

---

**ANEJO Nº 24. VALORACIÓN ECONÓMICA**

---



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. PRECIOS .....	3
3. MEDICIONES.....	4
3.1    Subtramo 1: P.K. 0+000 a P.K. 2+150 .....	5
3.2    Subtramo 2: P.K. 2+150 a P.K. 4+171 .....	6
4. VALORACIÓN .....	7
4.1    Subtramo 1: P.K. 0+000 a P.K. 2+150 .....	8
4.2    Subtramo 2: P.K. 2+150 a P.K. 4+171 .....	9
5. RESUMEN.....	10



## 1. **INTRODUCCIÓN**

En el presente estudio se han previsto tres rampas de acceso al túnel, ubicadas en la calle Zarautz, en la calle Pío Baroja y en Morlans.

Por ubicación de una de ellas, la de la calle Pío Baroja en el P.K. 2+105, es factible partir el tramo Lugaritz - Easo en dos subtramos de forma que se puedan acometer de forma independiente las obras de los mismos, y por lo tanto redactar también de forma independiente los dos proyectos de construcción correspondientes.

Dichos subtramos son:

- Subtramo 1: P.K. 0+000 a P.K. 2+150
- Subtramo 2: P.K. 2+150 a P.K. 4+171



## **2. PRECIOS**



**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea**

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
1	MP0201	Ud	Localización y conexionado de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio	Dos mil euros.	2.000,00
2	MP5102	ud	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.	Mil novecientos setenta y cinco euros.	1.975,00
3	MP5103	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	Nueve mil ochocientos cuarenta y ocho euros con tres cents.	9.848,03
4	MP5104	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	Nueve mil quinientos sesenta y cuatro euros.	9.564,00
5	MP5112	m	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	Trece mil quinientos sesenta euros con nueve cents.	13.560,09
6	MP5128	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	Treinta y cuatro mil cuatrocientos treinta y siete euros con cincuenta y tres cents.	34.437,53
7	MP5129	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	Trece mil cuatrocientos cuarenta y dos euros con seis cents.	13.442,06
8	MP5130	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	Ocho mil ochocientos sesenta y cinco euros con ochenta y tres cents.	8.865,83
9	MP5132	ud	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.	Setenta y cinco mil seiscientos quince euros con cuarenta y cinco cents.	75.615,45
10	MP5133	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	Ciento cuarenta y seis mil ochenta y tres euros con sesenta y seis cents.	146.083,66
11	MP5147	m	Impermeabilización y drenaje en cámara de ventilación de emergencia.	Novcientos treinta y nueve euros con cuarenta y seis cents.	939,46
12	MP5155	m	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Cuatrocientos cincuenta y seis euros con sesenta y dos cents.	456,62
13	MP5157	m	Impermeabilización y drenaje en zona de afección pozo de ventilación EBA.	Novecientos treinta y ocho euros con noventa y ocho cents.	938,98
14	MP5158	m	Impermeabilización y drenaje en la estación.	Dos mil ciento veintisiete euros con setenta y siete cents.	2.127,77
15	MP5205	m	Túnel de línea excavado en roca en zonas de avance y destroza, sostenimiento primario, revestimiento, impermeabilización y drenaje, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	Ocho mil setecientos treinta y dos euros con trece cents.	8.732,13
16	MP5210	m	Telescopio de conexión en la estación de Lugaritz, incluidas las situaciones provisionales ferroviarias, electrificación y señalización	Dos millones ochocientos cincuenta mil novecientos ochenta y siete euros con siete cents.	2.850.987,07
17	MP5215	m	Conexión con vía existente en Morlans, incluso acondicionamiento del entorno, movimiento de tierras, sostenimiento, estructura, impermeabilización, drenaje, emboquille etc.	Diecisiete mil quinientos euros.	17.500,00
18	MP5231	m	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Doce mil cuatrocientos diez euros con setenta y cinco cents.	12.410,75
19	MP5242	m	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.	Siete mil cuarenta y cuatro euros con cincuenta y seis cents.	7.044,56
20	MP5331	m	Línea de media tensión que incluye tendidos de cables de MT en túnel, perchas para fijación a pared de túnel así como parte proporcional de celdas 24 kV (celdas de línea, automáticas, de protección mediante fusibles, de medida, de remonte y cajón sepam para conmutaciones), transformadores de 20/0,4 kV, cuadros de contadores, armarios telemando y control.	Trescientos noventa euros.	390,00
21	MP5400	m	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	Dos mil ciento noventa y cinco euros con treinta y nueve cents.	2.195,39
22	MP5401	ud	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	Dieciséis mil seiscientos veintiocho euros con sesenta y siete cents.	16.628,67
23	MP5412	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Dos mil quinientos veintiséis euros con cuarenta y nueve cents.	2.526,49
24	MP5412a	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	Tres mil doscientos setenta y nueve euros con cinco cents.	3.279,05
25	MP5414a	m	Sección tipo salida de emergencia, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a re-perforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.	Cinco mil novecientos veinticinco euros.	5.925,00
26	MP5415	m	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.	Seis mil ochocientos noventa y nueve euros con cincuenta y seis cents.	6.899,56
27	MP5420	m	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a re-perforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.	Nueve mil quinientos sesenta euros con noventa y cinco cents.	9.560,95
28	MP5431	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Nueve mil trescientos ochenta y cuatro euros.	9.384,00
29	MP5441	m <sup>2</sup>	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	Cuarenta euros.	40,00
30	MP5442	m <sup>2</sup>	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.	Noventa y siete euros.	97,00
31	MP5446	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	Treinta y tres euros con cincuenta y cinco cents.	33,55
32	MP5447	m <sup>2</sup>	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.	Cuarenta euros con cincuenta cents.	40,50
33	MP5449	ud	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.	Ciento noventa y ocho mil dieciséis euros.	198.016,00
34	MP5452	ud	Escalera de salida fija a la calle.	Seis mil ciento diecisiete euros.	6.117,00
35	MP5453	ud	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.	Mil setecientos cincuenta y un euros con diez cents.	1.751,10
36	MP5457	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	Doscientos setenta y siete euros.	277,00
37	MP5482	m	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.	Mil cuatrocientos veintiséis euros con cincuenta y ocho cents.	1.426,58

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
38	MP5485	m	Vía doble en túnel o entre pantallas con sección de vía en placa, con sección de vía antibibratoria, incluso suministro y colocación.	Ochocientos veinte euros con cinco cents.	820,05
39	MP5486	ud	Suministro y colocación de aparato de vía DSMH-C-UIC54-300-1:11-CC-D/I-TC	Sesenta y tres mil novecientos cuarenta y dos euros con ochenta y cuatro cents.	63.942,84
40	MP5489	m	Electrificación de vía única en túnel o entre pantallas, cable de guarda y parte proporcional de seccionamientos, herrajes de fijación y demás equipo auxiliar.	Noventa y cinco euros con treinta cents.	95,30
41	MP5491	ud	Nueva subestación eléctrica de tracción (2x2.500 kV) situada en el PK 0+940.	Cuatro millones doscientos mil euros.	4.200.000,00
42	MP5492	ud	Acometida de 30 kV para la nueva Subestación eléctrica de tracción, incluye tendido de conductor de cobre aislado en canalización existente y en nueva canalización, ejecución de nueva canalización enterrada y reposición del pavimento, arquetas, protecciones y conexión con la subestación de distribución propiedad de Iberdrola.	Ciento diecinueve mil cien euros.	119.100,00
43	MP5500	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	Ciento cincuenta y ocho mil ciento setenta y cuatro euros.	158.174,00
44	MP5501	ud	Equipo EBA, totalmente instalado.	Ciento treinta y un mil quinientos trece euros.	131.513,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea**

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
45	MP5505	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	Trece mil cuatrocientos treinta euros.	13.430,00
46	MP5506	ud	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.	Ciento noventa y seis mil quinientos veinte euros.	196.520,00
47	MP5510	m	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.	Doce mil quinientos euros.	12.500,00
48	MP5520	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.	Seiscientos noventa y cuatro mil quinientos cuarenta euros con sesenta y un cents.	694.540,61
49	MP5521	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.	Seiscientos cuatro mil seiscientos setenta y tres euros con ochenta y un cents.	604.673,81
50	MP5524	ud	Puerta de cierre de cañón.	Diecisiete mil setecientos ochenta euros con quince cents.	17.780,15
51	MP5525	ud	Suministro y montaje de marquesina de acceso Tipo 1	Doscientos ochenta y un mil euros.	281.000,00
52	MP5526	ud	Suministro y montaje de Balastrada de acceso Tipo 2	Doscientos cincuenta y un mil cuatrocientos euros.	251.400,00
53	MP5527	ud	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3	Treinta y ocho mil trescientos euros.	38.300,00

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
54	MP5782	ud	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna, telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.	Dos millones novecientos dos mil doscientos ocho euros con cuarenta y tres cents.	2.902.208,43
55	MP5783	ud	Instalaciones de la salida de emergencia situada en la rampa de acceso a la Playa de la Concha que incluyen alumbrado de emergencia, señalética y extinción de incendios.	Veintinueve mil euros.	29.000,00
56	MP5801	m	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.	Novecientos cincuenta y ocho euros con treinta y cuatro cents.	958,34
57	MP5803	m <sup>2</sup>	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.	Ciento setenta y cinco euros con noventa y seis cents.	175,96
58	MP5852	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.	Nueve mil ochocientos cuarenta y ocho euros con tres cents.	9.848,03
59	MP5853	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	Cuarenta y ocho mil seiscientos treinta y tres euros con once cents.	48.633,11
60	MP5854	ud	Puerta de cierre de rampa de acceso.		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Diecisiete mil setecientos ochenta euros con quince cents.	17.780,15
61	MP5855a	m	Seccion tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a re-perforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	Ocho mil ochocientos cuarenta y nueve euros con sesenta y dos cents.	8.849,62
62	MP5856a	m	Seccion tipo 1 rampa de acceso excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo, emboquille e impermeabilización	Seis mil trescientos veintisiete euros con treinta y cinco cents.	6.327,35
63	MP5865	m	Pozo de bombeo, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de bombeo, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	Mil treinta euros con veintisiete cents.	1.030,27
64	MP5910	ud	Enclavamiento en estación, equipamiento de los cuartos técnicos y sistemas de fenado automático y actuaciones en los anclavamientos de las estaciones colaterales y en el puesto de mando central.	Un millón seiscientos veinticuatro mil novecientos veintitrés euros con cuarenta cents.	1.624.923,40

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
65	MP5911	m	Señalización ferroviaria de vía doble, incluyendo conducciones, cableado y parte proporcional de señales, juntas aislantes, circuitos de vía y cuadros de control.	Doscientos trece euros con cincuenta y cinco cents.	213,55
66	MP5912	ud	Modificación enclavamiento existente.	Cuatrocientos ochenta y siete mil cuatrocientos setenta y siete euros con dos cents.	487.477,02
67	MP5922	m	Instalación de columna seca en túnel de línea.	Ciento cinco euros con treinta y nueve cents.	105,39
68	MP5930	m	Alumbrado en el túnel y falso túnel, incluso suministro y colocación.	Sesenta y seis euros con cuatro cents.	66,04
69	MP5953	ud	Sistema de bombeo.	Ochenta y seis mil cuatrocientos veinte euros con noventa y dos cents.	86.420,92
70	MP6001a	ud	Situaciones y desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las obras que comprende la ejecución, señalización y levante de los mismos al finalizar la situación provisional.	Ciento noventa y cinco mil euros.	195.000,00
71	MP6001b	ud	Situaciones y desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las obras que comprende la ejecución, señalización y levante de los mismos al finalizar la situación provisional.	Trescientos setenta y cinco mil euros.	375.000,00
72	MP7001	m	Cerramiento rígido en torno a toda actividad de obra en superficie	Ciento ocho euros con dieciocho cents.	108,18

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea**

<b><u>Núm.</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Importe en letras</u></b>	<b><u>Importe en cifras</u></b>
73	MP7002	ud	Número de individuos necesarios para	Ciento cincuenta euros.	150,00
74	MP7003	ud	Número de individuos en los que es necesario realizar una protección individual frente a la actividad de obra	Setenta y cinco euros.	75,00
75	MP7004	dia	Camión cisterna para riego y limpieza de vías	Cuarenta y seis euros con cincuenta cents.	46,50
76	MP7005	ud	Lavadero de ruedas: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	Doce mil euros.	12.000,00
77	MP7006	ud	Sistema de eliminación de sólidos en suspensión en aguas procedentes de los túneles hasta niveles admisibles de acuerdo con la autorización de vertidos.	Dos mil doscientos euros.	2.200,00
78	MP7007	ud	Punto de limpieza de canaletas de hormigón: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	Dos mil euros.	2.000,00
79	MP7008	ud	Zona adecuada para mantenimiento de maquinaria: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	Doce mil quinientos euros.	12.500,00
80	MP7009	ud	Ejecución, mantenimiento y retirada del punto limpio	Dos mil euros.	2.000,00
81	MP7010	ud	Gestión ambiental de obra, incluyendo la redacción de documentos establecidos en el estudio de impacto (ruido, vibraciones, y otros), el seguimiento ambiental del cumplimiento de las medidas y de la adopción de otras medidas necesarias para el cumplimiento de la D.I.A., y la		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
			propia adopción de las medidas de integración ambiental, no presupuestadas específicamente (Posibles reposiciones de arbolado no incluida en la partida de urbanización).	Setenta mil euros.	70.000,00
82	MP7011	ud	Instalación de sistema lamelar incluyendo decantador, floculación/coagulación, sistema de control de Ph, concentrador y filtro prensa.	Ciento cincuenta mil euros.	150.000,00
83	MP8101	ud	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	Cuatrocientos euros.	400,00
84	MP8102	m	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.	Ciento cincuenta euros.	150,00
85	MP8105	ud	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	Mil euros.	1.000,00
86	MP8201	ud	Localización y conexionado de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio	Dos mil euros.	2.000,00
87	MP8202	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para D<= 400 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.		

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea**

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Quinientos euros.	500,00
88	MP8208	ud	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta H<= 3,50 m.Completa	Mil doscientos euros.	1.200,00
89	MP8209	ud	Pozo de hormigon armado en red de saneaminto y drenaje para H>3,50 m.Completo	Dos mil quinientos euros.	2.500,00
90	MP8211	m	Reposición o nueva canalización con ovoide del mismo material y dimensión que el existente, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.	Ochocientos diez euros.	810,00
91	MP8213	m	Galeria D>2000	Cinco mil euros.	5.000,00
92	MP8301	ud	Localización y conexionado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	Quinientos euros.	500,00
93	MP8302	m	Reposición o nueva canalización de la red electrica en BT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.	Noventa euros.	90,00
94	MP8303	m	Reposición o nueva canalización de la red electrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.	Ciento veinticinco euros.	125,00
95	MP8306	ud	Arqueta de hormigon armado en canalizaciones electricas de acuerdo a las normativas de la empresa suministradora. Completa.		

