,20
U17HSC020	m²	PINTURA TERMOPLÁSTICA CEBREADOS PINTURA TERMOPLÁSTICA BLANCA EN FRÍO DOS COMPONENTES REFLEXIVA Y PERMANENTE P-RR/RW, EJECUTADA CON PINTURA TERMOPLÁSTICA DE APLICACIÓN EN FRÍO POR PULVERIZACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 3000 GR/M2 Y APLICACIÓN DE MICROESFERAS DE VIDRIO CON UNA DOTACIÓN DE 500 GR/M2, INCLUSO BARRIDO Y PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO CON CINTA ADHESIVA, MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE PINTADA. VÁLIDO PARA MARCAS VIALES TIPO M-4.3, M-4.4, M-7.1 Y M-7.2 SEGÚN NORMA 8.2 IC DEL MINISTERIO DE FOMENTO.			
O01OA030	0,100 h	Oficial primera	20,84	2,08	
O01OA070	0,100 h	Peón ordinario	17,71	1,77	
M07AF030	0,015 h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	5,98	0,09	
M08B020	0,015 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,30	0,17	
M11SP020	0,010 h	Equipo pintabandas spray	97,37	0,97	
P27EH014	3,000 kg	Pintura termoplástica frío	2,15	6,45	
P27EH040	0,500 kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10	0,55	
P25WW010	3,000 m	Cinta adhesiva pintor	0,12	0,36	
			COSTE UNITARIO TOTAL		124,4
U17HSS020	m²	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS PINTURA TERMOPLÁSTICA BLANCA EN FRÍO DOS COMPONENTES REFLEXIVA Y PERMANENTE P-RR/RW, EJECUTADA CON PINTURA TERMOPLÁSTICA DE APLICACIÓN EN FRÍO POR PULVERIZACIÓN CON UNA DOTACIÓN DE 3000 GR/M2 Y APLICACIÓN DE MICROESFERAS DE VIDRIO CON UNA DOTACIÓN DE 500 GR/M2, MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA, INCLUSO BARRIDO Y PREMARCAJE SOBRE EL PAVIMENTO CON CINTA ADHESIVA, MEDIDA LA SUPERFICIE REALMENTE PINTADA. VÁLIDO PARA SIMBOLOS TIPO FLECHA M-5 O INSCRIPCIONES TIPO M-6 SEGÚN NORMA 8.2 IC DEL MINISTERIO DE FOMENTO.			
O01OA030	0,150 h	Oficial primera	20,84	3,13	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	17,71	2,66	
M07AF030	0,015 h	Dumper rígido descarga frontal 2000 kg 4x4	5,98	0,09	
M08B020	0,015 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	11,30	0,17	
M11SP020	0,015 h	Equipo pintabandas spray	97,37	1,46	
P27EH014	3,000 kg	Pintura termoplástica frío	2,15	6,45	
P27EH040	0,500 kg	Microesferas vidrio tratadas	1,10	0,55	
P25VW010	4,000 m	Cinta adhesiva pintor	0,12	0,48	
COSTE UNITARIO TOTAL					14,99
U17VAA040	u	SEÑAL CIRCULAR NORMAL 60 CM SEÑAL CIRCULAR VERTICAL DE DIÁMETRO 60 CM FABRICADA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y TROQUELADA, CON FONDO Y SÍMBOLOS MEDIANTE ESTAMPACIÓN CON PINTURA O VINILO NO RETRORREFLENTANTE. INCLUSO POSTE DE ALUMINIO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN PARA UNA ALTURA DE SEÑAL DE 1,50 M DESDE LA COTA DE FIRME A LA PARTE BAJA, COLOCADA.			
