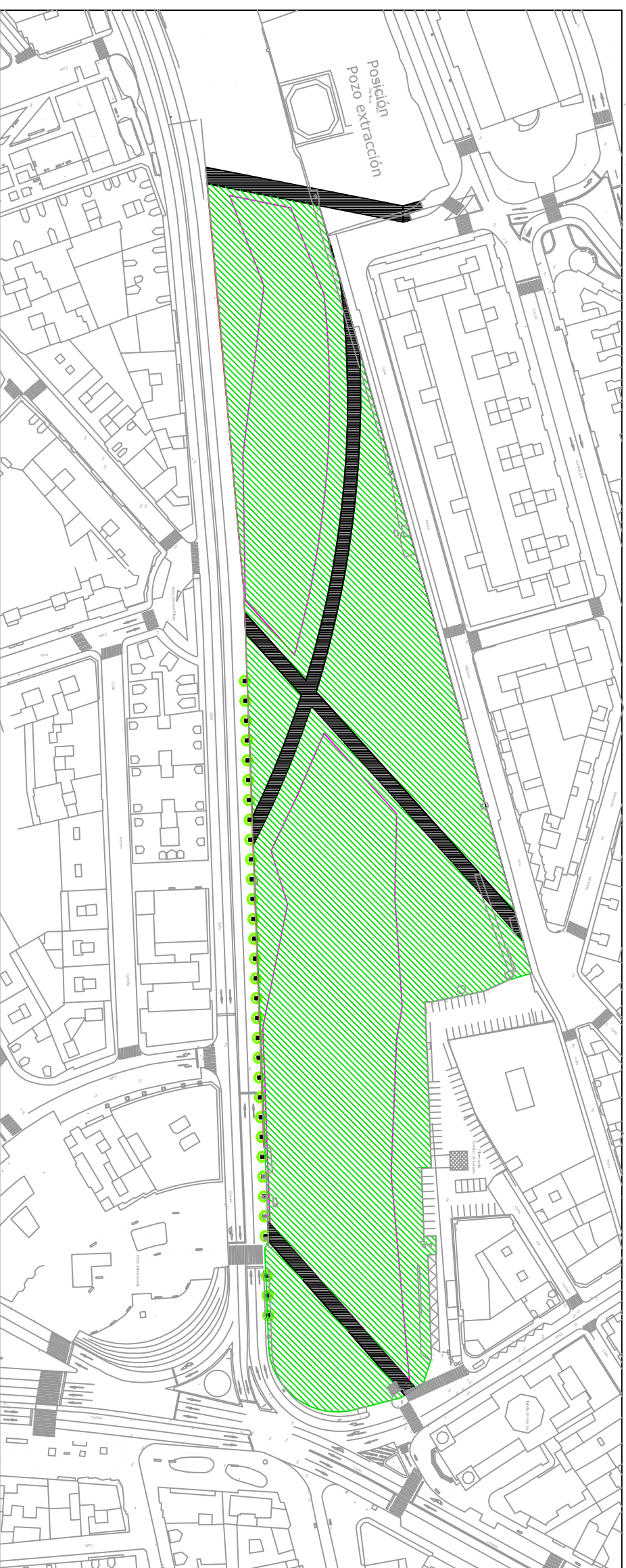


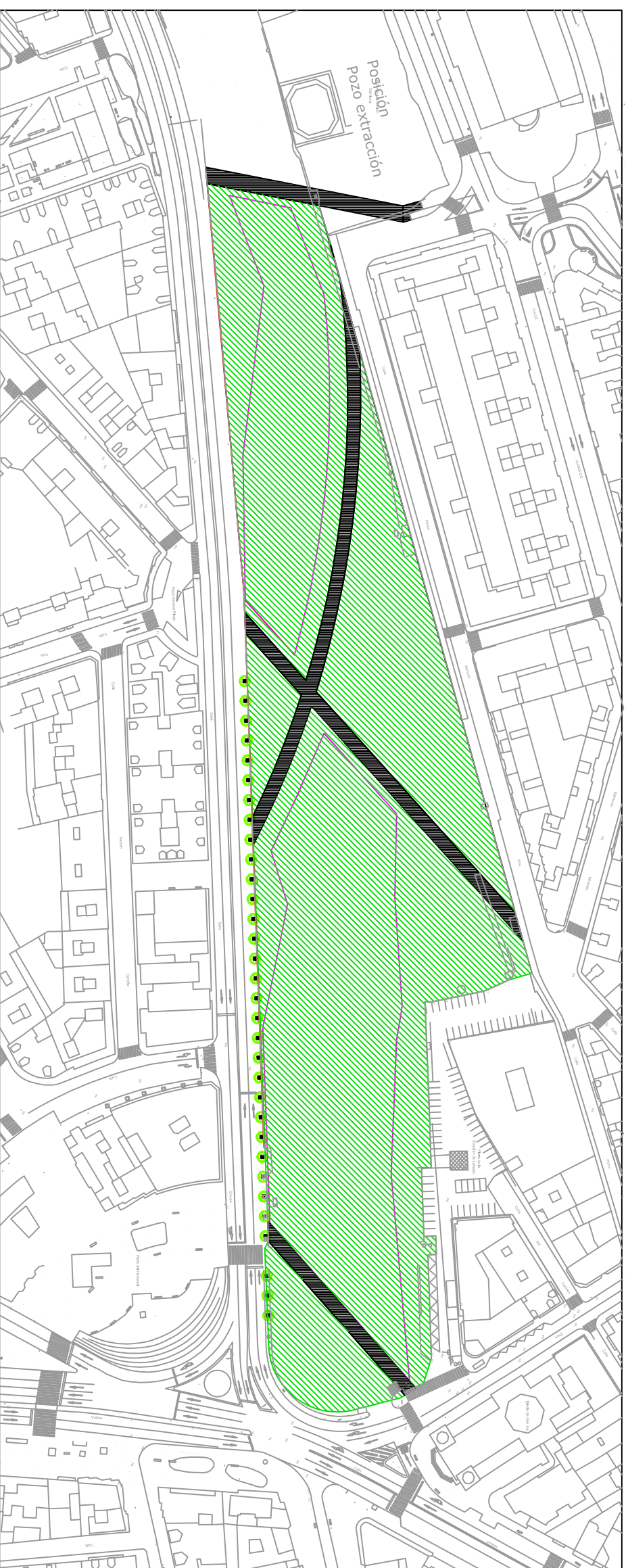
PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE1A



FECHA: JUNIO 2014

AUTOR: FERNANDO GUTÉRREZ DEL ARROYO

PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE1A



DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

FECHA: JUNIO 2014

AUTOR: FERNANDO GUTÉRREZ DEL ARROYO

1-1-MEMORIA

PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DEL ESPACIO DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE 1 A

MEMORIA

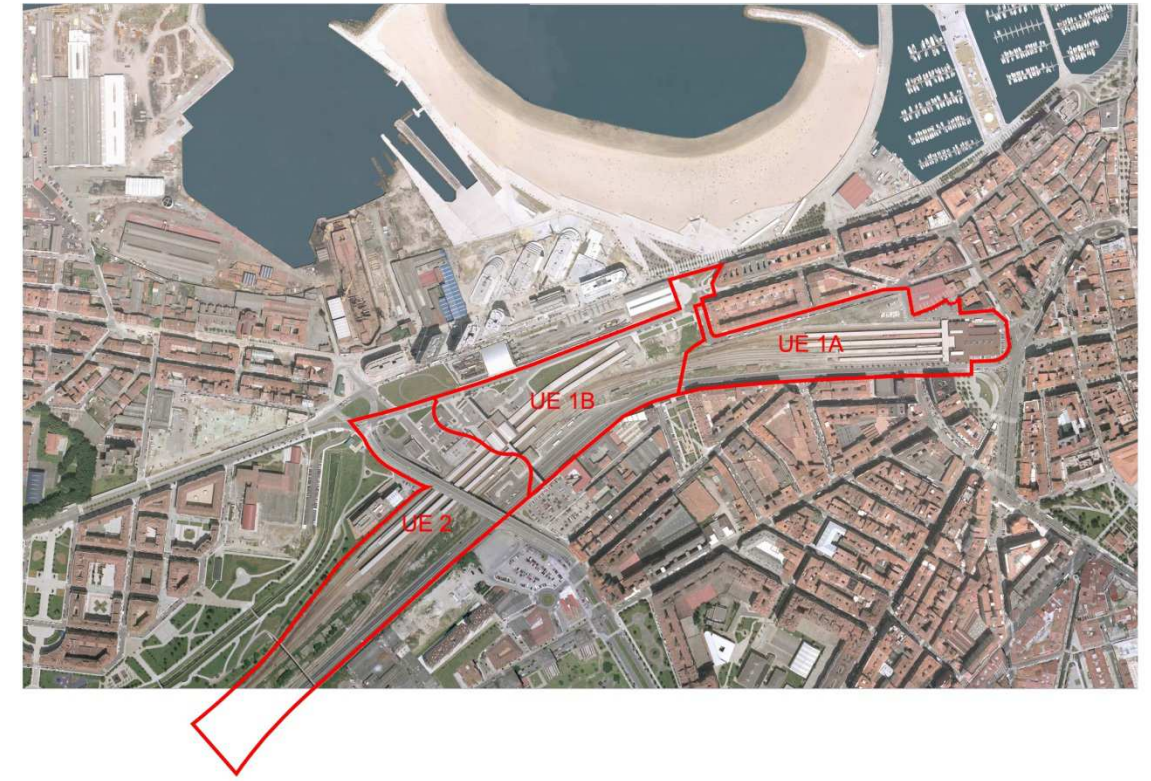
1 -Objeto.