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
				Setecientos cincuenta euros.	750,00
96	MP8401	ud	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	Quinientos euros.	500,00
97	MP8402	m	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.	Noventa euros.	90,00
98	MP8405	ud	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.	Setecientos cincuenta euros.	750,00
99	MP8501	ud	Localización y conexionado de la red de gas, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	Mil euros.	1.000,00
100	MP8502	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de $D \leq 200$ mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	Ciento treinta euros.	130,00
101	MP8503	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de $D > 200$ mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	Ciento cincuenta euros.	150,00
102	MP8504	ud	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.	Quinientos euros.	500,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea**

---

<b><u>Núm.</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Importe en letras</u></b>	<b><u>Importe en cifras</u></b>
103	MP8601	ud	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	Quinientos euros.	500,00
104	MP8602	m	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	Ochenta euros.	80,00
105	MP8603	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	Seis euros.	6,00
106	MP8604	ud	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.	Seiscientos euros.	600,00
107	MP8605	ud	Arquta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.	Cuatrocientos euros.	400,00
108	MP8701	ud	Localización y conexionado de la canalización de semaforización, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	Quinientos euros.	500,00
109	MP8702	m	Reposición o nueva canalización de la red de semaforización, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	Ochenta euros.	80,00

<u>Núm.</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letras</u>	<u>Importe en cifras</u>
110	MP8703	m	Tendido, cableado y conexiona- do de las nuevas líneas de sema- forización o de las restituidas, siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de des- montaje de las redes sustitui- das.	Cinco euros.	5,00
111	MP8704	ud	Desplazamiento de semáforo a nueva ubicación siguiendo las instrucciones de la empresa titu- lar, incluyendo todas las opera- ciones necesarias.	Seiscientos euros.	600,00
112	MP8705	ud	Arqueta de hormigón en canali- zacion de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular	Cuatrocientos euros.	400,00
113	MP9100	ud	Instalaciones provisionales de obra, incluido cuadros provisio- nales, cableado, conexionado y red de tierras, acometida de ba- ja tensión, incluso realización de trámites ante la Delegación de Industria y consecución del co- rrespondiente Boletín de instala- ción para contratación con la empresa suministradora.	Ciento treinta mil eu- ros.	130.000,00



### **3. MEDICIONES**



### **3.1 Subtramo 1: P.K. 0+000 a P.K. 2+150**



**1 TÚNEL DE LÍNEA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
1.1	MP5205	1.987,200	m	Túnel de línea excavado en roca en zonas de avance y destroza, sostenimiento primario, revestimiento, impermeabilización y drenaje, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+000 - 2+150	1,000	2.150,000			2.150,000
A descontar:					
Telescopio de Lugaritz	-1,000	68,000			-68,000
Caverna de la estación de Bentaberri	-1,000	94,800			-94,800
				<b>Total ...</b>	<b>1.987,200</b>

**2 ESTACIONES****2.1 ESTACIÓN DE BENTABERRI****2.1.1 CAVERNA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.1.1	MP5112	94,800	m	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.
2.1.1.2	MP5231	94,800	m	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.
2.1.1.3	MP5242	94,800	m	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.
2.1.1.4	MP5801	189,600	m	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.
2.1.1.5	MP5482	94,800	m	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.
2.1.1.6	MP5803	146,250	m <sup>2</sup>	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.
2.1.1.7	MP5158	94,800	m	Impermeabilización y drenaje en la estación.
2.1.1.8	MP5447	834,500	m <sup>2</sup>	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.
2.1.1.9	MP5442	146,250	m <sup>2</sup>	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.
2.1.1.10	MP5453	2,000	ud	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.
2.1.1.11	MP5449	1,000	ud	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.
2.1.1.12	MP5520	1,000	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.
2.1.1.13	MP5521	1,000	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.

**2.1.2 ASCENSOR**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.2.1	MP5102	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.
2.1.2.2	MP5132	1,000	ud	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.
2.1.2.3	MP5400	18,000	m	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.2.4	MP5415	5,500	m	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.
2.1.2.5	MP5401	1,000	ud	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.2.6	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.2.7	MP5155	18,000	m	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.
2.1.2.8	MP5506	1,000	ud	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.

**2.1.3 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA SUR**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.3.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.1.3.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.1.3.3	MP5412	28,800	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.3.4	MP5855a	22,700	m	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado
2.1.3.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.3.6	MP5147	22,700	m	Impermeabilización y drenaje en cámara de ventilación de emergencia.
2.1.3.7	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

**2.1.4 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA NORTE**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.4.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.1.4.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.1.4.3	MP5412	92,800	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.4.4	MP5855a	25,000	m	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado
2.1.4.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.4.6	MP5147	25,000	m	Impermeabilización y drenaje en cámara de ventilación de emergencia.
2.1.4.7	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

**2.1.5 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.5.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.1.5.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.1.5.3	MP5412	21,400	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.5.4	MP5420	14,500	m	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.
2.1.5.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.5.6	MP5157	14,500	m	Impermeabilización y drenaje en zona de afectación pozo de ventilación EBA.
2.1.5.7	MP5501	1,000	ud	Equipo EBA, totalmente instalado.

**2.1.6 CAÑÓN DE ACCESO CALLE XALBADOR**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.6.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.1.6.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.1.6.3	MP5129	61,350	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.
2.1.6.4	MP5130	56,700	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.1.6.5	MP5452	1,000	ud	Escalera de salida fija a la calle.
2.1.6.6	MP5457	40,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.1.6.7	MP5446	425,000	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.1.6.8	MP5505	23,600	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.
2.1.6.9	MP5525	1,000	ud	Suministro y montaje de marquesina de acceso Tipo 1
2.1.6.10	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.1.7 CAÑÓN DE ACCESO PLAZA BENTABERRI**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.7.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.1.7.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.1.7.3	MP5129	27,450	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.
2.1.7.4	MP5130	128,750	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.1.7.5	MP5457	32,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.1.7.6	MP5446	536,300	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.1.7.7	MP5505	41,120	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.
2.1.7.8	MP5510	90,000	m	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.
2.1.7.9	MP5527	1,000	ud	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3
2.1.7.10	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.1.8 EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.1.8.1	MP5782	1,000	ud	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezzanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna,telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.
2.1.8.2	MP5953	2,000	ud	Sistema de bombeo.

**2.1.9 URBANIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.1.9.1	MP5441	6.627,000	m²	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón C/ Xalbador	1,000	2.924,000			2.924,000
Cañón Plaza Bentaberri	1,000	2.799,000			2.799,000
Ventilación emergencia Sur	1,000	270,000			270,000
Ventilación EBA	1,000	230,000			230,000
Ventilación emergencia Norte	1,000	404,000			404,000
				<b>Total ...</b>	<b>6.627,000</b>

**3 OBRAS SINGULARES**

**3.1 OBRA DE CONEXIÓN EN LUGARITZ**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
3.1.1	MP5210	1,000	m	Telescopio de conexión en la estación de Lugaritz, incluidas las situaciones provisionales ferroviarias, electrificación y señalización

## 3.2 RAMPA DE LA CALLE ZARAUTZ

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.2.1	MP5852	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.2.2	MP5853	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.2.3	MP5854	1,000	ud	Puerta de cierre de rampa de acceso.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.2.4	MP5855a	190,000	m	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	190,000			190,000
<b>Total ...</b>					<b>190,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.2.5	MP5441	2.837,000	m <sup>2</sup>	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	2.837,000			2.837,000
				<b>Total ...</b>	<b>2.837,000</b>

3.3 RAMPA DE LA CALLE PÍO BAROJA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.1	MP5852	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
			1,000	1,000
				<b>Total ... 1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.2	MP5853	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
			1,000	1,000
				<b>Total ... 1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.3	MP5854	1,000	ud	Puerta de cierre de rampa de acceso.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
			1,000	1,000
				<b>Total ... 1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.4	MP5856a	459,000	m	Seccion tipo 1 rampa de acceso excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo, emboquille e impermeabilización
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
			1,000	459,000
				<b>Total ... 459,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.5	MP5855a	74,000	m	Seccion tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	74,000			74,000
<b>Total ...</b>					<b>74,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.6	MP5414a	35,000	m	Sección tipo salida de emergencia, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	35,000			35,000
<b>Total ...</b>					<b>35,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.7	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.8	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación de emergencia	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.3.9	MP5412a	78,000	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	78,000			78,000
				<b>Total ...</b>	<b>78,000</b>

<b>Nº orden</b>	<b>Código</b>	<b>Medición</b>	<b>UM</b>	<b>Unidad de obra</b>
3.3.10	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

<b>Nº orden</b>	<b>Código</b>	<b>Medición</b>	<b>UM</b>	<b>Unidad de obra</b>
3.3.11	MP5783	1,000	ud	Instalaciones de la salida de emergencia situada en la rampa de acceso a la Playa de la Concha que incluyen alumbrado de emergencia, señalética y extinción de incendios.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

<b>Nº orden</b>	<b>Código</b>	<b>Medición</b>	<b>UM</b>	<b>Unidad de obra</b>
3.3.12	MP5441	2.176,000	m²	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	1.734,000			1.734,000
	1,000	442,000			442,000
				<b>Total ...</b>	<b>2.176,000</b>

**4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
4.1	MP5485	2.082,000	m	Vía doble en túnel o entre pantallas con sección de vía en placa, con sección de vía antibibratoria, incluso suministro y colocación.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+068 - 2+150	1,000	2.082,000			2.082,000
<b>Total ...</b>					<b>2.082,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
4.2	MP5486	4,000	ud	Suministro y colocación de aparato de vía DSMH-C-UIC54-300-1:11-CC-D/I-TC

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Escape P.K. 1+600,783 - 1+662,100	2,000				2,000
Escape P.K. 1+762,100 - 1+823,417	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

5 ELECTRIFICACIÓN DE VÍA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
5.1	MP5489	4.300,000	m	Electrificación de vía única en túnel o entre pantallas, cable de guarda y parte proporcional de seccionamientos, herrajes de fijación y demás equipo auxiliar.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+000 - 2+150	2,000	2.150,000			4.300,000
<b>Total ...</b>					<b>4.300,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
5.2	MP5491	1,000	ud	Nueva subestación eléctrica de tracción (2x2.500 kV) situada en el PK 0+940.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
SUBESTACIÓN EN RAMPA DE ACCESO CALLE ZARAUTZ	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
5.3	MP5492	1,000	ud	Acometida de 30 kV para la nueva Subestación eléctrica de tracción, incluye tendido de conductor de cobre aislado en canalización existente y en nueva canalización, ejecución de nueva canalización enterrada y reposición del pavimento, arquetas, protecciones y conexión con la subestación de distribución propiedad de Iberdrola.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

6 SEÑALIZACIÓN DE VÍA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
6.1	MP5910	1,000	ud	Enclavamiento en estación, equipamiento de los cuartos técnicos y sistemas de fenado automático y actuaciones en los anclavamientos de las estaciones colaterales y en el puesto de mando central.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Estación de Bentaberri	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
6.2	MP5911	2.150,000	m	Señalización ferroviaria de vía doble, incluyendo conducciones, cableado y parte proporcional de señales, juntas aislantes, circuitos de vía y cuadros de control.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+000 - 2+150	1,000	2.150,000			2.150,000
<b>Total ...</b>					<b>2.150,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
6.3	MP5912	1,000	ud	Modificación enclavamiento existente.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

7 INSTALACIONES NO FERROVIARIAS

7.1 CONDUCCIÓN DE COLUMNA SECA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.1.1	MP5922	4.300,000	m	Instalación de columna seca en túnel de línea.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+000 - 2+150	2,000	2.150,000			4.300,000
				<b>Total ...</b>	<b>4.300,000</b>

**7.2 INSTALACIONES DE ALUMBRADO**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
7.2.1	MP5930	4.300,000	m	Alumbrado en el túnel y falso túnel, incluso suministro y colocación.				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>	
	P.K. 0+000 - 2+150		2,000	2.150,000			4.300,000	
							<b>Total ...</b>	<b>4.300,000</b>

7.3 SISTEMA DE BOMBEO EN TÚNEL

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.3.1	MP5953	1,000	ud	Sistema de bombeo.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 1+491		1,000	
				<b>Total ...</b>
				<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.3.2	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 1+491		1,000	
				<b>Total ...</b>
				<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.3.3	MP5865	32,000	m	Pozo de bombeo, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de bombeo, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 1+491		1,000	
				<b>Total ...</b>
				<b>32,000</b>

7.4 MEDIA TENSIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.4.1	MP5331	2.150,000	m	Línea de media tensión que incluye tendidos de cables de MT en túnel, perchas para fijación a pared de túnel así como parte proporcional de celdas 24 kV (celdas de línea, automáticas, de protección mediante fusibles, de medida, de remonte y cajón sepam para conmutaciones), transformadores de 20/0,4 kV, cuadros de contadores, armarios telemando y control.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+000 - 2+150	1,000	2.150,000			2.150,000
				<b>Total ...</b>	<b>2.150,000</b>

**8 INTEGRACIÓN AMBIENTAL**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
8.1	MP7001	1.091,600	m	Cerramiento rígido en torno a toda actividad de obra en superficie
8.2	MP7002	40,000	ud	Número de individuos necerasio apear
8.3	MP7003	29,000	ud	Número de individuos en los que es necesario realizar una protección individual frente a la actividad de obra
8.4	MP7004	1.642,500	dia	Camión cisterna para riegos ylimpieza de viales
8.5	MP7005	3,000	ud	Lavadero de ruedas: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.
8.6	MP7006	15,000	ud	Sistema de eliminación de sólidos en suspensión en aguas procedentes de los túneles hasta niveles admisibles de acuerdo con la autorización de vertidos.
8.7	MP7007	3,000	ud	Punto de limpieza de canaletas de hormigón: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.
8.8	MP7008	3,000	ud	Zona adecuada para mantenimiento de maquinaria: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.
8.9	MP7009	3,000	ud	Ejecución, mantenimiento y retirada del punto limpio
8.10	MP7010	1,750	ud	Gestión ambiental de obra, incluyendo la redacción de documentos establecidos en el estudio de impacto (ruido, vibraciones, y otros), el seguimiento ambiental del cumplimiento de las medidas y de la adopción de otras medidas necesarias para el cumplimiento de la D.I.A., y la propia adopción de las medidas de integración ambiental, no presupuestadas específicamente (Posibles reposiciones de arbolado no incluida en la partida de urbanización).
8.11	MP7011	2,000	ud	Instalación de sistema lamelar incluyendo decantador, floculación/coagulación, sistema de control de Ph, concentrador y filtro prensa.

9 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

9.1 ESTACION DE BENTABERRI

9.1.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.1.1	MP8101	6,000	ud	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	4,000				4,000
Ventilación emergencia Norte	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.1.2	MP8102	130,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	60,000				60,000
	9,000				9,000
	27,000				27,000
Ventilación emergencia Norte	34,000				34,000
<b>Total ...</b>					<b>130,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.1.3	MP8105	4,000	ud	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000
Ventilación emergencia Norte	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

9.1.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.1	MP8201	17,000	ud	Localización y conexionado de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación emergencia sur	2,000				2,000
Cañón Calle Xalbador	6,000				6,000
Ventilación EBA	1,000				1,000
Ventilación emergencia Norte	4,000				4,000
Cañón plaza Benta Berri	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>17,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.2	MP8202	223,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para D<= 400 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación emergencia sur	10,000				10,000
Cañón Calle Xalbador	32,000				32,000
	20,000				20,000
	11,000				11,000
	23,000				23,000
	15,000				15,000
Ventilación EBA	17,000				17,000
Ventilación emergencia Norte	15,000				15,000
	19,000				19,000
Cañón plaza Benta Berri	25,000				25,000
	14,000				14,000
	22,000				22,000
<b>Total ...</b>					<b>223,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.3	MP8208	21,000	ud	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta H<= 3,50 m. Completa

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación emergencia sur	2,000				2,000
Cañón Calle Xalbador	8,000				8,000
Ventilación EBA	1,000				1,000

## E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación emergencia Norte	5,000				5,000
Cañón plaza Benta Berri	5,000				5,000
				<b>Total ...</b>	<b>21,000</b>

9.1.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.3.1	MP8301	6,000	ud	Localización y conexionado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón plaza Benta Berri	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.3.2	MP8302	196,000	m	Reposición o nueva canalización de la red eléctrica en BT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	50,000				50,000
	13,000				13,000
Ventilación EBA	24,000				24,000
Cañón plaza Benta Berri	51,000				51,000
	58,000				58,000
<b>Total ...</b>					<b>196,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.3.3	MP8306	9,000	ud	Arqueta de hormigon armado en canalizaciones electricas de acuerdo a las normativas de la empresa suministradora. Completa.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000
Ventilación EBA	4,000				4,000
Cañón plaza Benta Berri	3,000				3,000
<b>Total ...</b>					<b>9,000</b>