O01OA020	0,250 h	Capataz	20,47	5,12	
O01OA040	0,500 h	Oficial segunda	19,22	9,61	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	17,71	8,86	
M11SA010	0,250 h	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,80	1,45	
P27EN010	1,000 u	Señal circular pintada 60 cm	33,07	33,07	
P27EW011N	2,800 m	Poste aluminio 76mm diámetro	13,00	36,40	
P01HMV220	0,150 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	9,74	
COSTE UNITARIO TOTAL					104,25
U17VAC030	u	SEÑAL CUADRADA NORMAL 40 CM SEÑAL CUADRADA VERTICAL DE 40 CM DE LADO FABRICADA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y TROQUELADA, CON FONDO Y SÍMBOLOS MEDIANTE ESTAMPACIÓN CON PINTURA O VINILO NO RETRORREFLENTANTE. INCLUSO POSTE DE ALUMINIO DE SUSTENTACIÓN Y CIMENTACIÓN PARA UNA ALTURA DE SEÑAL DE 1,50 M DESDE LA COTA DE FIRME A LA PARTE BAJA, COLOCADA.			
O01OA020	0,200 h	Capataz	20,47	4,09	
O01OA040	0,400 h	Oficial segunda	19,22	7,69	
O01OA070	0,400 h	Peón ordinario	17,71	7,08	
M11SA010	0,200 h	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,80	1,16	
P27EN040	1,000 u	Señal cuadrada pintada 40 cm	37,31	37,31	
P27EW011N	2,800 m	Poste aluminio 76mm diámetro	13,00	36,40	
P01HMV220	0,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	5,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					98,92
U17VAT050	u	SEÑAL TRIANGULAR NORMAL 70 CM SEÑAL TRIANGULAR VERTICAL DE 70 CM DE LADO FABRICADA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO Y TROQUELADA, CON FONDO Y SÍMBOLOS MEDIANTE ESTAMPACIÓN CON PINTURA O VINILO NO RETRORREFLENTANTE. INCLUSO POSTE DE ALUMINIO DE SUSTENTACIÓN DE 2,8 M DE ALTURA Y CIMENTACIÓN, COLOCADA.			
O01OA020	0,250 h	Capataz	20,47	5,12	
O01OA040	0,500 h	Oficial segunda	19,22	9,61	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	17,71	8,86	
M11SA010	0,250 h	Ahoyadora gasolina 1 persona	5,80	1,45	
P27EN020	1,000 u	Señal triangular pintada 70 cm	34,13	34,13	
P27EW011N	2,800 m	Poste aluminio 76mm diámetro	13,00	36,40	
P01HMV220	0,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	5,19	
COSTE UNITARIO TOTAL					100,76
UAI020	u	IMBORNAL PREFABRICADO DE HORMIGÓN, DE 50X30X60 CM. SUMINISTRO Y MONTAJE DE IMBORNAL PREFABRICADO DE HORMIGÓN FCK=25 MPA, DE 50X30X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/20/I DE 10 CM DE ESPESOR Y REJILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL NORMALIZADA, CLASE C-250 SEGÚN UNE-EN 124, COMPATIBLE CON SUPERFICIES DE ADOQUÍN, HORMIGÓN O ASFALTO EN CALIENTE, ABATIBLE Y ANTIRROBO, CON MARCO DE FUNDICIÓN DEL MISMO TIPO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE. INCLUYE: REPLANTEO Y TRAZADO DEL IMBORNAL EN PLANTA Y ALZADO. EXCAVACIÓN. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		EXCAVACIÓN. VERTIDO Y COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN EN FORMACIÓN DE SOLERA. COLOCACIÓN DEL IMBORNAL PREFABRICADO. EMPALME Y REJUNTADO DEL IMBORNAL AL COLECTOR. RELLENO DEL TRASDÓS. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE EJECUTADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO INCLUYE EL RELLENO DEL TRASDÓS CON MATERIAL GRANULAR, PERO NO INCLUYE LA EXCAVACIÓN.			