En el presente proyecto se definen las obras necesarias para adecuar los terrenos comprendidos en el Estudio de Detalle de la Unidad de Ejecución 1 A del Plan Especial 00 (Plan Especial para la Integración del Ferrocarril en la Ciudad de Gijón).

2 -Antecedentes.

El Plan Especial para la Integración del Ferrocarril en la Ciudad de Gijón obtuvo la aprobación definitiva en 1 de agosto de 2008. En él se recogían dos grandes unidades de ejecución: UE 1 y UE 2. La primera de ellas correspondía a los terrenos en los que se iban a levantar la gran mayoría de las edificaciones propuestas (parcelas H1, H2, T1, T2, T3 y T4). La segunda comprendía los terrenos en los que se iba a edificar la Estación Intermodal y una de las torres de viviendas (la T5).

El Ayuntamiento de Gijón, decidió subdividir la primera unidad de ejecución "con objeto de facilitar la desafectación ferroviaria de los terrenos de dicho ámbito bajo los que ya se ha realizado el túnel de penetración del ferrocarril a la ciudad, los más próximos al centro urbano, así como agilizar su gestión, desarrollo y urbanización". El día 21 mayo 2013 la Junta de Gobierno Local aprobó definitivamente la subdivisión de la denominada UE 1 del Plan Especial 00 en dos unidades denominadas UE 1 A y UE 1 B y, posteriormente, el 14 de marzo de 2014, el Ayuntamiento Pleno, aprobó definitivamente el Estudio de Detalle de la primera de ellas (publicado en el BOPA el 25 de abril de 2014), es decir de la UE 1 A que es a la que se refiere el presente proyecto.



3-Contenido.

Este proyecto reúne los trabajos de adecuación previa a la ejecución de las obras de urbanización definitiva de los terrenos de la UE 1 A. Estos trabajos permitirán la accesibilidad a todo el ámbito y una mejora de los espacios libres de las vías y andenes antes ocupados por el ferrocarril para que puedan ser disfrutados por los ciudadanos de Gijón. Se incluye la demolición de los muros perimetrales de cierre, la explanación general, los tres nuevos paseos peatonales y las zonas verdes y quedan fuera de este proyecto los nuevos viales, la remodelación y ampliación de los existentes y la urbanización general de la parcela. Y, en concreto:

El proyecto de la presente adecuación contiene:

- Demolición del muro de hormigón del lado Sanz Crespo.
- Demolición del cerramiento del lado Pintor Mariano Moré.
- Explanación general de la parcela para eliminar el escalón que hoy se materializa con el muro de Sanz Crespo.
- Definición de los tres paseos peatonales.
- Pavimentación, drenaje y alumbrado de los paseos peatonales.
- Plantación de césped en todo el ámbito incluidas las parcelas H1 y H2 con una partida para su riego.

4-2- Cartografía y topografía.

La cartografía utilizada en este proyecto pertenece al "Proyecto constructivo de supresión de la barrera ferroviaria de Gijón. Nueva Estación de Intermodal (infraestructura y arquitectura) redactado por Ineco para el Ministerio de Fomento (Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias) con fecha julio 2010. De esta manera queda perfectamente encajada la urbanización de la Unidad de Ejecución 1 A con el resto de las actuaciones que vendrán a continuación dentro del ámbito del Plan de Especial.