9.1.4 RED DE TELECOMUNICACIONES

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.4.1	MP8401	6,000	ud	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	4,000				4,000
Ventilación emergencia Norte	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.4.2	MP8402	144,000	m	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo numero de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	31,000				31,000
Ventilación emergencia Norte	54,000				54,000
	59,000				59,000
<b>Total ...</b>					<b>144,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.4.3	MP8405	6,000	ud	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000
Ventilación emergencia Norte	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

9.1.5 RED DE GAS

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.5.1	MP8501	6,000	ud	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	4,000				4,000
Ventilación emergencia Norte	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.5.2	MP8502	105,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D<=200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	48,000				48,000
	14,000				14,000
	15,000				15,000
Ventilación emergencia Norte	28,000				28,000
<b>Total ...</b>					<b>105,000</b>

9.1.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.1	MP8601	4,000	ud	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000
Cañón plaza Benta Berri	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.2	MP8602	119,000	m	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	35,000				35,000
	17,000				17,000
Cañón plaza Benta Berri	52,000				52,000
	15,000				15,000
<b>Total ...</b>					<b>119,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.3	MP8603	119,000	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	35,000				35,000
	17,000				17,000
Cañón plaza Benta Berri	52,000				52,000
	15,000				15,000
<b>Total ...</b>					<b>119,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.4	MP8604	3,000	ud	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de las técnicas municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón plaza Benta Berri	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>3,000</b>

<b>Nº orden</b>	<b>Código</b>	<b>Medición</b>	<b>UM</b>	<b>Unidad de obra</b>
9.1.6.5	MP8605	12,000	ud	Arquta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	6,000				6,000
Cañón plaza Benta Berri	6,000				6,000
				<b>Total ...</b>	<b>12,000</b>

9.1.7 RED DE SEMAFORIZACIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.1	MP8701	2,000	ud	Localización y conexionado de la canalización de semaforización, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.2	MP8702	62,000	m	Reposición o nueva canalización de la red de semaforización, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	42,000				42,000
	20,000				20,000
<b>Total ...</b>					<b>62,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.3	MP8703	62,000	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de semaforización o de las restituidas, siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	42,000				42,000
	20,000				20,000
<b>Total ...</b>					<b>62,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.4	MP8705	4,000	ud	Arqueta de hormigón en canalización de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Xalbador	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

**10            INSTALACIONES DE OBRA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
10.1	MP9100	1,000	ud	Instalaciones provisionales de obra, incluido cuadros provisionales, cableado, conexionado y red de tierras, acometida de baja tensión, incluso realización de trámites ante la Delegación de Industria y consecución del correspondiente Bole-tín de instalación para contratación con la empre-sa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Estación de Bentaberri	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

11 SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
11.1	MP6001a	1,000	ud	Situaciones y desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las obras que comprende la ejecución, señalización y levante de los mismos al finalizar la situación provisional.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 0+000 - 2+150	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

12            **SEGURIDAD Y SALUD**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
12.1	MP9200a	1,000	ud	Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras (1,5 % sobre suma de capítulos anteriores)				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
	P.K. 0+000 - 2+150		1,000					1,000
							<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

## **3.2 Subtramo 2: P.K. 2+150 a P.K. 4+171**



1 TÚNEL DE LÍNEA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
1.1	MP5205	1.702,600	m	Túnel de línea excavado en roca en zonas de avance y destroza, sostenimiento primario, revestimiento, impermeabilización y drenaje, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 2+150 - 4+040	1,000	1.890,000			1.890,000
A descontar:					
Caverna de la estación de Centro/La Concha	-1,000	92,600			-92,600
Caverna de la estación de Easo	-1,000	94,800			-94,800
				<b>Total ...</b>	<b>1.702,600</b>

**2 ESTACIONES****2.1 ESTACIÓN DE CENTRO/LA CONCHA****2.1.1 CAVERNA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.1.1	MP5112	92,600	m	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.
2.1.1.2	MP5231	92,600	m	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.
2.1.1.3	MP5242	92,600	m	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.
2.1.1.4	MP5801	185,200	m	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.
2.1.1.5	MP5482	92,600	m	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.
2.1.1.6	MP5803	144,750	m <sup>2</sup>	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.
2.1.1.7	MP5158	92,600	m	Impermeabilización y drenaje en la estación.
2.1.1.8	MP5447	822,600	m <sup>2</sup>	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.
2.1.1.9	MP5442	3.333,000	m <sup>2</sup>	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.
2.1.1.10	MP5453	2,000	ud	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.
2.1.1.11	MP5449	1,000	ud	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.
2.1.1.12	MP5520	1,000	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.
2.1.1.13	MP5521	1,000	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.

**2.1.2 ASCENSOR**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.2.1	MP5102	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.
2.1.2.2	MP5132	1,000	ud	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.
2.1.2.3	MP5400	32,050	m	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.2.4	MP5415	9,150	m	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.
2.1.2.5	MP5401	1,000	ud	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.2.6	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.2.7	MP5155	32,050	m	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.
2.1.2.8	MP5506	1,000	ud	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.

**2.1.3 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA OESTE**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.3.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.1.3.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.1.3.3	MP5412	57,100	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.3.4	MP5855a	39,100	m	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado
2.1.3.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.3.6	MP5147	39,100	m	Impermeabilización y drenaje en cámara de ventilación de emergencia.
2.1.3.7	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

**2.1.4 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA ESTE**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.4.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.1.4.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.1.4.3	MP5412	51,200	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.4.4	MP5855a	44,600	m	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado
2.1.4.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.4.6	MP5147	44,600	m	Impermeabilización y drenaje en cámara de ventilación de emergencia.
2.1.4.7	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

**2.1.5 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.5.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.1.5.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.1.5.3	MP5412	24,750	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.1.5.4	MP5420	41,200	m	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.
2.1.5.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.1.5.6	MP5157	41,200	m	Impermeabilización y drenaje en zona de afectación pozo de ventilación EBA.
2.1.5.7	MP5501	1,000	ud	Equipo EBA, totalmente instalado.

**2.1.6 CAÑÓN DE ACCESO PLAZA XABIER ZUBIRI**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.6.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.1.6.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.1.6.3	MP5129	76,150	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.
2.1.6.4	MP5130	38,850	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.1.6.5	MP5452	1,000	ud	Escalera de salida fija a la calle.
2.1.6.6	MP5457	71,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.1.6.7	MP5446	182,850	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.1.6.8	MP5505	51,200	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.
2.1.6.9	MP5527	1,000	ud	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3
2.1.6.10	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.1.7 CAÑÓN DE ACCESO CALLE LOIOLA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.7.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.1.7.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.1.7.3	MP5129	81,950	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.
2.1.7.4	MP5130	32,300	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.1.7.5	MP5452	1,000	ud	Escalera de salida fija a la calle.
2.1.7.6	MP5457	62,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.1.7.7	MP5446	292,500	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.1.7.8	MP5505	48,800	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.
2.1.7.9	MP5526	1,000	ud	Suministro y montaje de Balaustrada de acceso Tipo 2
2.1.7.10	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.1.8 CAÑÓN DE ACCESO SAN BARTOLOMÉ**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.1.8.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.1.8.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.1.8.3	MP5129	29,250	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.
2.1.8.4	MP5130	68,100	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.1.8.5	MP5457	79,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.1.8.6	MP5446	152,400	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.1.8.7	MP5505	52,000	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.
2.1.8.8	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.1.9 EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.1.9.1	MP5782	1,000	ud	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezzanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna,telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.
2.1.9.2	MP5953	2,000	ud	Sistema de bombeo.

2.1.10 URBANIZACIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.1.10.1	MP5441	7.158,000	m²	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Plaza Xabier Zubiri	1,000	3.462,000			3.462,000
Cañón C/ Loiola	1,000	2.351,000			2.351,000
Cañón San Bartolomé	1,000	815,000			815,000
Ventilación EBA	1,000	222,000			222,000
Ventilación emergencia este	1,000	308,000			308,000
<b>Total ...</b>					<b>7.158,000</b>

**2.2 ESTACIÓN DE EASO****2.2.1 CAVERNA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.2.1.1	MP5112	94,800	m	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.
2.2.1.2	MP5231	94,800	m	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.
2.2.1.3	MP5242	94,800	m	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.
2.2.1.4	MP5801	189,600	m	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.
2.2.1.5	MP5482	94,800	m	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.
2.2.1.6	MP5803	181,700	m <sup>2</sup>	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.
2.2.1.7	MP5158	94,800	m	Impermeabilización y drenaje en la estación.
2.2.1.8	MP5447	834,500	m <sup>2</sup>	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.
2.2.1.9	MP5442	181,700	m <sup>2</sup>	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.
2.2.1.10	MP5453	2,000	ud	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.
2.2.1.11	MP5449	1,000	ud	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.
2.2.1.12	MP5520	1,000	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.
2.2.1.13	MP5521	1,000	ud	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.

**2.2.2 ASCENSOR**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.2.2.1	MP5102	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.
2.2.2.2	MP5132	1,000	ud	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.
2.2.2.3	MP5400	7,550	m	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.2.2.4	MP5415	8,650	m	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.
2.2.2.5	MP5401	1,000	ud	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.2.2.6	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.2.2.7	MP5155	7,550	m	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.
2.2.2.8	MP5506	1,000	ud	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.

**2.2.3 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA NORTE**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.2.3.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.2.3.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.2.3.3	MP5412	28,800	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.2.3.4	MP5855a	26,700	m	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado
2.2.3.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.2.3.6	MP5147	26,700	m	Impermeabilización y drenaje en cámara de ventilación de emergencia.
2.2.3.7	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

2.2.4 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA SUR (RAMPA DE ATAQUE)

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.2.4.1	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

**2.2.5 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.2.5.1	MP5103	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.
2.2.5.2	MP5133	1,000	ud	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.
2.2.5.3	MP5412	4,500	m	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.
2.2.5.4	MP5420	31,100	m	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.
2.2.5.5	MP5431	1,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
2.2.5.6	MP5157	31,100	m	Impermeabilización y drenaje en zona de afectación pozo de ventilación EBA.
2.2.5.7	MP5501	1,000	ud	Equipo EBA, totalmente instalado.

**2.2.6 CAÑÓN DE ACCESO CALLE AUTONOMÍA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.2.6.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.2.6.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.2.6.3	MP5130	102,350	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.2.6.4	MP5457	71,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.2.6.5	MP5446	466,800	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.2.6.6	MP5505	15,300	m	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.
2.2.6.7	MP5510	56,000	m	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.
2.2.6.8	MP5527	1,000	ud	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3
2.2.6.9	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.2.7 CAÑÓN DE ACCESO CALLE AZPEITIA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
2.2.7.1	MP5104	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.
2.2.7.2	MP5128	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.
2.2.7.3	MP5129	61,350	m	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.
2.2.7.4	MP5130	56,700	m	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.
2.2.7.5	MP5452	1,000	ud	Escalera de salida fija a la calle.
2.2.7.6	MP5457	40,000	m	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.
2.2.7.7	MP5446	708,300	m <sup>2</sup>	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.
2.2.7.8	MP5510	90,000	m	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.
2.2.7.9	MP5525	1,000	ud	Suministro y montaje de marquesina de acceso Tipo 1
2.2.7.10	MP5524	1,000	ud	Puerta de cierre de cañón.

**2.2.8 EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.2.8.1	MP5782	1,000	ud	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezzanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna, telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.
2.2.8.2	MP5953	2,000	ud	Sistema de bombeo.

**2.2.9 URBANIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
2.2.9.1	MP5441	3.387,000	m²	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Autonomía	1,000	483,000			483,000
Cañón Calle Azpeitia	1,000	2.333,000			2.333,000
Ventilación EBA	1,000	249,000			249,000
Ventilación emergencia Norte	1,000	322,000			322,000
				<b>Total ...</b>	<b>3.387,000</b>

**3 OBRAS SINGULARES**

**3.1 RAMPA DE MORLANS**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.1.1	MP5852	1,000	ud	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.1.2	MP5853	1,000	ud	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.1.3	MP5854	1,000	ud	Puerta de cierre de rampa de acceso.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.1.4	MP5855a	239,000	m	Seccion tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	239,000			239,000
<b>Total ...</b>					<b>239,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.1.5	MP5500	1,000	ud	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>

---

<b>Nº orden</b>	<b>Código</b>	<b>Medición</b>	<b>UM</b>	<b>Unidad de obra</b>
3.1.6	MP5441	3.030,000	m <sup>2</sup>	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	3.030,000			3.030,000
				<b>Total ...</b>	<b>3.030,000</b>

---

**3.2 CONEXIÓN EN MORLANS (4+040 - 4+171)**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
3.2.1	MP5215	131,000	m	Conexión con vía existente en Morlans, incluso acondicionamiento del entorno, movimiento de tierras, sostenimiento, estructura, impermeabilización, drenaje, emboquille etc.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000	131,000			131,000
				<b>Total ...</b>	<b>131,000</b>

**4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>		
4.1	MP5485	2.021,000	m	Vía doble en túnel o entre pantallas con sección de vía en placa, con sección de vía antibibratoria, incluso suministro y colocación.		
	<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	P.K. 2+150 - 4+171	1,000	2.021,000			2.021,000
				<b>Total ...</b>		<b>2.021,000</b>

**5 ELECTRIFICACIÓN DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
5.1	MP5489	4.042,000	m	Electrificación de vía única en túnel o entre pantallas, cable de guarda y parte proporcional de seccionamientos, herrajes de fijación y demás equipo auxiliar.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 2+150 - 4+171	2,000	2.021,000			4.042,000
			<b>Total ...</b>		<b>4.042,000</b>

6 SEÑALIZACIÓN DE VÍA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
6.1	MP5910	1,000	ud	Enclavamiento en estación, equipamiento de los cuartos técnicos y sistemas de fenado automático y actuaciones en los anclavamientos de las estaciones colaterales y en el puesto de mando central.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Estación de Easo	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
6.2	MP5911	2.021,000	m	Señalización ferroviaria de vía doble, incluyendo conducciones, cableado y parte proporcional de señales, juntas aislantes, circuitos de vía y cuadros de control.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 2+150 - 4+171	1,000	2.021,000			2.021,000
<b>Total ...</b>					<b>2.021,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
6.3	MP5912	1,000	ud	Modificación enclavamiento existente.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

7 INSTALACIONES NO FERROVIARIAS

7.1 CONDUCCIÓN DE COLUMNA SECA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
7.1.1	MP5922	4.042,000	m	Instalación de columna seca en túnel de línea.				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
	P.K. 2+150 - 4+171		2,000	2.021,000				4.042,000
							<b>Total ...</b>	<b>4.042,000</b>

7.2 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.2.1	MP5930	4.042,000	m	Alumbrado en el túnel y falso túnel, incluso suministro y colocación.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 2+150 - 4+171	2,000	2.021,000			4.042,000
				<b>Total ...</b>	<b>4.042,000</b>

**7.3 SISTEMA DE BOMBEO EN TÚNEL**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.3.1	MP5953	2,000	ud	Sistema de bombeo.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 2+867		1,000	1,000
	P.K. 3+297		1,000	1,000
				<b>Total ...</b> <u>2,000</u>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.3.2	MP5431	2,000	ud	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 2+867		1,000	1,000
	P.K. 3+297		1,000	1,000
				<b>Total ...</b> <u>2,000</u>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.3.3	MP5865	79,000	m	Pozo de bombeo, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de bombeo, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 2+867		1,000	39,000 39,000
	P.K. 3+297		1,000	40,000 40,000
				<b>Total ...</b> <u>79,000</u>

7.4 MEDIA TENSIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
7.4.1	MP5331	2.021,000	m	Línea de media tensión que incluye tendidos de cables de MT en túnel, perchas para fijación a pared de túnel así como parte proporcional de celdas 24 kV (celdas de línea, automáticas, de protección mediante fusibles, de medida, de remonte y cajón sepam para conmutaciones), transformadores de 20/0,4 kV, cuadros de contadores, armarios telemando y control.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
P.K. 2+150 - 4+171	1,000	2.021,000			2.021,000
				<b>Total ...</b>	<b>2.021,000</b>

**8 INTEGRACIÓN AMBIENTAL**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Unidad de obra</u></b>
8.1	MP7001	1.812,520	m	Cerramiento rígido en torno a toda actividad de obra en superficie
8.2	MP7002	77,000	ud	Número de individuos necerasios apear
8.3	MP7003	42,000	ud	Número de individuos en los que es necesario realizar una protección individual frente a la actividad de obra
8.4	MP7004	1.642,500	dia	Camión cisterna para riegos ylimpieza de viales
8.5	MP7005	4,000	ud	Lavadero de ruedas: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.
8.6	MP7006	15,000	ud	Sistema de eliminación de sólidos en suspensión en aguas procedentes de los túneles hasta niveles admisibles de acuerdo con la autorización de vertidos.
8.7	MP7007	4,000	ud	Punto de limpieza de canaletas de hormigón: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.
8.8	MP7008	4,000	ud	Zona adecuada para mantenimiento de maquinaria: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.
8.9	MP7009	4,000	ud	Ejecución, mantenimiento y retirada del punto limpio
8.10	MP7010	2,450	ud	Gestión ambiental de obra, incluyendo la redacción de documentos establecidos en el estudio de impacto (ruido, vibraciones, y otros), el seguimiento ambiental del cumplimiento de las medidas y de la adopción de otras medidas necesarias para el cumplimiento de la D.I.A., y la propia adopción de las medidas de integración ambiental, no presupuestadas específicamente (Posibles reposiciones de arbolado no incluida en la partida de urbanización).
8.11	MP7011	2,000	ud	Instalación de sistema lamelar incluyendo decantador, floculación/coagulación, sistema de control de Ph, concentrador y filtro prensa.