mt11arh011a	1,000 Ud	Imbornal con fondo y salida frontal, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, par	28,32	28,32	
mt11rej010a	1,000 Ud	Marco y rejilla de fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, abatible y provista de cadena antirrobo, de 300x300 mm, para	32,64	32,64	
P01HMV220	0,048 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	3,12	
mt01arr010a	0,529 t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	7,23	3,82	
O01OA030	0,453 h	Oficial primera	20,84	9,44	
O01OA050	0,453 h	Ayudante	18,55	8,40	
%0200	0,857 %	Costes directos complementarios	2,00	1,71	
		COSTE UNITARIO TOTAL			87,45
UMDPS0004	PA	Documentación "As-built" Documentación "As-built"			
UMDPS0004.1	1,000 Ud	Documentación "As-built"	2.000,00	2.000,00	
%CI	20,000 %	Costes Indirectos	6,00	120,00	
		COSTE UNITARIO TOTAL			2.120,00
UMDPS0010	PA	Documentación para puesta en servicio Documentación para puesta en servicio, justificando el cumplimiento de todos los parámetros de la ETI de Energía			
UMDPS0010.1	1,000 Ud	Documentación para puesta en servicio	1.240,00	1.240,00	
%CI	12,400 %	Costes Indirectos	6,00	74,40	
		COSTE UNITARIO TOTAL			1.314,40
UMH010	Ud	BOLARDO DE FIJO Bolardo de fundición, de 820x185 mm, acabado con pintura antioxidante de color acero cor ten, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte. Incorpora una iluminación vinculada a una señalética y a unos límites físicos. Está diseñado con un alma interna de sujeción y un capuchón que alberga una lámpara con tecnología LED. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt52mug010a	1,000 Ud	Bolardo de fundición, de 820x185 mm, acabado con pintura antioxidante de color negro.	139,52	139,52	
mt52mug200h	1,000 Ud	Repercusión, en la colocación de bolardo, de elementos de fijación sobre superficie soporte: tacos y tornillos de acero.	2,84	2,84	
O01OA160	0,400 h	Cuadrilla H	39,39	15,76	
%0200	1,581 %	Costes directos complementarios	2,00	3,16	
		COSTE UNITARIO TOTAL			161,28
UMH110	Ud	BOLARDO RETRÁCTIL Bolardo retráctil, de 820x185 mm, acabado con pintura antioxidante de color acero cor ten, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte. Incorpora una iluminación vinculada a una señalética y a unos límites físicos. Está diseñado con un alma interna de sujeción y un capuchón que alberga una lámpara con tecnología LED. Totalmente montado.. Incluso excavación, solera de hormigón HM-20/P/20/I para anclaje de la base empotrable, remates de pavimento y limpieza. Totalmente colocado en obra.			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt52mug030a	1,000 Ud	Bolardo retráctil de elevación y descenso automáticos, con cuerpo de acero inoxidable de 500 mm de altura y 140 mm de diámetro,	1.760,00	1.760,00	
P01HVM220	0,100 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I CENTRAL	64,91	6,49	
O01OA160	0,600 h	Cuadrilla H	39,39	23,63	
%0200	17,901 %	Costes directos complementarios	2,00	35,80	
		COSTE UNITARIO TOTAL			1.825,92
UVT020Z	m	CERRAMIENTO DE MALLA METÁLICA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA CON MARCO PERIMETRAL. VALLADO DE PARCELA FORMADO POR PANELES DE MALLA ELECTROSOLDADA, DE 100X50 MM DE PASO DE MALLA Y 4 MM DE DIÁMETRO, ACABADO GALVANIZADO, CON BASTIDOR DE PERFIL HUECO DE ACERO GALVANIZADO DE SECCIÓN 30X30X1,5 MM Y POSTES DE PERFIL HUECO DE ACERO GALVANIZADO, DE SECCIÓN CUADRADA 40X40X1,5 MM Y 1 M DE ALTURA, SEPARADOS 2 M ENTRE SÍ Y EMPOTRADOS EN MUROS DE FÁBRICA U HORMIGÓN. INCLUSO MORTERO DE CEMENTO PARA RECIBIDO DE LOS POSTES Y ACCESORIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS PANELES DE MALLA ELECTROSOLDADA A LOS POSTES METÁLICOS. INCLUYE: REPLANTEO. APERTURA DE HUECOS PARA COLOCACIÓN DE LOS POSTES. COLOCACIÓN DE LOS POSTES. VERTIDO DEL MORTERO. APLOMADO Y ALINEACIÓN DE LOS POSTES. COLOCACIÓN DE LOS PANELES DE MALLA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO, DEDUCIENDO LOS HUECOS DE LONGITUD MAYOR DE 1 M. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, DEDUCIENDO LOS HUECOS DE LONGITUD MAYOR DE 1 M. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE EL MURO.			