La cartografía utilizada es el resultado de la restitución obtenida a partir del vuelo fotogramétrico realizado por Ineco con cuatro pasadas a escala 1:3.000 para obtener una restitución cartográfica a escala 1:500, con equidistancia de 0,50 m entre curvas de nivel.

Los trabajos de campo consistieron en el apoyo fotogramétrico del vuelo a escala 1:3.000 partiendo de la Red Topográfica Local del Ayuntamiento de Gijón.

Se implantó una Red Básica cuyos vértices han quedado materializados en campo de manera permanente mediante clavos de acero.

4-3-Demoliciones.

Para permitir la accesibilidad a la parcela por todo su perímetro se demolerán los cerramientos que ahora la impiden. Por el lado Sanz Crespo, se eliminará el muro de hormigón de 365 m de longitud, rematado por una valla metálica que configura una barrera real de acceso al antiguo espacio de las vías.



En el lado opuesto, Pintor Mariano Moré, se demolerá el muro de bloques que igualmente impide la entrada en la parcela.

4-4-Explanación.

La superficie del ámbito es sensiblemente horizontal para alojar las vías y andenes ferroviarios. Dado que la calle del Pintor Mariano Moré está un poco más alta que Sanz Crespo (algo más de un metro), esa diferencia de cotas se resuelve con un muro de hormigón que va a ser demolido. La parcela se explanará en su totalidad para eliminar el escalón que materializaba el muro y hacerla fácilmente accesible por cualquier punto.

4 -5 -Trazado.

El viario proyectado en el proyecto completo se ha dividido, para su definición geométrica, en ocho ejes (cinco viales y tres paseos peatonales).

Eje 1: Conexión Sanz Crespo-Pintor Mariano Moré

Eje 2: Conexión Pintor Mariano Moré-Pedro Duro

Eje 3: Avenida de Sanz Crespo

Eje 4: Prolongación de calle del Carmen

Eje 5: Paseo peatonal de la carretera de la Vizcaína

Eje 6: Paseo peatonal sobre el túnel

Eje 7: Paseo peatonal H1

Eje 8: Dionisio Fernández Nespral-Aza

Eje 5: Paseo peatonal de la carretera de la Vizcaína

Eje 6: Paseo peatonal sobre el túnel

Eje 7: Paseo peatonal H1

En este proyecto, denominado proyecto de adecuación, aparece la definición geométrica tan solo de los paseos peatonales (ejes 5, 6 y 7). Para todos y cada uno de ellos se ha calculado sus ejes en planta y en alzado. Asimismo se han calculado sus perfiles transversales cada 20 metros. Para el cálculo de los ejes se ha utilizado el programa CLIP III de TOOL, S.A. Todas estas definiciones geométricas aparecen en el Anejo de Trazado correspondiente y en el Documento Planos.

4 -6 -Pavimentación.