## 9 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

## 9.1 ESTACION DE CENTRO - LA CONCHA

## 9.1.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.1.1	MP8101	31,000	ud	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	10,000				10,000
Cañón Calle Loiola	7,000				7,000
Ventilación de emergencia este	5,000				5,000
Cañón San Bartolomé	7,000				7,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>31,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.1.2	MP8102	489,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	29,000				29,000
	105,000				105,000
	48,000				48,000
	14,000				14,000
Cañón Calle Loiola	152,000				152,000
Ventilación de emergencia este	31,000				31,000
Cañón San Bartolomé	10,000				10,000
	10,000				10,000
	5,000				5,000
	22,000				22,000
Ventilación EBA	19,000				19,000
Cañón Xabier Zubiri	26,000				26,000
	18,000				18,000
<b>Total ...</b>					<b>489,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.1.3	MP8105	8,000	ud	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

## E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	4,000				4,000
Cañón Calle Loiola	4,000				4,000
				<b>Total ...</b>	<b>8,000</b>

---

9.1.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.1	MP0201	16,000	Ud	Localización y conexionado de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	6,000				6,000
Cañón Calle Loiola	4,000				4,000
Ventilación de emergencia este	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>16,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.2	MP8211	331,000	m	Reposición o nueva canalización con ovoide del mismo material y dimensión que el existente, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	125,000				125,000
	21,000				21,000
Cañón Calle Loiola	111,000				111,000
Ventilación de emergencia este	34,000				34,000
Cañón San Bartolomé	19,000				19,000
Ventilación EBA	21,000				21,000
<b>Total ...</b>					<b>331,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.3	MP8202	25,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para D<= 400 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Previsión red de drenaje superficial	25,000				25,000
<b>Total ...</b>					<b>25,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.4	MP8209	28,000	ud	Pozo de hormigon armado en red de saneamiento y drenaje para H>3,50 m.Completo

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	12,000				12,000
Cañón Calle Loiola	7,000				7,000
Ventilación de emergencia este	5,000				5,000
Cañón San Bartolomé	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>28,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.2.5	MP8208	5,000	ud	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta H<= 3,50 m.Completa

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Previsión drenaje superficial	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

9.1.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.3.1	MP8301	23,000	ud	Localización y conexionado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	10,000				10,000
Cañón Calle Loiola	6,000				6,000
Ventilación de emergencia este	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	3,000				3,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>23,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.3.2	MP8302	274,000	m	Reposición o nueva canalización de la red eléctrica en BT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	88,000				88,000
	11,000				11,000
	21,000				21,000
Cañón Calle Loiola	27,000				27,000
	48,000				48,000
Ventilación de emergencia este	29,000				29,000
Cañón San Bartolomé	25,000				25,000
Ventilación EBA	25,000				25,000
<b>Total ...</b>					<b>274,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.3.3	MP8303	174,000	m	Reposición o nueva canalización de la red eléctrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	88,000				88,000
	11,000				11,000
Cañón Calle Loiola	27,000				27,000
	48,000				48,000
<b>Total ...</b>					<b>174,000</b>



9.1.4 RED DE TELECOMUNICACIONES

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.4.1	MP8401	25,000	ud	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	10,000				10,000
Cañón Calle Loiola	4,000				4,000
Ventilación de emergencia este	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	5,000				5,000
Ventilación EBA	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>25,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.4.2	MP8402	644,000	m	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	88,000				88,000
	83,000				83,000
	27,000				27,000
	83,000				83,000
	27,000				27,000
Cañón Calle Loiola	89,000				89,000
	34,000				34,000
Ventilación de emergencia este	28,000				28,000
Cañón San Bartolomé	87,000				87,000
	11,000				11,000
	17,000				17,000
	15,000				15,000
Ventilación EBA	26,000				26,000
	29,000				29,000
<b>Total ...</b>					<b>644,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.4.3	MP8405	35,000	ud	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	16,000				16,000
Cañón Calle Loiola	8,000				8,000
Ventilación de emergencia este	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	5,000				5,000

## E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	4,000				4,000
				<b>Total ...</b>	<b>35,000</b>

---

## 9.1.5 RED DE GAS

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.5.1	MP8501	11,000	ud	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	5,000				5,000
Cañón Calle Loiola	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>11,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.5.2	MP8502	313,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D<=200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	205,000				205,000
	17,000				17,000
Cañón Calle Loiola	63,000				63,000
Cañón San Bartolomé	5,000				5,000
Ventilación EBA	23,000				23,000
<b>Total ...</b>					<b>313,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.5.3	MP8504	4,000	ud	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	2,000				2,000
Cañón Calle Loiola	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

## 9.1.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.1	MP8601	6,000	ud	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	2,000				2,000
Cañón Calle Loiola	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.2	MP8602	148,000	m	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	16,000				16,000
Cañón Calle Loiola	9,000				9,000
	26,000				26,000
	13,000				13,000
	63,000				63,000
Cañón San Bartolomé	21,000				21,000
<b>Total ...</b>					<b>148,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.3	MP8603	148,000	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	16,000				16,000
Cañón Calle Loiola	9,000				9,000
	26,000				26,000
	13,000				13,000
	63,000				63,000
Cañón San Bartolomé	21,000				21,000
<b>Total ...</b>					<b>148,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.6.4	MP8604	4,000	ud	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>			
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	Cañón Xabier Zubiri		2,000				2,000
	Cañón San Bartolomé		2,000				2,000
						<b>Total ...</b>	<b>4,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>			
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
9.1.6.5	MP8605	4,000	ud	Arquta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.			
	Cañón Xabier Zubiri		2,000				2,000
	Cañón San Bartolomé		2,000				2,000
						<b>Total ...</b>	<b>4,000</b>

9.1.7 RED DE SEMAFORIZACIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.1	MP8701	6,000	ud	Localización y conexionado de la canalización de semaforización, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	2,000				2,000
Cañón Calle Loiola	2,000				2,000
Cañón San Bartolomé	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>6,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.2	MP8702	72,000	m	Reposición o nueva canalización de la red de semaforización, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	13,000				13,000
Cañón Calle Loiola	14,000				14,000
Cañón San Bartolomé	45,000				45,000
<b>Total ...</b>					<b>72,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.3	MP8703	72,000	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de semaforización o de las restituidas, siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	13,000				13,000
Cañón Calle Loiola	14,000				14,000
Cañón San Bartolomé	45,000				45,000
<b>Total ...</b>					<b>72,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.1.7.4	MP8704	6,000	ud	Desplazamiento de semáforo a nueva ubicación siguiendo las instrucciones de la empresa titular, incluyendo todas las operaciones necesarias.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	2,000				2,000
Cañón Calle Loiola	2,000				2,000

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón San Bartolomé	2,000				2,000
				<b>Total ...</b>	<b>6,000</b>

---

<b>Nº orden</b>	<b>Código</b>	<b>Medición</b>	<b>UM</b>	<b>Unidad de obra</b>
9.1.7.5	MP8705	9,000	ud	Arqueta de hormigón en canalización de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Xabier Zubiri	2,000				2,000
Cañón Calle Loiola	1,000				1,000
Cañón San Bartolomé	6,000				6,000
				<b>Total ...</b>	<b>9,000</b>

---

9.2 ESTACION DE EASO

9.2.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.1.1	MP8101	8,000	ud	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	6,000				6,000
<b>Total ...</b>					<b>8,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.1.2	MP8102	218,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	32,000				32,000
Cañón calle Azpeita	52,000				52,000
	43,000				43,000
	52,000				52,000
	24,000				24,000
	15,000				15,000
<b>Total ...</b>					<b>218,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.1.3	MP8105	8,000	ud	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	6,000				6,000
<b>Total ...</b>					<b>8,000</b>

9.2.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.2.1	MP8201	9,000	ud	Localización y conexionado de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación de emergencia Norte	1,000				1,000
Cañón calle Autonomía	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>9,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.2.2	MP8202	245,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para D<= 400 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación de emergencia Norte	32,000				32,000
Cañón calle Autonomía	30,000				30,000
Ventilación EBA	20,000				20,000
Cañón calle Azpeita	40,000				40,000
	53,000				53,000
	29,000				29,000
	41,000				41,000
<b>Total ...</b>					<b>245,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.2.3	MP8208	17,000	ud	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta H<= 3,50 m. Completa

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación de emergencia Norte	3,000				3,000
Cañón calle Autonomía	3,000				3,000
Ventilación EBA	3,000				3,000
Cañón calle Azpeita	8,000				8,000
<b>Total ...</b>					<b>17,000</b>

9.2.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.3.1	MP8301	12,000	ud	Localización y conexionado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Autonomía	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	8,000				8,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.3.2	MP8302	38,000	m	Reposición o nueva canalización de la red eléctrica en BT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Autonomía	18,000				18,000
Cañón calle Azpeita	20,000				20,000
<b>Total ...</b>					<b>38,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.3.3	MP8303	169,000	m	Reposición o nueva canalización de la red eléctrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	20,000				20,000
Cañón calle Azpeita	52,000				52,000
	44,000				44,000
	53,000				53,000
<b>Total ...</b>					<b>169,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.3.4	MP8306	17,000	ud	Arqueta de hormigon armado en canalizaciones electricas de acuerdo a las normativas de la empresa suministradora. Completa.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Autonomía	2,000				2,000
Ventilación EBA	4,000				4,000

E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)

---

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Azpeita	11,000				11,000
				<b>Total ...</b>	<b>17,000</b>

9.2.4 RED DE TELECOMUNICACIONES

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.4.1	MP8401	12,000	ud	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Autonomía	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	8,000				8,000
<b>Total ...</b>					<b>12,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.4.2	MP8402	550,000	m	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Autonomía	16,000				16,000
Ventilación EBA	27,000				27,000
CAÑÓN CALLE AZPEITIA					
Desvíos					
Euskaltel	58,000				58,000
	53,000				53,000
	44,000				44,000
	97,000				97,000
Telefónica	58,000				58,000
	44,000				44,000
	56,000				56,000
Reposiciones					
Euskaltel	30,000				30,000
	25,000				25,000
Telefónica	25,000				25,000
	17,000				17,000
<b>Total ...</b>					<b>550,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.4.3	MP8405	26,000	ud	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Autonomía	2,000				2,000
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	22,000				22,000
<b>Total ...</b>					<b>26,000</b>

9.2.5 RED DE GAS

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.5.1	MP8501	5,000	ud	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Azpeita	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.5.2	MP8502	75,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D<=200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Azpeita	21,000				21,000
	54,000				54,000
<b>Total ...</b>					<b>75,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.5.3	MP8503	105,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D>200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Azpeita	62,000				62,000
	43,000				43,000
<b>Total ...</b>					<b>105,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.5.4	MP8504	2,000	ud	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón calle Azpeita	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

9.2.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.6.1	MP8601	8,000	ud	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	6,000				6,000
<b>Total ...</b>					<b>8,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.6.2	MP8602	261,000	m	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	23,000				23,000
Cañón calle Azpeita	49,000				49,000
	69,000				69,000
	12,000				12,000
	33,000				33,000
	28,000				28,000
	14,000				14,000
	13,000				13,000
	20,000				20,000
<b>Total ...</b>					<b>261,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.6.3	MP8603	261,000	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	23,000				23,000
Cañón calle Azpeita	49,000				49,000
	69,000				69,000
	12,000				12,000
	33,000				33,000
	28,000				28,000
	14,000				14,000
	13,000				13,000
	20,000				20,000
<b>Total ...</b>					<b>261,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.6.4	MP8604	5,000	ud	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	1,000				1,000
Cañón calle Azpeita	4,000				4,000
				<b>Total ...</b>	<b>5,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.6.5	MP8605	13,000	ud	Arquita de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Ventilación EBA	2,000				2,000
Cañón calle Azpeita	11,000				11,000
				<b>Total ...</b>	<b>13,000</b>

**9.2.7 RED DE SEMAFORIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.7.1	MP8704	1,000	ud	Desplazamiento de semáforo a nueva ubicación siguiendo las instrucciones de la empresa titular, incluyendo todas las operaciones necesarias.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cañón Calle Azpeitia	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.2.7.2	MP8705	1,000	ud	Arqueta de hormigón en canalización de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

9.3 RAMPA DE ATAQUE DE MORLANS

9.3.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.1.1	MP8101	2,000	ud	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.1.2	MP8102	196,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	196,000				196,000
<b>Total ...</b>					<b>196,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.1.3	MP8105	4,000	ud	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	4,000				4,000
<b>Total ...</b>					<b>4,000</b>

9.3.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
9.3.2.1	MP8213	107,000	m	Galería D>2000				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
	Rampa de ataque de Morlans		107,000					107,000
							<b>Total ...</b>	<b>107,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
9.3.2.2	MP8202	101,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para D<= 400 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
	Reposición drenaje		101,000					101,000
							<b>Total ...</b>	<b>101,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
9.3.2.3	MP8208	5,000	ud	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta H<= 3,50 m. Completa				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
	Previsión		5,000					5,000
							<b>Total ...</b>	<b>5,000</b>

9.3.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.3.1	MP8301	1,000	ud	Localización y conexionado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	1,000				1,000
<b>Total ...</b>					<b>1,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.3.2	MP8303	181,000	m	Reposición o nueva canalización de la red eléctrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	181,000				181,000
<b>Total ...</b>					<b>181,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.3.3	MP8306	5,000	ud	Arqueta de hormigon armado en canalizaciones electricas de acuerdo a las normativas de la empresa suministradora. Completa.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

9.3.4 RED DE TELECOMUNICACIONES

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.4.1	MP8401	2,000	ud	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.4.2	MP8402	408,000	m	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Euskaltel	224,000				224,000
Telefonica	184,000				184,000
<b>Total ...</b>					<b>408,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.4.3	MP8405	10,000	ud	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	10,000				10,000
<b>Total ...</b>					<b>10,000</b>

9.3.5 RED DE GAS

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.5.1	MP8501	1,000	ud	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	Rampa de ataque de Morlans		1,000	
				<b>Total ...</b> <u>1,000</u>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.5.2	MP8503	198,000	m	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D>200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	Rampa de ataque de Morlans		198,000	
				<b>Total ...</b> <u>198,000</u>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.5.3	MP8504	1,000	ud	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
			1,000	
				<b>Total ...</b> <u>1,000</u>

## 9.3.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.6.1	MP8601	2,000	ud	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	2,000				2,000
<b>Total ...</b>					<b>2,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.6.2	MP8602	124,000	m	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	124,000				124,000
<b>Total ...</b>					<b>124,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.6.3	MP8603	124,000	m	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Rampa de ataque de Morlans	124,000				124,000
<b>Total ...</b>					<b>124,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.6.4	MP8604	5,000	ud	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de las técnicas municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,000				5,000
<b>Total ...</b>					<b>5,000</b>

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
9.3.6.5	MP8605	5,000	ud	Arquta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
	5,000				5,000
				<b>Total ...</b>	<b>5,000</b>

**10 INSTALACIONES DE OBRA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
10.1	MP9100	2,000	ud	Instalaciones provisionales de obra, incluido cuadros provisionales, cableado, conexionado y red de tierras, acometida de baja tensión, incluso realización de trámites ante la Delegación de Industria y consecución del correspondiente Bole-tín de instalación para contratación con la empre-sa suministradora.