mt52vse010g	1,000 m ²	Panel de malla electrosoldada, de 100x50 mm de paso de malla y 4 mm de diámetro, acabado galvanizado.	5,09	5,09	
mt52vpm020a	0,550 Ud	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 40x40x1,5 mm y 1 m de altura.	3,52	1,94	
mt52vpm010c	3,000 m	Perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 30x30x1,5 mm.	1,91	5,73	
mt52vpm051	1,000 Ud	Accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos.	2,00	2,00	
B011U000	0,006 m ³	AGUA	0,56	0,00	
mt09mif010ka	0,019 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (resistencia a compresión 10	39,95	0,76	
O01OA030	0,303 h	Oficial primera	20,84	6,31	
O01OA050	0,404 h	Ayudante	18,55	7,49	
%0300	0,293 %	Costes directos complementarios	3,00	0,88	
		COSTE UNITARIO TOTAL			30,20
UVT020z	m	VALLADO DE PARCELA, DE MALLA ELECTROSOLDADA. VALLADO DE PARCELA FORMADO POR PANELES DE MALLA ELECTROSOLDADA, DE 100X50 MM DE PASO DE MALLA Y 4 MM DE DIÁMETRO, ACABADO GALVANIZADO, CON BASTIDOR DE PERFIL HUECO DE ACERO GALVANIZADO DE SECCIÓN 30X30X1,5 MM Y POSTES DE PERFIL HUECO DE ACERO GALVANIZADO, DE SECCIÓN CUADRADA 40X40X1,5 MM Y 1 M DE ALTURA, SEPARADOS 2 M ENTRE SÍ Y EMPOTRADOS EN MUROS DE FÁBRICA U HORMIGÓN. INCLUSO MORTERO DE CEMENTO PARA RECIBIDO DE LOS POSTES Y ACCESORIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS PANELES DE MALLA ELECTROSOLDADA A LOS POSTES METÁLICOS. INCLUYE: REPLANTEO. APERTURA DE HUECOS PARA COLOCACIÓN DE LOS POSTES. COLOCACIÓN DE LOS POSTES. VERTIDO DEL MORTERO. APLOMADO Y ALINEACIÓN DE LOS POSTES. COLOCACIÓN DE LOS PANELES DE MALLA. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTO, DEDUCIENDO LOS HUECOS DE LONGITUD MAYOR DE 1 M. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		EJECUTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PROYECTO, DEDUCIENDO LOS HUECOS DE LONGITUD MAYOR DE 1 M. CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA: EL PRECIO NO INCLUYE EL MURO.			
mt52vse010g	1,000 m ²	Panel de malla electrosoldada, de 100x50 mm de paso de malla y 4 mm de diámetro, acabado galvanizado.	5,09	5,09	
mt52vpm020a	0,550 Ud	Poste de perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 40x40x1,5 mm y 1 m de altura.	3,52	1,94	
mt52vpm010c	3,000 m	Perfil hueco de acero galvanizado, de sección cuadrada 30x30x1,5 mm.	1,91	5,73	
mt52vpm051	1,000 Ud	Accesorios para la fijación de los paneles de malla electrosoldada a los postes metálicos.	2,00	2,00	
B011U000	0,006 m ³	AGUA	0,56	0,00	
mt09mif010ka	0,019 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-10 (resistencia a compresión 10	39,95	0,76	
O01OA030	0,303 h	Oficial primera	20,84	6,31	
O01OA050	0,303 h	Ayudante	18,55	5,62	
%0300	0,275 %	Costes directos complementarios	3,00	0,83	
		COSTE UNITARIO TOTAL			28,28
X3B	Ud.	(64531150) Poste de vía general. (64531150) Poste de vía general.			