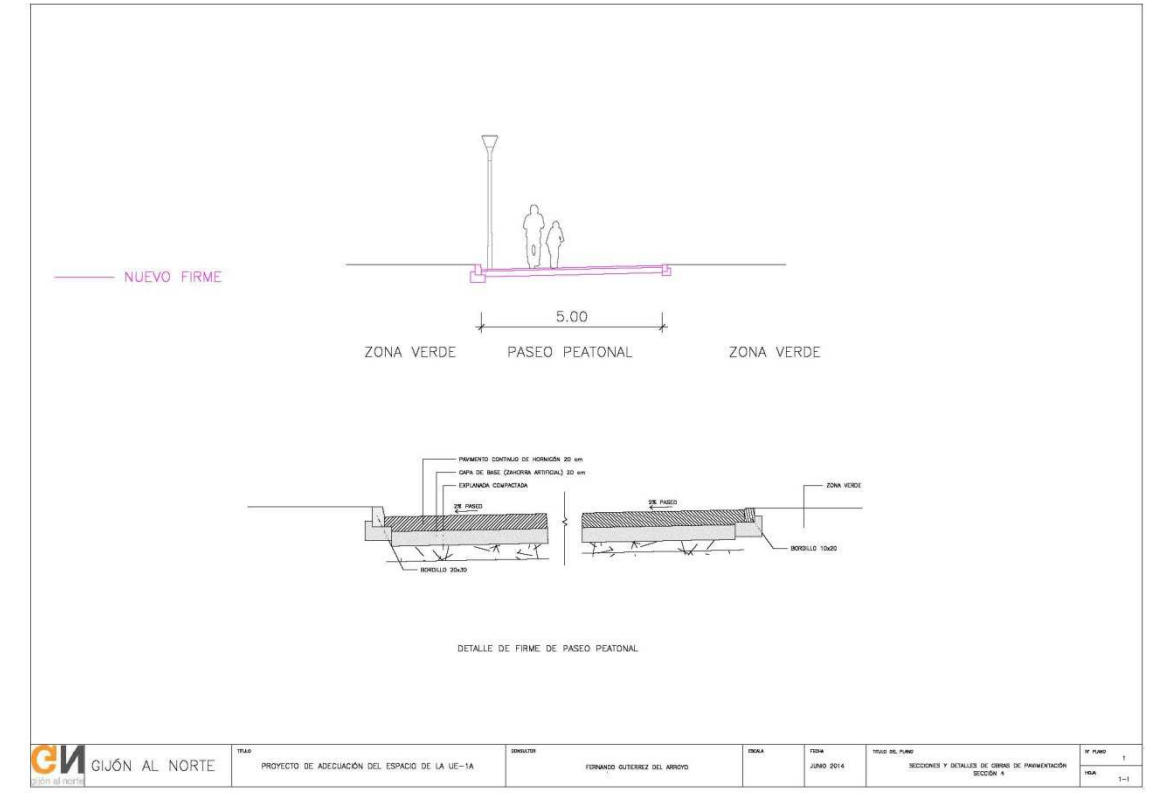
Para la pavimentación de los paseos peatonales se han seguido las determinaciones del Ayuntamiento de Gijón utilizando las secciones de firme que aparecen en sus cuadros de precios y eligiéndose un pavimento continuo de hormigón similar al del paseo peatonal actual que cruza entre el museo del ferrocarril y Sanz Crespo.

La sección elegida para paseos peatonales es (de arriba a abajo):

Pavimento continuo de hormigón, fabricado con árido rodado, armado con fibra de polipropileno, colocado en capa uniforme de 20 cm de espesor y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado para dejar el árido descubierto.

Capa de base de zahorra artificial de 20 cm

Explanada compactada



4-7 –Jardinería y riego.

En todo el ámbito de la UE 1 A y dentro de las parcelas H1 y H2 se proyectan zonas verdes de uso público debidamente ajardinadas.

La ejecución de zona ajardinada incluye, la formación de césped fino de gramíneas, para uso ornamental, mediante siembra de una mezcla del tipo Classic o equivalente, formada por 25% Ray-grass inglés Brightstar, 25% Ray-grass inglés Comanche, 15 % Festuca rubra Seabreeze, 15 % Festuca rubra Suzette, 10 % Poa pratense Cabaret y 10 % Poa pratense Unique, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., pase de rotovator a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada, cubrición con mantillo y primer riego.

También se ha previsto una red de riego con tubos de polietileno de 32 mm de diámetro conectados a la red de agua existente y una serie de bocas de riego.

4-8- Mobiliario urbano.

Se han distribuido 15 bancos para el descanso. También se han colocado 5 papeleras de fundición.

4-9- Drenaje.

Para el drenaje de aguas pluviales de los paseos se ha previsto una pendiente lateral de su sección de un 2 % hacia un lado en el que se colocarán sumideros cada 25 m y pozos de registro cada 50 m. Todos ellos unidos entre sí por sendos colectores de saneamiento de PVC de 315 mm de diámetro que se conectarán a la red de saneamiento existente.

4-10- Alumbrado público.

Para el alumbrado de los paseos peatonales se colocarán columnas de 4,5 m de altura con puntos de luz situados a un lado del paseo y alejados entre sí 25 m unidos por una línea de alimentación formada por conductores de cobre de 4x25 mm² colocados en una canalización de tubo de PVC de 125 mm de diámetro alojados en zanja. Se supone que basta con conectarlos a la red de alumbrado público general sin necesidad de reforzar la red de energía eléctrica.

5-Expropiaciones.