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Estación de Centro/La Concha	1,000				1,000
Estación de Easo	1,000				1,000
				<b>Total ...</b>	<b>2,000</b>

11            **SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>
11.1	MP6001b	1,000	ud	Situaciones y desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las obras que comprende la ejecución, señalización y levante de los mismos al finalizar la situación provisional.
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u> <u>Ancho</u> <u>Alto</u> <u>Parcial</u>
	P.K. 2+150 - 4+171		1,000	
				<b>Total ...</b>
				<b>1,000</b>

12            **SEGURIDAD Y SALUD**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>				
12.1	MP9200b	1,000	ud	Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras (1,5 % sobre suma de capítulos anteriores)				
	<u>Descripción</u>		<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>		<u>Parcial</u>
	P.K. 2+150 - 4+171		1,000					1,000
							<b>Total ...</b>	<b>1,000</b>



## **4. VALORACIÓN**



## **4.1 Subtramo 1: P.K. 0+000 a P.K. 2+150**



1 TÚNEL DE LÍNEA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.1	MP5205	m	1.987,200	Túnel de línea excavado en roca en zonas de avance y destroza, sostenimiento primario, revestimiento, impermeabilización y drenaje, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	8.732,13	17.352.488,74

---

**Total Cap. 17.352.488,74**

---

**2 ESTACIONES****2.1 ESTACIÓN DE BENTABERRI****2.1.1 CAVERNA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.1.1	MP5112	m	94,800	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	13.560,09	1.285.496,53
2.1.1.2	MP5231	m	94,800	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.	12.410,75	1.176.539,10
2.1.1.3	MP5242	m	94,800	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.	7.044,56	667.824,29
2.1.1.4	MP5801	m	189,600	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.	958,34	181.701,26
2.1.1.5	MP5482	m	94,800	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.	1.426,58	135.239,78
2.1.1.6	MP5803	m <sup>2</sup>	146,250	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.	175,96	25.734,15
2.1.1.7	MP5158	m	94,800	Impermeabilización y drenaje en la estación.	2.127,77	201.712,60
2.1.1.8	MP5447	m <sup>2</sup>	834,500	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.	40,50	33.797,25
2.1.1.9	MP5442	m <sup>2</sup>	146,250	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.	97,00	14.186,25

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.1.10	MP5453	ud	2,000	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.	1.751,10	3.502,20
2.1.1.11	MP5449	ud	1,000	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.	198.016,00	198.016,00
2.1.1.12	MP5520	ud	1,000	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.	694.540,61	694.540,61
2.1.1.13	MP5521	ud	1,000	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.	604.673,81	604.673,81
					<b>Total Cap.</b>	<b>5.222.963,83</b>

**2.1.2 ASCENSOR**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.2.1	MP5102	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.	1.975,00	1.975,00
2.1.2.2	MP5132	ud	1,000	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.	75.615,45	75.615,45
2.1.2.3	MP5400	m	18,000	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.195,39	39.517,02
2.1.2.4	MP5415	m	5,500	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.	6.899,56	37.947,58
2.1.2.5	MP5401	ud	1,000	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	16.628,67	16.628,67
2.1.2.6	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
2.1.2.7	MP5155	m	18,000	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.	456,62	8.219,16

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.2.8	MP5506	ud	1,000	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.	196.520,00	196.520,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>385.806,88</b>

**2.1.3 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA SUR**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.3.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.1.3.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.1.3.3	MP5412	m	28,800	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	72.762,91
2.1.3.4	MP5855a	m	22,700	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	200.886,37
2.1.3.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.3.6	MP5147	m	22,700	Impermeabilización y drenaje en camara de ventilación de emergencia.	939,46	21.325,74
2.1.3.7	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>618.464,71</b>

**2.1.4 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA NORTE**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.4.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.1.4.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.1.4.3	MP5412	m	92,800	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	234.458,27
2.1.4.4	MP5855a	m	25,000	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	221.240,50
2.1.4.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.4.6	MP5147	m	25,000	Impermeabilización y drenaje en camara de ventilación de emergencia.	939,46	23.486,50
2.1.4.7	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>802.674,96</b>

**2.1.5 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.5.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.1.5.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.1.5.3	MP5412	m	21,400	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	54.066,89
2.1.5.4	MP5420	m	14,500	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a re-perforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.	9.560,95	138.633,78
2.1.5.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
2.1.5.6	MP5157	m	14,500	Impermeabilización y drenaje en zona de afección pozo de ventilación EBA.	938,98	13.615,21

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.5.7	MP5501	ud	1,000	Equipo EBA, totalmente instalado.	131.513,00	131.513,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>503.144,57</b>

## 2.1.6 CAÑÓN DE ACCESO CALLE XALBADOR

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.6.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.1.6.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.1.6.3	MP5129	m	61,350	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	13.442,06	824.670,38
2.1.6.4	MP5130	m	56,700	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	502.692,56
2.1.6.5	MP5452	ud	1,000	Escalera de salida fija a la calle.	6.117,00	6.117,00
2.1.6.6	MP5457	m	40,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	11.080,00
2.1.6.7	MP5446	m <sup>2</sup>	425,000	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	14.258,75
2.1.6.8	MP5505	m	23,600	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	13.430,00	316.948,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.6.9	MP5525	ud	1,000	Suministro y montaje de marquesina de acceso Tipo 1	281.000,00	281.000,00
2.1.6.10	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de cañón.	17.780,15	17.780,15
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.018.548,37</b>

## 2.1.7 CAÑÓN DE ACCESO PLAZA BENTABERRI

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.7.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.1.7.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.1.7.3	MP5129	m	27,450	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	13.442,06	368.984,55
2.1.7.4	MP5130	m	128,750	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	1.141.475,61
2.1.7.5	MP5457	m	32,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	8.864,00
2.1.7.6	MP5446	m <sup>2</sup>	536,300	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	17.992,87
2.1.7.7	MP5505	m	41,120	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	13.430,00	552.241,60
2.1.7.8	MP5510	m	90,000	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.	12.500,00	1.125.000,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.7.9	MP5527	ud	1,000	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3	38.300,00	38.300,00
2.1.7.10	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de cañón.	17.780,15	17.780,15
					<b>Total Cap.</b>	<b>3.314.640,31</b>

2.1.8 EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.8.1	MP5782	ud	1,000	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna, telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.	2.902.208,43	2.902.208,43
2.1.8.2	MP5953	ud	2,000	Sistema de bombeo.	86.420,92	172.841,84
					<b>Total Cap.</b>	<b>3.075.050,27</b>

**2.1.9 URBANIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.9.1	MP5441	m <sup>2</sup>	6.627,000	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	40,00	265.080,00

---

**Total Cap.      265.080,00**

---

**3 OBRAS SINGULARES**

**3.1 OBRA DE CONEXIÓN EN LUGARITZ**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3.1.1	MP5210	m	1,000	Telescopio de conexión en la estación de Lugaritz, incluidas las situaciones provisionales ferroviarias, electrificación y señalización	2.850.987,07	2.850.987,07
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.850.987,07</b>

## 3.2 RAMPA DE LA CALLE ZARAUTZ

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3.2.1	MP5852	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.	9.848,03	9.848,03
3.2.2	MP5853	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	48.633,11	48.633,11
3.2.3	MP5854	ud	1,000	Puerta de cierre de rampa de acceso.	17.780,15	17.780,15
3.2.4	MP5855a	m	190,000	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	1.681.427,80
3.2.5	MP5441	m <sup>2</sup>	2.837,000	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	40,00	113.480,00
<b>Total Cap.</b>					<b>1.871.169,09</b>	

**3.3 RAMPA DE LA CALLE PÍO BAROJA**

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
3.3.1	MP5852	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.	9.848,03	9.848,03
3.3.2	MP5853	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	48.633,11	48.633,11
3.3.3	MP5854	ud	1,000	Puerta de cierre de rampa de acceso.	17.780,15	17.780,15
3.3.4	MP5856a	m	459,000	Seccion tipo 1 rampa de acceso excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo, emboquille e impermeabilización	6.327,35	2.904.253,65
3.3.5	MP5855a	m	74,000	Seccion tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	654.871,88
3.3.6	MP5414a	m	35,000	Sección tipo salida de emergencia, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.	5.925,00	207.375,00
3.3.7	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones	9.384,00	9.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 1)**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.		
3.3.8	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
3.3.9	MP5412a	m	78,000	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	3.279,05	255.765,90
3.3.10	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
3.3.11	MP5783	ud	1,000	Instalaciones de la salida de emergencia situada en la rampa de acceso a la Playa de la Concha que incluyen alumbrado de emergencia, señalética y extinción de incendios.	29.000,00	29.000,00
3.3.12	MP5441	m <sup>2</sup>	2.176,000	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	40,00	87.040,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>4.528.209,38</b>

**4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4.1	MP5485	m	2.082,000	Vía doble en túnel o entre pantallas con sección de vía en placa, con sección de vía antibibratoria, incluso suministro y colocación.	820,05	1.707.344,10
4.2	MP5486	ud	4,000	Suministro y colocación de aparato de vía DSMH-C-UIC54-300-1:11-CC-D/I-TC	63.942,84	255.771,36
<b>Total Cap.</b>						<b>1.963.115,46</b>

## 5 ELECTRIFICACIÓN DE VÍA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5.1	MP5489	m	4.300,000	Electrificación de vía única en túnel o entre pantallas, cable de guarda y parte proporcional de seccionamientos, herrajes de fijación y demás equipo auxiliar.	95,30	409.790,00
5.2	MP5491	ud	1,000	Nueva subestación eléctrica de tracción (2x2.500 kV) situada en el PK 0+940.	4.200.000,00	4.200.000,00
5.3	MP5492	ud	1,000	Acometida de 30 kV para la nueva Subestación eléctrica de tracción, incluye tendido de conductor de cobre aislado en canalización existente y en nueva canalización, ejecución de nueva canalización enterrada y reposición del pavimento, arquetas, protecciones y conexión con la subestación de distribución propiedad de Iberdrola.	119.100,00	119.100,00
<b>Total Cap.</b>					<b>4.728.890,00</b>	

**6 SEÑALIZACIÓN DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6.1	MP5910	ud	1,000	Enclavamiento en estación, equipamiento de los cuartos técnicos y sistemas de fenado automático y actuaciones en los anclavamientos de las estaciones colaterales y en el puesto de mando central.	1.624.923,40	1.624.923,40
6.2	MP5911	m	2.150,000	Señalización ferroviaria de vía doble, incluyendo conducciones, cableado y parte proporcional de señales, juntas aislantes, circuitos de vía y cuadros de control.	213,55	459.132,50
6.3	MP5912	ud	1,000	Modificación enclavamiento existente.	487.477,02	487.477,02
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.571.532,92</b>

7 INSTALACIONES NO FERROVIARIAS

7.1 CONDUCCIÓN DE COLUMNA SECA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.1.1	MP5922	m	4.300,000	Instalación de columna seca en túnel de línea.	105,39	453.177,00

---

**Total Cap. 453.177,00**

---

7.2 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.2.1	MP5930	m	4.300,000	Alumbrado en el túnel y falso túnel, incluso suministro y colocación.	66,04	283.972,00
<b>Total Cap.</b>						<b>283.972,00</b>

## 7.3 SISTEMA DE BOMBEO EN TÚNEL

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.3.1	MP5953	ud	1,000	Sistema de bombeo.	86.420,92	86.420,92
7.3.2	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
7.3.3	MP5865	m	32,000	Pozo de bombeo, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de bombeo, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	1.030,27	32.968,64
					<b>Total Cap.</b>	<b>128.773,56</b>

7.4 MEDIA TENSIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.4.1	MP5331	m	2.150,000	Línea de media tensión que incluye tendidos de cables de MT en túnel, perchas para fijación a pared de túnel así como parte proporcional de celdas 24 kV (celdas de línea, automáticas, de protección mediante fusibles, de medida, de remonte y cajón sepam para conmutaciones), transformadores de 20/0,4 kV, cuadros de contadores, armarios telemando y control.	390,00	838.500,00

---

**Total Cap.      838.500,00**

---

## 8 INTEGRACIÓN AMBIENTAL

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8.1	MP7001	m	1.091,600	Cerramiento rígido en torno a toda actividad de obra en superficie	108,18	118.089,29
8.2	MP7002	ud	40,000	Número de individuos necerasios apear	150,00	6.000,00
8.3	MP7003	ud	29,000	Número de individuos en los que es necesario realizar una protección individual frente a la actividad de obra	75,00	2.175,00
8.4	MP7004	dia	1.642,500	Camión cisterna para riegos y limpieza de viales	46,50	76.376,25
8.5	MP7005	ud	3,000	Lavadero de ruedas: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	12.000,00	36.000,00
8.6	MP7006	ud	15,000	Sistema de eliminación de sólidos en suspensión en aguas procedentes de los túneles hasta niveles admisibles de acuerdo con la autorización de vertidos.	2.200,00	33.000,00
8.7	MP7007	ud	3,000	Punto de limpieza de canaletas de hormigón: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	2.000,00	6.000,00
8.8	MP7008	ud	3,000	Zona adecuada para mantenimiento de maquinaria: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	12.500,00	37.500,00
8.9	MP7009	ud	3,000	Ejecución, mantenimiento y retirada del punto limpio	2.000,00	6.000,00
8.10	MP7010	ud	1,750	Gestión ambiental de obra, incluyendo la redacción de documentos establecidos en el estudio de impacto (ruido, vibraciones, y otros), el seguimiento	70.000,00	122.500,00

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
				ambiental del cumplimiento de las medidas y de la adopción de otras medidas necesarias para el cumplimiento de la D.I.A., y la propia adopción de las medidas de integración ambiental, no presupuestadas específicamente (Posibles reposiciones de arbolado no incluida en la partida de urbanización).		
8.11	MP7011	ud	2,000	Instalación de sistema lamelar incluyendo decantador, floculación/coagulación, sistema de control de Ph, concentrador y filtro prensa.	150.000,00	300.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>743.640,54</b>

**9 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS****9.1 ESTACION DE BENTABERRI****9.1.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.1.1	MP8101	ud	6,000	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso cataras, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	400,00	2.400,00
9.1.1.2	MP8102	m	130,000	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.	150,00	19.500,00
9.1.1.3	MP8105	ud	4,000	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	1.000,00	4.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>25.900,00</b>

**9.1.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.2.1	MP8201	ud	17,000	Localización y conexasión de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso cacas, demolición del pavimento, localización, corte, conexasión y restitución del servicio	2.000,00	34.000,00
9.1.2.2	MP8202	m	223,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para $D \leq 400$ mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.	500,00	111.500,00
9.1.2.3	MP8208	ud	21,000	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta $H \leq 3,50$ m. Completa	1.200,00	25.200,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>170.700,00</b>

**9.1.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.3.1	MP8301	ud	6,000	Localización y conexasión de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexasión y restitución del servicio.	500,00	3.000,00
9.1.3.2	MP8302	m	196,000	Reposición o nueva canalización de la red electrica en BT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.	90,00	17.640,00
9.1.3.3	MP8306	ud	9,000	Arqueta de hormigon armado en canalizaciones electricas de acuerdo a las normativas de la empresa suministradora. Completa.	750,00	6.750,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>27.390,00</b>