X3B.1	1,000	(64531150) Poste de vía general.	398,61	398,61	
%CI	3,986 %	Costes Indirectos	6,00	23,92	
		COSTE UNITARIO TOTAL			422,53
XSE010Z	u	REALIZACIÓN DE ENSAYO DE CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA DEL TERRENO CAMPAÑA DE PROSPECCIÓN QUE PODRÁ INCLUIR UN SONDEO A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN CONTINUA DE TESTIGO Y UN ENSAYO TIPO SPT (PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 15M). ALCANCE A DEFINIR POR GEOÉCNICO COMPETENTE. ESTUDIO GEOTÉCNICO DEL TERRENO EN SUELO MEDIO (ARCILLAS, MARGAS) COMPUESTO POR LOS SIGUIENTES TRABAJOS DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO. TRABAJOS DE CAMPO: UN SONDEO A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN DE TESTIGO CONTINUO HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 15 M TOMANDO 1 MUESTRA INALTERADA MEDIANTE TOMAMUESTRAS DE PARED GRUESA Y 1 MUESTRA ALTERADA MEDIANTE TOMAMUESTRAS NORMALIZADO DEL ENSAYO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR (SPT), UNA PENETRACIÓN DINÁMICA MEDIANTE PENETRÓMETRO DINÁMICO SUPERPESADO (DPSH) HASTA 15 M DE PROFUNDIDAD. ENSAYOS DE LABORATORIO: APERTURA Y DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS TOMADAS, CON DESCRIPCIÓN DEL TESTIGO CONTINUO OBTENIDO, EFECTUÁNDOSE LOS SIGUIENTES ENSAYOS DE LABORATORIO: 2 DE ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO SEGÚN UNE 103101; 2 DE LÍMITES DE ATTERBERG SEGÚN UNE 103103 Y UNE 103104; 2 DE HUMEDAD NATURAL SEGÚN UNE 103300; DENSIDAD APARENTE SEGÚN UNE 103301; RESISTENCIA A COMPRESIÓN SEGÚN UNE 103400; PROCTOR NORMAL SEGÚN UNE 103500; C.B.R. SEGÚN UNE 103502; 2 DE CONTENIDO EN SULFATOS SEGÚN UNE 103201. TODO ELLO RECOGIDO EN EL CORRESPONDIENTE INFORME GEOTÉCNICO CON ESPECIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, CONCLUSIONES Y VALIDEZ DEL ESTUDIO SOBRE PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN. INCLUYE: DESPLAZAMIENTO A OBRA. TOMA DE MUESTRAS. REALIZACIÓN DE ENSAYOS. REDACCIÓN DEL INFORME GEOTÉCNICO, CON ESPECIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, CONCLUSIONES Y VALIDEZ DEL ESTUDIO SOBRE PARÁMETROS PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: ENSAYO A REALIZAR, SEGÚN DOCUMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.			
mt49sts010	1,000 Ud	Transporte de equipo de sondeo, personal especializado y materiales a la zona de trabajo y retorno al finalizar los mismos. Dist	245,21	245,21	
mt49sts020	1,000 Ud	Emplazamiento de equipo de sondeo en cada punto.	59,50	59,50	
mt49sts030a	15,000 m	Sondeo mediante perforación a rotación en suelo medio (arcillas, margas), con extracción de testigo continuo, con batería de día	35,00	525,00	
mt49sts040	5,000 Ud	Caja porta-testigos de cartón parafinado, fotografiada.	8,00	40,00	
mt49stp010	1,000 Ud	Transporte de equipo de penetración dinámica (DPSH), personal especializado y materiales a la zona de trabajo y retorno al final	151,76	151,76	
mt49stp020	1,000 Ud	Emplazamiento de equipo de penetración dinámica (DPSH) en cada punto.	49,00	49,00	