Todas las actuaciones de este proyecto de urbanización se realizan dentro de los terrenos de la UE 1 A originalmente pertenecientes a ADIF y al Ayuntamiento de Gijón.

El Plan Especial para la Integración del Ferrocarril en la Ciudad de Gijón aprobado el 1 de agosto de 2008 establecía que el sistema de actuación sería el de expropiación.

De acuerdo con ello el Proyecto de Expropiación redactado define las actuaciones precisas para expropiar los terrenos de la UE 1 A haciendo beneficiario de ellos a la sociedad Gijón al Norte S. A.

Por tanto, no es preciso realizar ninguna expropiación de terrenos para la realización de las obras recogidas en el presente proyecto de urbanización ya que todas ellas se encuentran situadas dentro de los límites de la mencionada unidad de ejecución UE 1 A.

6-Presupuesto para conocimiento de la Administración.

El Presupuesto para conocimiento de la administración, está formado por los conceptos de Presupuesto Base de Licitación, Presupuesto para Expropiaciones, Presupuesto para Control y Vigilancia de las obras y Presupuesto correspondiente al 1% Cultural:

- Presupuesto Base de Licitación	710.740,01 €
- Expropiaciones	0,00 €
- Control y Vigilancia de las Obras (2,5 % del P.E.M.: 597.260,51).....	14.931,51 €

TOTAL 725.671,52 €

Asciende el presente Presupuesto para conocimiento de la Administración a la expresada cantidad SETECIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (725.671,52 €).

7-Condicionales contractuales.

7-1-Plazo de ejecución.

El plazo total de ejecución es de CUATRO (4) meses a partir de la autorización del inicio de las obras.

7 -2 -Periodo de garantía.

El periodo de garantía de las obras es de DOCE (12) meses a partir de la firma del Acta de Recepción. Durante dicho periodo correrá a cargo del contratista la conservación de todas las obras construidas.

7 -3 -Revisión de precios.

No procede la revisión de precios por ser un plazo de obra inferior a un año.

7-4-Propuesta de clasificación del contratista.

Según los Artículos 25, 26, y 36 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, se propone como Clasificación del Contratista para la ejecución de las obras del presente Proyecto la siguiente:

Grupo A. Movimiento de tierras. Subgrupo 2. Explanaciones. Categoría e.

Se propone dicha clasificación por ser la partida más importante del contrato la referente a movimiento de tierras, (mayor del 20 %) y estando la anualidad media entre 840.000 € y 2.400.000 € (obtenida ésta dividiendo su precio total por el número de meses de su plazo de ejecución y multiplicando por 12 el cociente resultante).

8 -Documentos que integran el proyecto.

Documento Nº 1: Memoria y anejos
Documento Nº 2: Planos
Documento Nº 3: Pliego de condiciones
Documento Nº 4: Presupuesto
Documento Nº 5: Estudio de Seguridad y Salud

9 -Resumen de presupuestos.

De las mediciones realizadas y por aplicación de los precios unitarios que figuran en el Cuadro de Precios nº 1 se obtienen los siguientes presupuestos utilizando para ello el programa SISPRE de TOOL, S.A.

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS (597.260,51 €).

Incrementado el Presupuesto de Ejecución Material en un 13 % en concepto de gastos generales, financieros, cargas fiscales (excepto I.V.A.) y tasas y en un 6% correspondiente al beneficio industrial del Contratista, se obtiene un Presupuesto Base de Licitación de SETECIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS CUARENTA EUROS CON UN CÉNTIMO (710.740,01 €).

El Presupuesto para conocimiento de la Administración asciende a la cantidad de SETECIENTOS VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS (725.671,52 €).

Gijón, Junio de 2014

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Autor del proyecto

Fernando Gutiérrez del Arroyo

1-2-ANEJOS

1-2-1-TRAZADO

5-Peatonal Vizcalina

PUNTOS DELEJE CADA 0 METROS

<u>Estación</u>	<u>Coord. X</u>	<u>Coord. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>
PS					
0+000,000	284.401,358	4.824.467,763	53,2978		
0+020	284.416,213	4.824.481,154	53,2978	Infinito	
0+040	284.431,069	4.824.494,544	53,2978		
0+060	284.445,924	4.824.507,935	53,2978		
0+080	284.460,779	4.824.521,326	53,2978		
0+100	284.475,635	4.824.534,717	53,2978		
0+120	284.490,490	4.824.548,108	53,2978		
0+140	284.505,346	4.824.561,499	53,2978		
0+151,736	284.514,063	4.824.569,357	53,2978		