**9.1.4 RED DE TELECOMUNICACIONES**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.4.1	MP8401	ud	6,000	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	3.000,00
9.1.4.2	MP8402	m	144,000	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.	90,00	12.960,00
9.1.4.3	MP8405	ud	6,000	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.	750,00	4.500,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>20.460,00</b>

**9.1.5 RED DE GAS**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.5.1	MP8501	ud	6,000	Localización y conexión de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexión y restitución del servicio.	1.000,00	6.000,00
9.1.5.2	MP8502	m	105,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D<=200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	130,00	13.650,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>19.650,00</b>

## 9.1.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.6.1	MP8601	ud	4,000	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	2.000,00
9.1.6.2	MP8602	m	119,000	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	80,00	9.520,00
9.1.6.3	MP8603	m	119,000	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	6,00	714,00
9.1.6.4	MP8604	ud	3,000	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.	600,00	1.800,00
9.1.6.5	MP8605	ud	12,000	Arqueta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.	400,00	4.800,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>18.834,00</b>

**9.1.7 RED DE SEMAFORIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.7.1	MP8701	ud	2,000	Localización y conexionado de la canalización de semaforización, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	1.000,00
9.1.7.2	MP8702	m	62,000	Reposición o nueva canalización de la red de semaforización, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	80,00	4.960,00
9.1.7.3	MP8703	m	62,000	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de semaforización o de las restituidas, siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	5,00	310,00
9.1.7.4	MP8705	ud	4,000	Arqueta de hormigón en canalización de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular	400,00	1.600,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>7.870,00</b>

10            **INSTALACIONES DE OBRA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10.1	MP9100	ud	1,000	Instalaciones provisionales de obra, incluido cuadros provisionales, cableado, conexión y red de tierras, acometida de baja tensión, incluso realización de trámites ante la Delegación de Industria y consecución del correspondiente Boletín de instalación para contratación con la empresa suministradora.	130.000,00	130.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>130.000,00</b>

11 SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11.1	MP6001a	ud	1,000	Situaciones y desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las obras que comprende la ejecución, señalización y levante de los mismos al finalizar la situación provisional.	195.000,00	195.000,00

---

**Total Cap.      195.000,00**

---

12 SEGURIDAD Y SALUD

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12.1	MP9200a	ud	1,000	Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras (1,5 % sobre suma de capítulos anteriores)	827.049,50	827.049,50
					<b>Total Cap.</b>	<b>827.049,50</b>

**RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)**

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
2.1.1	CAVERNA	5.222.963,83
2.1.2	ASCENSOR	385.806,88
2.1.3	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA SUR	618.464,71
2.1.4	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA NORTE	802.674,96
2.1.5	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.	503.144,57
2.1.6	CAÑÓN DE ACCESO CALLE XALBADOR	2.018.548,37
2.1.7	CAÑÓN DE ACCESO PLAZA BENTABERRI	3.314.640,31
2.1.8	EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN	3.075.050,27
2.1.9	URBANIZACIÓN	265.080,00
<b>2.1</b>	<b>ESTACIÓN DE BENTABERRI</b>	<b>16.206.373,90</b>
2.1	ESTACIÓN DE BENTABERRI	16.206.373,90
<b>2</b>	<b>ESTACIONES</b>	<b>16.206.373,90</b>
3.1	OBRA DE CONEXIÓN EN LUGARITZ	2.850.987,07
3.2	RAMPA DE LA CALLE ZARAUTZ	1.871.169,09
3.3	RAMPA DE LA CALLE PÍO BAROJA	4.528.209,38
<b>3</b>	<b>OBRAS SINGULARES</b>	<b>9.250.365,54</b>
7.1	CONDUCCIÓN DE COLUMNA SECA	453.177,00
7.2	INSTALACIONES DE ALUMBRADO	283.972,00
7.3	SISTEMA DE BOMBEO EN TÚNEL	128.773,56
7.4	MEDIA TENSIÓN	838.500,00
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES NO FERROVIARIAS</b>	<b>1.704.422,56</b>
9.1.1	RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	25.900,00
9.1.2	RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	170.700,00
9.1.3	RED DE ENERGIA ELECTRICA	27.390,00
9.1.4	RED DE TELECOMUNICACIONES	20.460,00
9.1.5	RED DE GAS	19.650,00
9.1.6	RED DE ALUMBRADO PUBLICO	18.834,00
9.1.7	RED DE SEMAFORIZACIÓN	7.870,00
<b>9.1</b>	<b>ESTACION DE BENTABERRI</b>	<b>290.804,00</b>
9.1	ESTACION DE BENTABERRI	290.804,00
<b>9</b>	<b>REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>	<b>290.804,00</b>
1	TÚNEL DE LÍNEA	17.352.488,74
2	ESTACIONES	16.206.373,90
3	OBRAS SINGULARES	9.250.365,54
4	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1.963.115,46
5	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA	4.728.890,00
6	SEÑALIZACIÓN DE VÍA	2.571.532,92

**RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)**

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
7	INSTALACIONES NO FERROVIARIAS	1.704.422,56
8	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	743.640,54
9	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	290.804,00
10	INSTALACIONES DE OBRA	130.000,00
11	SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIA- RIO	195.000,00
12	SEGURIDAD Y SALUD	827.049,50
		<hr/> <b>55.963.683,16</b> <hr/>

**PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL**

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	TÚNEL DE LÍNEA	17.352.488,74
2	ESTACIONES	16.206.373,90
3	OBRAS SINGULARES	9.250.365,54
4	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1.963.115,46
5	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA	4.728.890,00
6	SEÑALIZACIÓN DE VÍA	2.571.532,92
7	INSTALACIONES NO FERROVIARIAS	1.704.422,56
8	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	743.640,54
9	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	290.804,00
10	INSTALACIONES DE OBRA	130.000,00
11	SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO	195.000,00
12	SEGURIDAD Y SALUD	827.049,50
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>		<b>55.963.683,16</b>

---

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

**Cincuenta y cinco millones novecientos sesenta y tres mil seiscientos ochenta y tres euros con dieciséis cents.**



## **4.2 Subtramo 2: P.K. 2+150 a P.K. 4+171**



1 TÚNEL DE LÍNEA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1.1	MP5205	m	1.702,600	Túnel de línea excavado en roca en zonas de avance y destroza, sostenimiento primario, revestimiento, impermeabilización y drenaje, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	8.732,13	14.867.324,54

---

**Total Cap. 14.867.324,54**

---

**2 ESTACIONES****2.1 ESTACIÓN DE CENTRO/LA CONCHA****2.1.1 CAVERNA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.1.1	MP5112	m	92,600	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	13.560,09	1.255.664,33
2.1.1.2	MP5231	m	92,600	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.	12.410,75	1.149.235,45
2.1.1.3	MP5242	m	92,600	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.	7.044,56	652.326,26
2.1.1.4	MP5801	m	185,200	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.	958,34	177.484,57
2.1.1.5	MP5482	m	92,600	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.	1.426,58	132.101,31
2.1.1.6	MP5803	m <sup>2</sup>	144,750	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.	175,96	25.470,21
2.1.1.7	MP5158	m	92,600	Impermeabilización y drenaje en la estación.	2.127,77	197.031,50
2.1.1.8	MP5447	m <sup>2</sup>	822,600	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.	40,50	33.315,30
2.1.1.9	MP5442	m <sup>2</sup>	3.333,000	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.	97,00	323.301,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.1.10	MP5453	ud	2,000	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.	1.751,10	3.502,20
2.1.1.11	MP5449	ud	1,000	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.	198.016,00	198.016,00
2.1.1.12	MP5520	ud	1,000	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.	694.540,61	694.540,61
2.1.1.13	MP5521	ud	1,000	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.	604.673,81	604.673,81
					<b>Total Cap.</b>	<b>5.446.662,55</b>

**2.1.2 ASCENSOR**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.2.1	MP5102	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.	1.975,00	1.975,00
2.1.2.2	MP5132	ud	1,000	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.	75.615,45	75.615,45
2.1.2.3	MP5400	m	32,050	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.195,39	70.362,25
2.1.2.4	MP5415	m	9,150	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.	6.899,56	63.130,97
2.1.2.5	MP5401	ud	1,000	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	16.628,67	16.628,67
2.1.2.6	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
2.1.2.7	MP5155	m	32,050	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.	456,62	14.634,67

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.2.8	MP5506	ud	1,000	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.	196.520,00	196.520,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>448.251,01</b>

**2.1.3 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA OESTE**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.3.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.1.3.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.1.3.3	MP5412	m	57,100	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	144.262,58
2.1.3.4	MP5855a	m	39,100	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	346.020,14
2.1.3.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.3.6	MP5147	m	39,100	Impermeabilización y drenaje en camara de ventilación de emergencia.	939,46	36.732,89
2.1.3.7	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>850.505,30</b>

**2.1.4 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA ESTE**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.4.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.1.4.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.1.4.3	MP5412	m	51,200	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	129.356,29
2.1.4.4	MP5855a	m	44,600	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	394.693,05
2.1.4.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.4.6	MP5147	m	44,600	Impermeabilización y drenaje en camara de ventilación de emergencia.	939,46	41.899,92
2.1.4.7	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>889.438,95</b>

**2.1.5 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.5.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.1.5.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.1.5.3	MP5412	m	24,750	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	62.530,63
2.1.5.4	MP5420	m	41,200	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a re-perforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.	9.560,95	393.911,14
2.1.5.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
2.1.5.6	MP5157	m	41,200	Impermeabilización y drenaje en zona de afección pozo de ventilación EBA.	938,98	38.685,98

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.5.7	MP5501	ud	1,000	Equipo EBA, totalmente instalado.	131.513,00	131.513,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>791.956,44</b>

## 2.1.6 CAÑÓN DE ACCESO PLAZA XABIER ZUBIRI

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.6.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.1.6.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.1.6.3	MP5129	m	76,150	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	13.442,06	1.023.612,87
2.1.6.4	MP5130	m	38,850	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	344.437,50
2.1.6.5	MP5452	ud	1,000	Escalera de salida fija a la calle.	6.117,00	6.117,00
2.1.6.6	MP5457	m	71,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	19.667,00
2.1.6.7	MP5446	m <sup>2</sup>	182,850	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	6.134,62
2.1.6.8	MP5505	m	51,200	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	13.430,00	687.616,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.6.9	MP5527	ud	1,000	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3	38.300,00	38.300,00
2.1.6.10	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de cañón.	17.780,15	17.780,15
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.187.666,67</b>

## 2.1.7 CAÑÓN DE ACCESO CALLE LOIOLA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.7.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.1.7.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.1.7.3	MP5129	m	81,950	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	13.442,06	1.101.576,82
2.1.7.4	MP5130	m	32,300	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	286.366,31
2.1.7.5	MP5452	ud	1,000	Escalera de salida fija a la calle.	6.117,00	6.117,00
2.1.7.6	MP5457	m	62,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	17.174,00
2.1.7.7	MP5446	m <sup>2</sup>	292,500	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	9.813,38
2.1.7.8	MP5505	m	48,800	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	13.430,00	655.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.7.9	MP5526	ud	1,000	Suministro y montaje de Balaustrada de acceso Tipo 2	251.400,00	251.400,00
2.1.7.10	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de cañón.	17.780,15	17.780,15
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.389.613,19</b>

## 2.1.8 CAÑÓN DE ACCESO SAN BARTOLOMÉ

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.8.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.1.8.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.1.8.3	MP5129	m	29,250	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	13.442,06	393.180,26
2.1.8.4	MP5130	m	68,100	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	603.763,02
2.1.8.5	MP5457	m	79,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	21.883,00
2.1.8.6	MP5446	m <sup>2</sup>	152,400	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	5.113,02
2.1.8.7	MP5505	m	52,000	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	13.430,00	698.360,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.1.8.8	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de ca- ñón.	17.780,15	17.780,15
<b>Total Cap.</b>						<b>1.784.080,98</b>

**2.1.9 EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.9.1	MP5782	ud	1,000	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna, telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.	2.902.208,43	2.902.208,43
2.1.9.2	MP5953	ud	2,000	Sistema de bombeo.	86.420,92	172.841,84
					<b>Total Cap.</b>	<b>3.075.050,27</b>

**2.1.10 URBANIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.1.10.1	MP5441	m <sup>2</sup>	7.158,000	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	40,00	286.320,00

---

**Total Cap.      286.320,00**

---

**2.2 ESTACIÓN DE EASO****2.2.1 CAVERNA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.1.1	MP5112	m	94,800	Caverna de estación perforada en roca, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluido agotamiento, transporte y acopios intermedios, elevación a superficie, carga, transporte a vertedero y canon.	13.560,09	1.285.496,53
2.2.1.2	MP5231	m	94,800	Sostenimiento primario en caverna de estación con bulones en anclaje continuo pasivo, hormigón proyectado con fibras.	12.410,75	1.176.539,10
2.2.1.3	MP5242	m	94,800	Revestimiento de caverna de estación con hormigón HA-25, acero B-500S incluso pieza prefabricada de simple curvatura.	7.044,56	667.824,29
2.2.1.4	MP5801	m	189,600	Andén, incluidas vigas de apoyo y forjado de viguetas.	958,34	181.701,26
2.2.1.5	MP5482	m	94,800	Plataforma de vías, incluido hormigón encofrados y acero.	1.426,58	135.239,78
2.2.1.6	MP5803	m <sup>2</sup>	181,700	Estructura de forjado en cuartos técnicos y vestíbulos.	175,96	31.971,93
2.2.1.7	MP5158	m	94,800	Impermeabilización y drenaje en la estación.	2.127,77	201.712,60
2.2.1.8	MP5447	m <sup>2</sup>	834,500	Pavimentación de andenes y vestíbulos colocados, incluida la pieza de borde de andén.	40,50	33.797,25
2.2.1.9	MP5442	m <sup>2</sup>	181,700	Acabado de cuartos técnicos, incluyendo tabiquería, pinturas, arquetas y remates.	97,00	17.624,90

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.2.1.10	MP5453	ud	2,000	Instalación de fontanería en cuartos técnicos de la estación, incluido suministro y colocación.	1.751,10	3.502,20
2.2.1.11	MP5449	ud	1,000	Carpintería metálica ligera en estación y cañones de acceso.	198.016,00	198.016,00
2.2.1.12	MP5520	ud	1,000	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 21 m.	694.540,61	694.540,61
2.2.1.13	MP5521	ud	1,000	Mezzanina con estructura de acero inoxidable y longitud de 17 m.	604.673,81	604.673,81
					<b>Total Cap.</b>	<b>5.232.640,26</b>

**2.2.2 ASCENSOR**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.2.1	MP5102	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona ascensor.	1.975,00	1.975,00
2.2.2.2	MP5132	ud	1,000	Embocadura de pozo de ascensor con excavación en tierras a cielo abierto por medios mecánicos, entre pantallas de carriles o micropilotes.	75.615,45	75.615,45
2.2.2.3	MP5400	m	7,550	Pozo ascensor, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de ascensor, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.195,39	16.575,19
2.2.2.4	MP5415	m	8,650	Galería de unión del ascensor con cañón de acceso o con caverna, incluido excavación, sostenimiento revestimiento y acabados.	6.899,56	59.681,19
2.2.2.5	MP5401	ud	1,000	Cuarto de máquinas de ascensor, con excavación en roca, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	16.628,67	16.628,67
2.2.2.6	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
2.2.2.7	MP5155	m	7,550	Impermeabilización y drenaje en pozo de ascensor.	456,62	3.447,48

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.2.2.8	MP5506	ud	1,000	Suministro, transporte y montaje de ascensor para 8 personas, recorrido hasta 35 m. totalmente instalado y probado.	196.520,00	196.520,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>379.826,98</b>

## 2.2.3 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA NORTE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.3.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.2.3.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.2.3.3	MP5412	m	28,800	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	72.762,91
2.2.3.4	MP5855a	m	26,700	Sección tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	236.284,85
2.2.3.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.2.3.6	MP5147	m	26,700	Impermeabilización y drenaje en camara de ventilación de emergencia.	939,46	25.083,58
2.2.3.7	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>657.621,03</b>