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
mt49stp030a	15,000 m	Penetración mediante penetrómetro dinámico (DPSH), hasta 15 m de profundidad.	12,00	180,00	
mt49sts060a	1,000 Ud	Extracción de muestra inalterada mediante tomamuestras de pared gruesa, hasta 25 m de profundidad.	24,00	24,00	
mt49sts050a	1,000 Ud	Extracción de muestra alterada mediante tomamuestras normalizado del ensayo de Penetración Estándar (SPT), hasta 25 m de profund	18,00	18,00	
mt49sla030	15,000 m	Descripción de testigo continuo de muestra de suelo.	3,10	46,50	
mt49sla080a	2,000 Ud	Análisis granulométrico por tamizado de una muestra de suelo, según UNE 103101.	30,10	60,20	
mt49sla060	2,000 Ud	Ensayo para determinar los Límites de Atterberg (límite líquido y plástico de una muestra de suelo), según UNE 103103 y UNE 1031	36,10	72,20	
mt49sla050	2,000 Ud	Ensayo para determinar el contenido de humedad natural mediante secado en estufa de una muestra de suelo, según UNE 103300.	4,50	9,00	
mt49sla070	1,000 Ud	Ensayo para determinar la densidad aparente (seca y húmeda) de una muestra de suelo, según UNE 103301.	9,00	9,00	
mt49sla090	1,000 Ud	Ensayo para determinar la resistencia a compresión simple de una muestra de suelo (incluso tallado), según UNE 103400.	30,10	30,10	
mt49sue010	1,000 Ud	Ensayo Proctor Normal, según UNE 103500.	61,97	61,97	
mt49sue030	1,000 Ud	Ensayo C.B.R. (California Bearing Ratio) en laboratorio, según UNE 103502, sin incluir ensayo Proctor, en explanadas.	174,33	174,33	
mt49sla110	2,000 Ud	Ensayo cuantitativo para determinar el contenido en sulfatos solubles de una muestra de suelo, según UNE 103201.	27,10	54,20	
mt49sin010	1,000 Ud	Informe geotécnico, con especificación de cada uno de los resultados obtenidos, conclusiones y validez del estudio sobre parámet	300,00	300,00	
%0200	21,100 %	Costes directos complementarios	2,00	42,20	
				COSTE UNITARIO TOTAL	2.152,17
YCL110	u	LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS LÍNEA DE ANCLAJE HORIZONTAL PERMANENTE, DE CABLE DE ACERO, SIN AMORTIGUADOR DE CAÍDAS, DE 10 M DE LONGITUD, CLASE C, COMPUESTA POR 2 ANCLAJES TERMINALES DE ALEACIÓN DE ALUMINIO L-2653 CON TRATAMIENTO TÉRMICO T6, ACABADO CON PINTURA EPOXI-POLIÉSTER; 1 ANCLAJE INTERMEDIO DE ALEACIÓN DE ALUMINIO L-2653 CON TRATAMIENTO TÉRMICO T6, ACABADO CON PINTURA EPOXI-POLIÉSTER; CABLE FLEXIBLE DE ACERO GALVANIZADO, DE 10 MM DE DIÁMETRO, COMPUESTO POR 7 CORDONES DE 19 HILOS; TENSOR DE CAJA ABIERTA, CON OJO EN UN EXTREMO Y HORQUILLA EN EL EXTREMO OPUESTO; CONJUNTO DE UN SUJETACABLES Y UN TERMINAL MANUAL; PROTECTOR PARA CABO; PLACA DE SEÑALIZACIÓN Y CONJUNTO DE DOS PRECINTOS DE SEGURIDAD. INCLUSO FIJACIONES PARA LA SUJECIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA LÍNEA DE ANCLAJE AL SOPORTE. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: NÚMERO DE UNIDADES PREVISTAS, SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ EL NÚMERO DE UNIDADES REALMENTE COLOCADAS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.			