6-Peatonal túnel

PUNTOS DEL EJE CADA 0 METROS

	<u>Estación</u>	<u>Coord. X</u>	<u>Coord. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	284.297,558	4.824.505,814	96,0132	366,500	
	0+020	284.317,543	4.824.506,521	99,4873		
	0+040	284.337,537	4.824.506,136	102,9613		
	0+060	284.357,480	4.824.504,661	106,4354		
	0+080	284.377,313	4.824.502,101	109,9094		
	0+100	284.396,976	4.824.498,463	113,3835		
	0+120	284.416,413	4.824.493,758	116,8575		
	0+140	284.435,563	4.824.488,000	120,3316		
	0+160	284.454,371	4.824.481,206	123,8057		
	0+180	284.472,780	4.824.473,396	127,2797		
PS	0+184,340	284.476,717	4.824.471,569	128,0335	366,500	
	0+184,340	284.476,717	4.824.471,569	128,0335		

7-Peatonal H1

PUNTOS DEL EJE CADA 0 METROS

	<u>Estación</u>	<u>Coord. X</u>	<u>Coord. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	284.632,132	4.824.477,289	53,8772	Infinito	
	0+020	284.647,109	4.824.490,544	53,8772		
	0+040	284.662,085	4.824.503,799	53,8772		
	0+060	284.677,062	4.824.517,054	53,8772		
	0+080	284.692,039	4.824.530,310	53,8772		
PS	0+083,391	284.694,578	4.824.532,557	53,8772	Infinito	
	0+083,391	284.694,578	4.824.532,557	53,8772		

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	<u>Estación</u>	<u>Cota</u>	<u>Pente(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Radio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	6,098	1,3517					
	0+020,000	6,368	1,3517					
	0+024,000	6,422	1,3517					
TE	0+034,000	6,545	1,1007	6,558	20,000	-3,984,387	-0,013	-0,5020
V	0+040,000	6,607	0,9501					
TS	0+044,000	6,643	0,8498					
	0+060,000	6,779	0,8498					
	0+080,000	6,948	0,8498					
	0+100,000	7,118	0,8498					
TE	0+109,956	7,203	0,8498	7,288	20,000	-1,642,150	-0,030	-1,2179
V	0+119,956	7,258	0,2408					
	0+120,000	7,258	0,2381					
PA	0+123,910	7,251	0,0000					
	0+129,956	7,251	-0,3682					
TS	0+140,000	7,214	-0,3682					
	0+151,736	7,171	-0,3682					

6-Peatonal túnel - 6-Peatonal túnel - Eje 6

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	<u>Estación</u>	<u>Cota</u>	<u>Pente(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Radio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
	0+000,000	7,911	-0,9612					
	0+020,000	7,719	-0,9612					
	0+040,000	7,527	-0,9612					
	0+060,000	7,334	-0,9612					
TE	0+072,112	7,218	-0,9612					
	0+080,000	7,138	-1,0620					
	0+082,112	7,115	-1,0889					
V	0+092,112	7,000	-1,2166	7,122	20,000	-7,830,916	-0,006	-0,2554
	0+100,000	6,904	-1,2166					
	0+120,000	6,661	-1,2166					
	0+140,000	6,417	-1,2166					
	0+160,000	6,174	-1,2166					
	0+180,000	5,931	-1,2166					
TS	0+184,339	5,878	-1,2166					

7-Peatonal H1 - 7-Peatonal H1 - Eje 7

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

<u>Estación</u>	<u>Cota</u>	<u>Pente(%)</u>	<u>Cota Ver.</u>	<u>Long.(L)</u>	<u>Radio(kv)</u>	<u>Flecha</u>	<u>Theta(%)</u>
0+000,000	6,016	0,3586					
0+020,000	6,088	0,3586					
0+040,000	6,159	0,3586					
0+060,000	6,231	0,3586					
0+080,000	6,303	0,3586					
TE 0+083,391	6,315	0,3586					
PA 0+083,391	6,315	0,3586	6,315	0,000	0,000	0,000	0,0000
V 0+083,391	6,315	0,3586					
TS 0+083,391	6,315	0,3586					