2.2.4 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA SUR (RAMPA DE ATAQUE)

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.4.1	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>158.174,00</b>

**2.2.5 POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.5.1	MP5103	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de ventilación de emergencia o cámara de EBA.	9.848,03	9.848,03
2.2.5.2	MP5133	ud	1,000	Embocadura pozo de ventilación de emergencia o cámara EBA, de 3,6 m de diámetro, con excavación en roca entre pantallas de carriles en presencia de agua y excavación en roca de pozos de ataque, entibación, hormigón armado en vigas de coronación y perimetrales, incluso tapa de rejilla metálica.	146.083,66	146.083,66
2.2.5.3	MP5412	m	4,500	Pozo de ventilación de 3.6 m de diámetro, con excavación en roca y sostenimiento provisional con hormigón proyectado, bulones y revestimiento definitivo de hormigón armado.	2.526,49	11.369,21
2.2.5.4	MP5420	m	31,100	Cámara de extracción bajo andenes con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a re-perforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo en hormigón armado.	9.560,95	297.345,55
2.2.5.5	MP5431	ud	1,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	9.384,00
2.2.5.6	MP5157	m	31,100	Impermeabilización y drenaje en zona de afección pozo de ventilación EBA.	938,98	29.202,28

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.2.5.7	MP5501	ud	1,000	Equipo EBA, totalmente instalado.	131.513,00	131.513,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>634.745,73</b>

## 2.2.6 CAÑÓN DE ACCESO CALLE AUTONOMÍA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.6.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.2.6.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.2.6.3	MP5130	m	102,350	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	907.417,70
2.2.6.4	MP5457	m	71,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	19.667,00
2.2.6.5	MP5446	m <sup>2</sup>	466,800	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	15.661,14
2.2.6.6	MP5505	m	15,300	Desnivel en escalera mecánica totalmente instalado y probado.	13.430,00	205.479,00
2.2.6.7	MP5510	m	56,000	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.	12.500,00	700.000,00
2.2.6.8	MP5527	ud	1,000	Suministro y montaje de Visera de acceso Tipo 3	38.300,00	38.300,00
2.2.6.9	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de cañón.	17.780,15	17.780,15
					<b>Total Cap.</b>	<b>1.948.306,52</b>

## 2.2.7 CAÑÓN DE ACCESO CALLE AZPEITIA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.7.1	MP5104	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en cañón de acceso estación.	9.564,00	9.564,00
2.2.7.2	MP5128	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	34.437,53	34.437,53
2.2.7.3	MP5129	m	61,350	Cañón de acceso a estación, con excavación a cielo abierto entre pantallas y en roca entre bataches, estructura y revestimiento definitivo. Entibación mediante pantalla de carriles de altura entre 4,0 y 7,0 m. de cañón de acceso y salida de emergencia, incluso apuntalamiento y anclajes. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados a cielo abierto.	13.442,06	824.670,38
2.2.7.4	MP5130	m	56,700	Cañón de acceso en estación con excavación en roca, sección en túnel, sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo. Impermeabilización de cañones de acceso en tramos excavados en túnel.	8.865,83	502.692,56
2.2.7.5	MP5452	ud	1,000	Escalera de salida fija a la calle.	6.117,00	6.117,00
2.2.7.6	MP5457	m	40,000	Estructura en cañones para elevación del suelo o escalera fija, incluida la pavimentación.	277,00	11.080,00
2.2.7.7	MP5446	m <sup>2</sup>	708,300	Pavimentación de cañones y salidas de emergencia.	33,55	23.763,47
2.2.7.8	MP5510	m	90,000	Recorrido en pasillo mecánico totalmente instalado y probado.	12.500,00	1.125.000,00

**E.I. Tramo Lugaritz - Easo. Metro de Donostialdea (Subtramo 2)**

---

<b><u>Nº orden</u></b>	<b><u>Código</u></b>	<b><u>UM</u></b>	<b><u>Medición</u></b>	<b><u>Unidad de Obra</u></b>	<b><u>Precio</u></b>	<b><u>Importe</u></b>
2.2.7.9	MP5525	ud	1,000	Suministro y montaje de marquesina de acceso Tipo 1	281.000,00	281.000,00
2.2.7.10	MP5524	ud	1,000	Puerta de cierre de cañón.	17.780,15	17.780,15
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.836.105,09</b>

**2.2.8 EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.8.1	MP5782	ud	1,000	Equipamiento de estación compuesto por equipos de tarificación, ascensores de acceso a mezanina, instalaciones eléctricas y de alumbrado, señalética de la estación, red de nivel físico, megafonía, interfonía, videovigilancia, radiocomunicaciones, sistema de transmisión de datos, teleindicadores, mobiliario de la caverna, telemando de estación, BIES, red de tierras, acometida y conducciones de electricidad y distribución de agua.	2.902.208,43	2.902.208,43
2.2.8.2	MP5953	ud	2,000	Sistema de bombeo.	86.420,92	172.841,84
					<b>Total Cap.</b>	<b>3.075.050,27</b>

**2.2.9 URBANIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
2.2.9.1	MP5441	m <sup>2</sup>	3.387,000	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	40,00	135.480,00

---

**Total Cap. 135.480,00**

---

**3 OBRAS SINGULARES****3.1 RAMPA DE MORLANS**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3.1.1	MP5852	ud	1,000	Acondicionamiento del terreno en zona de rampa de acceso.	9.848,03	9.848,03
3.1.2	MP5853	ud	1,000	Emboquille cañón de acceso en túnel con paraguas de micropilotes.	48.633,11	48.633,11
3.1.3	MP5854	ud	1,000	Puerta de cierre de rampa de acceso.	17.780,15	17.780,15
3.1.4	MP5855a	m	239,000	Seccion tipo 2 en rampa de acceso y/o pozos de ventilación de emergencia, sección en túnel, con excavación en roca en zonas de avance y destroza, incluso bulonado en zonas a reperforar, sostenimiento provisional con hormigón proyectado, revestimiento definitivo en hormigón armado	8.849,62	2.115.059,18
3.1.5	MP5500	ud	1,000	Equipamiento de ventilación de emergencia, totalmente instalado.	158.174,00	158.174,00
3.1.6	MP5441	m <sup>2</sup>	3.030,000	Urbanización y acabados, incluso ejecución de pavimentos, elementos de mobiliario público, zonas verdes, etc.	40,00	121.200,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.470.694,47</b>

3.2 CONEXIÓN EN MORLANS (4+040 - 4+171)

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
3.2.1	MP5215	m	131,000	Conexión con vía existente en Morlans, incluso acondicionamiento del entorno, movimiento de tierras, sostenimiento, estructura, impermeabilización, drenaje, emboquille etc.	17.500,00	2.292.500,00

---

**Total Cap. 2.292.500,00**

---

**4 SUPERESTRUCTURA DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
4.1	MP5485	m	2.021,000	Vía doble en túnel o entre pantallas con sección de vía en placa, con sección de vía antibibratoria, incluso suministro y colocación.	820,05	1.657.321,05

---

**Total Cap. 1.657.321,05**

---

5            **ELECTRIFICACIÓN DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
5.1	MP5489	m	4.042,000	Electrificación de vía única en túnel o entre pantallas, cable de guarda y parte proporcional de seccionamientos, herrajes de fijación y demás equipo auxiliar.	95,30	385.202,60
					<b>Total Cap.</b>	<b>385.202,60</b>

**6 SEÑALIZACIÓN DE VÍA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
6.1	MP5910	ud	1,000	Enclavamiento en estación, equipamiento de los cuartos técnicos y sistemas de fenado automático y actuaciones en los anclavamientos de las estaciones colaterales y en el puesto de mando central.	1.624.923,40	1.624.923,40
6.2	MP5911	m	2.021,000	Señalización ferroviaria de vía doble, incluyendo conducciones, cableado y parte proporcional de señales, juntas aislantes, circuitos de vía y cuadros de control.	213,55	431.584,55
6.3	MP5912	ud	1,000	Modificación enclavamiento existente.	487.477,02	487.477,02
					<b>Total Cap.</b>	<b>2.543.984,97</b>

7 INSTALACIONES NO FERROVIARIAS

7.1 CONDUCCIÓN DE COLUMNA SECA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.1.1	MP5922	m	4.042,000	Instalación de columna seca en túnel de línea.	105,39	425.986,38
<b>Total Cap.</b>						<b>425.986,38</b>

7.2 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.2.1	MP5930	m	4.042,000	Alumbrado en el túnel y falso túnel, incluso suministro y colocación.	66,04	266.933,68
<b>Total Cap.</b>						<b>266.933,68</b>

## 7.3 SISTEMA DE BOMBEO EN TÚNEL

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.3.1	MP5953	ud	2,000	Sistema de bombeo.	86.420,92	172.841,84
7.3.2	MP5431	ud	2,000	De desplazamiento en obra entre obras singulares de equipos de raise boring, incluidas todas las operaciones necesarias, montaje y desmontaje, nuevas acometidas, cimentación y estructura de apoyo.	9.384,00	18.768,00
7.3.3	MP5865	m	79,000	Pozo de bombeo, con excavación en tierras a cielo abierto para la embocadura y excavación en roca pozo de bombeo, incluso sostenimiento provisional con hormigón proyectado y revestimiento definitivo de hormigón armado.	1.030,27	81.391,33
					<b>Total Cap.</b>	<b>273.001,17</b>

7.4 MEDIA TENSIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
7.4.1	MP5331	m	2.021,000	Línea de media tensión que incluye tendidos de cables de MT en túnel, perchas para fijación a pared de túnel así como parte proporcional de celdas 24 kV (celdas de línea, automáticas, de protección mediante fusibles, de medida, de remonte y cajón sepam para conmutaciones), transformadores de 20/0,4 kV, cuadros de contadores, armarios telemando y control.	390,00	788.190,00

**Total Cap.** 788.190,00

## 8 INTEGRACIÓN AMBIENTAL

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
8.1	MP7001	m	1.812,520	Cerramiento rígido en torno a toda actividad de obra en superficie	108,18	196.078,41
8.2	MP7002	ud	77,000	Número de individuos necerasios apear	150,00	11.550,00
8.3	MP7003	ud	42,000	Número de individuos en los que es necesario realizar una protección individual frente a la actividad de obra	75,00	3.150,00
8.4	MP7004	dia	1.642,500	Camión cisterna para riegos y limpieza de viales	46,50	76.376,25
8.5	MP7005	ud	4,000	Lavadero de ruedas: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	12.000,00	48.000,00
8.6	MP7006	ud	15,000	Sistema de eliminación de sólidos en suspensión en aguas procedentes de los túneles hasta niveles admisibles de acuerdo con la autorización de vertidos.	2.200,00	33.000,00
8.7	MP7007	ud	4,000	Punto de limpieza de canaletas de hormigón: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	2.000,00	8.000,00
8.8	MP7008	ud	4,000	Zona adecuada para mantenimiento de maquinaria: Ejecución, mantenimiento, desmantelamiento y retirada de residuos.	12.500,00	50.000,00
8.9	MP7009	ud	4,000	Ejecución, mantenimiento y retirada del punto limpio	2.000,00	8.000,00
8.10	MP7010	ud	2,450	Gestión ambiental de obra, incluyendo la redacción de documentos establecidos en el estudio de impacto (ruido, vibraciones, y otros), el seguimiento	70.000,00	171.500,00

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
				ambiental del cumplimiento de las medidas y de la adopción de otras medidas necesarias para el cumplimiento de la D.I.A., y la propia adopción de las medidas de integración ambiental, no presupuestadas específicamente (Posibles reposiciones de arbolado no incluida en la partida de urbanización).		
8.11	MP7011	ud	2,000	Instalación de sistema lamelar incluyendo decantador, floculación/coagulación, sistema de control de Ph, concentrador y filtro prensa.	150.000,00	300.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>905.654,66</b>

## 9 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

## 9.1 ESTACION DE CENTRO - LA CONCHA

## 9.1.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.1.1	MP8101	ud	31,000	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso cataras, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	400,00	12.400,00
9.1.1.2	MP8102	m	489,000	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.	150,00	73.350,00
9.1.1.3	MP8105	ud	8,000	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	1.000,00	8.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>93.750,00</b>

9.1.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.2.1	MP0201	Ud	16,000	Localización y conexasión de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso cacas, demolición del pavimento, localización, corte, conexasión y restitución del servicio	2.000,00	32.000,00
9.1.2.2	MP8211	m	331,000	Reposición o nueva canalización con ovoide del mismo material y dimensión que el existente, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.	810,00	268.110,00
9.1.2.3	MP8202	m	25,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para $D \leq 400$ mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.	500,00	12.500,00
9.1.2.4	MP8209	ud	28,000	Pozo de hormigón armado en red de saneamiento y drenaje para $H > 3,50$ m. Completo	2.500,00	70.000,00
9.1.2.5	MP8208	ud	5,000	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta $H \leq 3,50$ m. Completa	1.200,00	6.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>388.610,00</b>

**9.1.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.3.1	MP8301	ud	23,000	Localización y conexio- nado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localiza- ción, corte, conexiona- do y restitución del ser- vicio.	500,00	11.500,00
9.1.3.2	MP8302	m	274,000	Reposición o nueva canalización de la red electrica en BT , con el mismo numero de con- ductos al existente de acuerdo a las instruc- ciones de la empresa suministradora.	90,00	24.660,00
9.1.3.3	MP8303	m	174,000	Reposición o nueva canalización de la red electrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al exis- tente de acuerdo a las instrucciones de la em- presa suministradora.	125,00	21.750,00
9.1.3.4	MP8306	ud	18,000	Arqueta de hormigon armado en canalizacio- nes electricas de acuerdo a las normati- vas de la empresa su- ministradora. Comple- ta.	750,00	13.500,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>71.410,00</b>

**9.1.4 RED DE TELECOMUNICACIONES**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.4.1	MP8401	ud	25,000	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	12.500,00
9.1.4.2	MP8402	m	644,000	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.	90,00	57.960,00
9.1.4.3	MP8405	ud	35,000	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.	750,00	26.250,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>96.710,00</b>

**9.1.5 RED DE GAS**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.5.1	MP8501	ud	11,000	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	1.000,00	11.000,00
9.1.5.2	MP8502	m	313,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D<=200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	130,00	40.690,00
9.1.5.3	MP8504	ud	4,000	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.	500,00	2.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>53.690,00</b>

## 9.1.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.6.1	MP8601	ud	6,000	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	3.000,00
9.1.6.2	MP8602	m	148,000	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	80,00	11.840,00
9.1.6.3	MP8603	m	148,000	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	6,00	888,00
9.1.6.4	MP8604	ud	4,000	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.	600,00	2.400,00
9.1.6.5	MP8605	ud	4,000	Arqueta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.	400,00	1.600,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>19.728,00</b>

## 9.1.7 RED DE SEMAFORIZACIÓN

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.1.7.1	MP8701	ud	6,000	Localización y conexionado de la canalización de semaforización, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	3.000,00
9.1.7.2	MP8702	m	72,000	Reposición o nueva canalización de la red de semaforización, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	80,00	5.760,00
9.1.7.3	MP8703	m	72,000	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de semaforización o de las restituidas, siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	5,00	360,00
9.1.7.4	MP8704	ud	6,000	Desplazamiento de semáforo a nueva ubicación siguiendo las instrucciones de la empresa titular, incluyendo todas las operaciones necesarias.	600,00	3.600,00
9.1.7.5	MP8705	ud	9,000	Arqueta de hormigón en canalización de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular	400,00	3.600,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>16.320,00</b>

**9.2 ESTACION DE EASO****9.2.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.1.1	MP8101	ud	8,000	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	400,00	3.200,00
9.2.1.2	MP8102	m	218,000	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.	150,00	32.700,00
9.2.1.3	MP8105	ud	8,000	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	1.000,00	8.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>43.900,00</b>