mt50spl110	2,000 Ud	Anclaje terminal de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster.	9,80	19,60	
mt50spl105a	10,000 Ud	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acero de 12 mm de diámetro y 80 mm de longitud.	3,96	39,60	
mt50spl120	1,000 Ud	Anclaje intermedio de aleación de aluminio L-2653 con tratamiento térmico T6, acabado con pintura epoxi-poliéster.	25,50	25,50	
mt50spl130	10,500 m	Cable flexible de acero galvanizado, de 10 mm de diámetro, compuesto por 7 cordones de 19 hilos, incluso prensado terminal con c	1,75	18,38	
mt50spl040	1,000 Ud	Tensor de caja abierta, con ojo en un extremo y horquilla en el extremo opuesto.	66,00	66,00	
mt50spl050	1,000 Ud	Conjunto de un sujetacables y un terminal manual, de acero inoxidable.	25,00	25,00	
mt50spl080	1,000 Ud	Protector para cabo, de PVC, color amarillo.	4,00	4,00	
mt50spl060	1,000 Ud	Placa de señalización de la línea de anclaje.	12,40	12,40	
mt50spl070	1,000 Ud	Conjunto de dos precintos de seguridad.	15,00	15,00	
O01OA030	0,648 h	Oficial primera	20,84	13,50	
O01OA070	0,972 h	Peón ordinario	17,71	17,21	
%0200	2,562 %	Costes directos complementarios	2,00	5,12	
				COSTE UNITARIO TOTAL	261,31
YCR030	m	VALLADO PROVISIONAL DE SOLAR COMPUESTO POR VALLAS TRASLADABLES DE 3,50X2,00 M, FORMADAS POR PANEL DE MALLA ELECTROSOLDADA CON PL			

Proyecto Constructivo de la Nueva Estación
de Zarautz
ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		VALLADO PROVISIONAL DE SOLAR COMPUESTO POR VALLAS TRASLADABLES DE 3,50X2,00 M, FORMADAS POR PANEL DE MALLA ELECTROSOLDADA CON PLIEGUES DE REFUERZO, DE 200X100 MM DE PASO DE MALLA, CON ALAMBRES HORIZONTALES DE 5 MM DE DIÁMETRO Y VERTICALES DE 4 MM, SOLDADOS EN LOS EXTREMOS A POSTES VERTICALES DE 40 MM DE DIÁMETRO, ACABADO GALVANIZADO, AMORTIZABLES EN 5 USOS Y BASES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN, DE 65X24X12 CM, CON 8 ORIFICIOS, PARA SOPORTE DE LOS POSTES, AMORTIZABLES EN 5 USOS, FIJADAS AL PAVIMENTO CON PLETINAS DE 20X4 MM Y TACOS DE EXPANSIÓN DE ACERO. CRITERIO DE MEDICIÓN DE PROYECTO: LONGITUD MEDIDA SEGÚN ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. CRITERIO DE MEDICIÓN DE OBRA: SE MEDIRÁ LA LONGITUD REALMENTE MONTADA SEGÚN ESPECIFICACIONES DE ESTUDIO O ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.			
mt50spv020	0,060 Ud	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de m	30,75	1,85	
mt50spv025	0,080 Ud	Base prefabricada de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, reforzada con varillas de acero, para soporte de valla trasladab	4,80	0,38	
mt07ala111ba	0,096 m	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x4 mm, para aplicaciones estructurales	0,79	0,08	
mt26aaa023a	0,192 Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,47	0,28	
O01OA030	0,101 h	Oficial primera	20,84	2,10	
O01OA070	0,202 h	Peón ordinario	17,71	3,58	
%0200	0,083 %	Costes directos complementarios	2,00	0,17	
COSTE UNITARIO TOTAL					8,44
mcoir.0002	m²	BOTONES PODOTÁCTILES DE ACERO INOXIDABLE BOTONES PODOTÁCTILES CON ESPÁRRAGO DE EMPOTRAR PARA COLOCACIÓN CON RESINA. FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 PARA COLOCACIÓN POR IMPACTO. DISEÑADOS COMO SOLUCIÓN DE ADVERTENCIA PARA IDENTIFICAR ZONAS CON OBSTÁCULOS. PARA CREAR SUELO O PAVIMENTO PODOTÁCTIL Y MEJORAR LA ACCESIBILIDAD.			
mcoir.0002z01	45,000 u	Boton indicador suelo taktil taladrar acero inox 304	0,99	44,55	
mcoir.0002z02	0,050 u	kit plantilla p/indicador suelo taktil adhesivo 30x45 y 5cm	71,39	3,57	
O01OA030	0,200 h	Oficial primera	20,84	4,17	
O01OA070	0,500 h	Peón ordinario	17,71	8,86	
COSTE UNITARIO TOTAL					61,15