## 9.2.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.2.1	MP8201	ud	9,000	Localización y conexionado de tubería y galería de saneamiento y drenaje de diferentes secciones, incluso cataras, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio	2.000,00	18.000,00
9.2.2.2	MP8202	m	245,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para $D \leq 400$ mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.	500,00	122.500,00
9.2.2.3	MP8208	ud	17,000	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta $H \leq 3,50$ m. Completa	1.200,00	20.400,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>160.900,00</b>

9.2.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.3.1	MP8301	ud	12,000	Localización y conexio- nado de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localiza- ción, corte, conexiona- do y restitución del ser- vicio.	500,00	6.000,00
9.2.3.2	MP8302	m	38,000	Reposición o nueva canalización de la red electrica en BT , con el mismo numero de con- ductos al existente de acuerdo a las instruc- ciones de la empresa suministradora.	90,00	3.420,00
9.2.3.3	MP8303	m	169,000	Reposición o nueva canalización de la red electrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al exis- tente de acuerdo a las instrucciones de la em- presa suministradora.	125,00	21.125,00
9.2.3.4	MP8306	ud	17,000	Arqueta de hormigon armado en canalizacio- nes electricas de acuerdo a las normati- vas de la empresa su- ministradora. Comple- ta.	750,00	12.750,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>43.295,00</b>

**9.2.4 RED DE TELECOMUNICACIONES**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.4.1	MP8401	ud	12,000	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	6.000,00
9.2.4.2	MP8402	m	550,000	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.	90,00	49.500,00
9.2.4.3	MP8405	ud	26,000	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.	750,00	19.500,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>75.000,00</b>

## 9.2.5 RED DE GAS

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.5.1	MP8501	ud	5,000	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	1.000,00	5.000,00
9.2.5.2	MP8502	m	75,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D<=200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	130,00	9.750,00
9.2.5.3	MP8503	m	105,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D>200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	150,00	15.750,00
9.2.5.4	MP8504	ud	2,000	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.	500,00	1.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>31.500,00</b>

**9.2.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.6.1	MP8601	ud	8,000	Localización y conexasión de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexasión y restitución del servicio.	500,00	4.000,00
9.2.6.2	MP8602	m	261,000	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	80,00	20.880,00
9.2.6.3	MP8603	m	261,000	Tendido, cableado y conexasión de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	6,00	1.566,00
9.2.6.4	MP8604	ud	5,000	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.	600,00	3.000,00
9.2.6.5	MP8605	ud	13,000	Arqueta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.	400,00	5.200,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>34.646,00</b>

**9.2.7 RED DE SEMAFORIZACIÓN**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.2.7.1	MP8704	ud	1,000	Desplazamiento de semáforo a nueva ubicación siguiendo las instrucciones de la empresa titular, incluyendo todas las operaciones necesarias.	600,00	600,00
9.2.7.2	MP8705	ud	1,000	Arqueta de hormigón en canalización de semaforización, de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular	400,00	400,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>1.000,00</b>

**9.3 RAMPA DE ATAQUE DE MORLANS****9.3.1 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.3.1.1	MP8101	ud	2,000	Localización y conexionado de tubería de abastecimiento de agua de diferentes secciones, incluso cataras, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	400,00	800,00
9.3.1.2	MP8102	m	196,000	Reposición o nueva canalización con tubería de fundición dúctil de D<=200 mm. incluyendo todas las piezas y operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, manteniendo todas las conexiones existentes en el tramo.	150,00	29.400,00
9.3.1.3	MP8105	ud	4,000	Arqueta de hormigon armado completa en red de abastecimiento de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	1.000,00	4.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>34.200,00</b>

**9.3.2 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.3.2.1	MP8213	m	107,000	Galería D>2000	5.000,00	535.000,00
9.3.2.2	MP8202	m	101,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente, para D<= 400 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio, incluyendo todas las conexiones existentes en el tramo.	500,00	50.500,00
9.3.2.3	MP8208	ud	5,000	Arqueta de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje hasta H<= 3,50 m. Completa	1.200,00	6.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>591.500,00</b>

## 9.3.3 RED DE ENERGIA ELECTRICA

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.3.3.1	MP8301	ud	1,000	Localización y conexasión de canalización de energía eléctrica en BT, MT o AT , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexasiónado y restitución del servicio.	500,00	500,00
9.3.3.2	MP8303	m	181,000	Reposición o nueva canalización de la red electrica en MT / AT , con el mismo numero de conductos al existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa suministradora.	125,00	22.625,00
9.3.3.3	MP8306	ud	5,000	Arqueta de hormigon armado en canalizaciones electricas de acuerdo a las normativas de la empresa suministradora. Completa.	750,00	3.750,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>26.875,00</b>

**9.3.4 RED DE TELECOMUNICACIONES**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.3.4.1	MP8401	ud	2,000	Localización y conexionado de canalizaciones de telecomunicaciones, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	1.000,00
9.3.4.2	MP8402	m	408,000	Reposición o nueva canalización de redes de telecomunicaciones, con el mismo número de conductos a la existente, de acuerdo a las instrucciones de las empresas titulares.	90,00	36.720,00
9.3.4.3	MP8405	ud	10,000	Arqueta de hormigón armado en canalizaciones de telecomunicaciones de acuerdo a las normativas de las empresas titulares.	750,00	7.500,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>45.220,00</b>

**9.3.5 RED DE GAS**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.3.5.1	MP8501	ud	1,000	Localización y conexionado de la red de gas , incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	1.000,00	1.000,00
9.3.5.2	MP8503	m	198,000	Reposición o nueva canalización con tubería del mismo material al existente de D>200 mm, incluyendo todas las operaciones necesarias hasta su puesta en servicio,	150,00	29.700,00
9.3.5.3	MP8504	ud	1,000	Arqueta de hormigón armado de acuerdo a la normativa de la empresa titular. Completa.	500,00	500,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>31.200,00</b>

## 9.3.6 RED DE ALUMBRADO PUBLICO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
9.3.6.1	MP8601	ud	2,000	Localización y conexionado de la canalización de alumbrado público, incluso catas, demolición del pavimento, localización, corte, conexionado y restitución del servicio.	500,00	1.000,00
9.3.6.2	MP8602	m	124,000	Reposición o nueva canalización de alumbrado público, con el mismo número de conductos a la existente de acuerdo a las instrucciones de la empresa titular.	80,00	9.920,00
9.3.6.3	MP8603	m	124,000	Tendido, cableado y conexionado de las nuevas líneas de alumbrado público o de las restituidas siguiendo las instrucciones de la empresa titular y p.p. de desmontaje de las redes sustituidas.	6,00	744,00
9.3.6.4	MP8604	ud	5,000	Desplazamiento de farola a nueva ubicación, siguiendo las instrucciones de los técnicos municipales, incluyendo todas las operaciones necesarias.	600,00	3.000,00
9.3.6.5	MP8605	ud	5,000	Arqueta de hormigón en red de alumbrado público de acuerdo a la normativa de la empresa titular.	400,00	2.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>16.664,00</b>

10            **INSTALACIONES DE OBRA**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
10.1	MP9100	ud	2,000	Instalaciones provisionales de obra, incluido cuadros provisionales, cableado, conexión y red de tierras, acometida de baja tensión, incluso realización de trámites ante la Delegación de Industria y consecución del correspondiente Boletín de instalación para contratación con la empresa suministradora.	130.000,00	260.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>260.000,00</b>

11 SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
11.1	MP6001b	ud	1,000	Situaciones y desvíos provisionales necesarios para la ejecución de las obras que comprende la ejecución, señalización y levante de los mismos al finalizar la situación provisional.	375.000,00	375.000,00
					<b>Total Cap.</b>	<b>375.000,00</b>

12            **SEGURIDAD Y SALUD**

<u>Nº orden</u>	<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Medición</u>	<u>Unidad de Obra</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
12.1	MP9200b	ud	1,000	Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras (1,5 % sobre suma de capítulos anteriores)	938.931,10	938.931,10
					<b>Total Cap.</b>	<b>938.931,10</b>

**RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)**

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
2.1.1	CAVERNA	5.446.662,55
2.1.2	ASCENSOR	448.251,01
2.1.3	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA OESTE	850.505,30
2.1.4	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA ESTE	889.438,95
2.1.5	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.	791.956,44
2.1.6	CAÑÓN DE ACCESO PLAZA XABIER ZUBIRI	2.187.666,67
2.1.7	CAÑÓN DE ACCESO CALLE LOIOLA	2.389.613,19
2.1.8	CAÑÓN DE ACCESO SAN BARTOLOMÉ	1.784.080,98
2.1.9	EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN	3.075.050,27
2.1.10	URBANIZACIÓN	286.320,00
<b>2.1</b>	<b>ESTACIÓN DE CENTRO/LA CONCHA</b>	<b>18.149.545,36</b>
2.2.1	CAVERNA	5.232.640,26
2.2.2	ASCENSOR	379.826,98
2.2.3	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA NORTE	657.621,03
2.2.4	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA SUR (RAMPA DE ATAQUE)	158.174,00
2.2.5	POZO DE VENTILACIÓN DE EMERGENCIA E.B.A.	634.745,73
2.2.6	CAÑÓN DE ACCESO CALLE AUTONOMÍA	1.948.306,52
2.2.7	CAÑÓN DE ACCESO CALLE AZPEITIA	2.836.105,09
2.2.8	EQUIPAMIENTO DE ESTACIÓN	3.075.050,27
2.2.9	URBANIZACIÓN	135.480,00
<b>2.2</b>	<b>ESTACIÓN DE EASO</b>	<b>15.057.949,88</b>
2.1	ESTACIÓN DE CENTRO/LA CONCHA	18.149.545,36
2.2	ESTACIÓN DE EASO	15.057.949,88
<b>2</b>	<b>ESTACIONES</b>	<b>33.207.495,24</b>
3.1	RAMPA DE MORLANS	2.470.694,47
3.2	CONEXIÓN EN MORLANS (4+040 - 4+171)	2.292.500,00
<b>3</b>	<b>OBRAS SINGULARES</b>	<b>4.763.194,47</b>
7.1	CONDUCCIÓN DE COLUMNA SECA	425.986,38
7.2	INSTALACIONES DE ALUMBRADO	266.933,68
7.3	SISTEMA DE BOMBEO EN TÚNEL	273.001,17
7.4	MEDIA TENSIÓN	788.190,00
<b>7</b>	<b>INSTALACIONES NO FERROVIARIAS</b>	<b>1.754.111,23</b>
9.1.1	RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	93.750,00
9.1.2	RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	388.610,00
9.1.3	RED DE ENERGIA ELECTRICA	71.410,00
9.1.4	RED DE TELECOMUNICACIONES	96.710,00
9.1.5	RED DE GAS	53.690,00
9.1.6	RED DE ALUMBRADO PUBLICO	19.728,00

**RESUMEN DE CAPÍTULOS (EJECUCION MATERIAL)**

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
9.1.7	RED DE SEMAFORIZACIÓN	16.320,00
<b>9.1</b>	<b>ESTACION DE CENTRO - LA CONCHA</b>	<b>740.218,00</b>
9.2.1	RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	43.900,00
9.2.2	RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	160.900,00
9.2.3	RED DE ENERGIA ELECTRICA	43.295,00
9.2.4	RED DE TELECOMUNICACIONES	75.000,00
9.2.5	RED DE GAS	31.500,00
9.2.6	RED DE ALUMBRADO PUBLICO	34.646,00
9.2.7	RED DE SEMAFORIZACIÓN	1.000,00
<b>9.2</b>	<b>ESTACION DE EASO</b>	<b>390.241,00</b>
9.3.1	RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	34.200,00
9.3.2	RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE	591.500,00
9.3.3	RED DE ENERGIA ELECTRICA	26.875,00
9.3.4	RED DE TELECOMUNICACIONES	45.220,00
9.3.5	RED DE GAS	31.200,00
9.3.6	RED DE ALUMBRADO PUBLICO	16.664,00
<b>9.3</b>	<b>RAMPA DE ATAQUE DE MORLANS</b>	<b>745.659,00</b>
9.1	ESTACION DE CENTRO - LA CONCHA	740.218,00
9.2	ESTACION DE EASO	390.241,00
9.3	RAMPA DE ATAQUE DE MORLANS	745.659,00
<b>9</b>	<b>REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS</b>	<b>1.876.118,00</b>
1	TÚNEL DE LÍNEA	14.867.324,54
2	ESTACIONES	33.207.495,24
3	OBRAS SINGULARES	4.763.194,47
4	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1.657.321,05
5	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA	385.202,60
6	SEÑALIZACIÓN DE VÍA	2.543.984,97
7	INSTALACIONES NO FERROVIARIAS	1.754.111,23
8	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	905.654,66
9	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	1.876.118,00
10	INSTALACIONES DE OBRA	260.000,00
11	SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIA- RIO	375.000,00
12	SEGURIDAD Y SALUD	938.931,10
		<b>63.534.337,86</b>

**PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL**

<u>Código</u>	<u>Título</u>	<u>Presupuesto</u>
1	TÚNEL DE LÍNEA	14.867.324,54
2	ESTACIONES	33.207.495,24
3	OBRAS SINGULARES	4.763.194,47
4	SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1.657.321,05
5	ELECTRIFICACIÓN DE VÍA	385.202,60
6	SEÑALIZACIÓN DE VÍA	2.543.984,97
7	INSTALACIONES NO FERROVIARIAS	1.754.111,23
8	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	905.654,66
9	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	1.876.118,00
10	INSTALACIONES DE OBRA	260.000,00
11	SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO	375.000,00
12	SEGURIDAD Y SALUD	938.931,10
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL</b>		<b>63.534.337,86</b>

---

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de:

**Sesenta y tres millones quinientos treinta y cuatro mil trescientos treinta y siete euros con ochenta y seis cents.**

**5. RESUMEN**

Se incluye a continuación una hoja resumen con la valoración de los tres subtramos y la suma de los mismos.

**VALORACIÓN GENERAL**

	<b>SUBTRAMO 1</b>	<b>SUBTRAMO 2</b>	<b>SUMA DE SUBTRAMOS</b>
1. TÚNEL DE LÍNEA	17.352.488,74	14.867.324,54	32.219.813,28
2. ESTACIONES	16.206.373,90	33.207.495,24	49.413.869,14
3. OBRAS SINGULARES	9.250.365,54	4.763.194,47	14.013.560,01
4. SUPERESTRUCTURA DE VÍA	1.963.115,46	1.657.321,05	3.620.436,51
5. ELECTRIFICACIÓN DE VÍA	4.728.890,00	385.202,60	5.114.092,60
6. SEÑALIZACIÓN DE VÍA	2.571.532,92	2.543.984,97	5.115.517,89
7. INSTALACIONES NO FERROVIARIAS	1.704.422,56	1.754.111,23	3.458.533,79
8. INTEGRACIÓN AMBIENTAL	743.640,54	905.654,66	1.649.295,20
9. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	290.804,00	1.876.118,00	2.166.922,00
10. INSTALACIONES DE OBRA	130.000,00	260.000,00	390.000,00
11. SITUACIONES PROVISIONALES DEL TRÁFICO VIARIO	195.000,00	375.000,00	570.000,00
12. SEGURIDAD Y SALUD (1,5 % capítulos 1 a 11)	827.049,50	938.931,10	1.765.980,60
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL POR SUBTRAMOS</b>	<b>55.963.683,16</b>	<b>63.534.337,86</b>	<b>119.498.021,02</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>119.498.021,02</b>		

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	55.963.683,16	63.534.337,86	119.498.021,02
13 % GASTOS GENERALES	7.275.278,81	8.259.463,92	15.534.742,73
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL	3.357.820,99	3.812.060,27	7.169.881,26
<b>SUMA</b>	<b>66.596.782,96</b>	<b>75.605.862,05</b>	<b>142.202.645,01</b>
21 % IVA	13.985.324,42	15.877.231,03	29.862.555,45
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN POR SUBTRAMOS</b>	<b>80.582.107,38</b>	<b>91.483.093,08</b>	<b>172.065.200,46</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>172.065.200,46</b>		