1-2-2-JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
h.	Oficial segunda	17,32
h.	Ayudante	16,97
h.	Peón especializado	16,74
h.	Peón ordinario	16,56
h.	Oficial 1ª encofrador	17,94
h.	Ayudante encofrador	16,97
h.	Oficial 1ª ferralla	17,94
h.	Ayudante ferralla	16,97
h.	Oficial 1ª cerrajero	17,94
h.	Ayudante cerrajero	16,97
h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	17,94
h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,32
h.	Ayudante fontanero	16,97
h.	Oficial 1ª electricista	17,94
h.	Oficial 2ª electricista	17,32
h.	Ayudante electricista	16,97
h.	Oficial 1ª jardinería	17,94
h.	Peón jardinería	16,74
m3	Arena de río 0/6 mm.	16,80
m3	Arena de río 0/6 sin transporte	14,16
	ELEMENTO NO DEFINIDO	0,00
t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	100,64
l.	Desencofrante p/encofrado metálico	1,71
m3	Agua	1,11
ud	Pequeño material	1,25
m3	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	180,89
m2	Tabla machiembreda 2,5x9/16 de 22mm.	17,68
m3	Madera pino encofrar 26 mm.	247,91
m3	Hormigón HA-25/P/20/l central	77,35
m3	Hormigón HA-25/B/12/l central	62,00

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
m3	Hormigón HA-25/P/40/l central	86,21
m3	Hormigón HM-20/P/20/l central	83,11
m3	Hormigón HM-20/P/40/l central	56,00
mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	104,17
m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5	60,92
m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-1	60,11
m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 1:6 M-40	64,27
kg	Puntas 20x100	7,30
m.	Cordón detonante 12 gr.	0,50
ud	Detonador instantaneo	1,06
kg	Goma 2-ECO 26/200 mm.	3,51
kg	Nagolita encartuchada en obra	0,95
kg	Proyecto y dir. voladura 1000 m3	1,50
ud	Junta goma para HM/HA D=600mm	2,56
ud	Junta goma para HM/HA D=800mm	5,08
ud	Junta goma para HA D=1000mm	6,92
ud	Junta goma para HA D=1200mm	8,31
kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74
ud	Marco/tapa cuadr.articul. FD 770x480	69,41
ud	Marco/tapa cuadr.articul. FD 335x480	34,71
ud	Marco/tapa cuadr.articul. FD 740x440	51,90
ud	Marco/tapa cuadr.articul. FD 340x340	14,14
ud	Rej.trans. fund.ductil s/cerco L=500x124	11,73
ud	Rej.trans. fund.ductil s/cerco L=750x200	20,36
ud	Rej.trans. fund.ductil s/cerco L=750x300	29,42
ud	Canaleta s/rej.H.polim. L=1000 D=124x100	20,51
ud	Canaleta s/rej.H.polim. L=750 D=200x235	22,49
ud	Canaleta s/rej.H.polim. L=750 D=300x300	24,72
ud	Rejilla/Marco FD D=590x390x48	52,54
ud	Cerco/tapa FD/40Tn junta insonoriz.D=65	77,33

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Pates PP 30x25	6,48
m.	Tub.HA j.elástica 90kN/m2 D=600mm	42,54
m.	Tub.HA j.elástica 90kN/m2 D=800mm	56,53
m.	Tub.HA j.elástica 90kN/m2 D=1000mm	98,39
m.	Tub.HA j.elástica 90kN/m2 D=1200mm	146,74
m.	Tubo HM j.machihembrada D=200mm	1,82
m.	Tubo HM j.machihembrada D=300mm	3,36
m.	Tubo HM j.machihembrada D=400mm	5,43
m.	Tubo HM j.machihembrada D=500mm	12,19
m.	Tubo HM j.machihembrada D=600mm	14,56
m.	Tubo HM j.machihembrada D=800mm	24,95
m.	Tubo HM j.machihembrada D=1000mm	33,54
m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=200mm	10,70
m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=315mm	26,33
m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=400mm	42,39
m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=500mm	73,15
m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=630mm	130,86
m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=800mm	182,77
kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,39
kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,39
kg	Acero corrugado B 500 S/SD pref.	0,85
kg	Acero laminado S 275JR	0,90
m2	Malla 15x30x5 -1,424 kg/m2	1,10
m2	Piedra caliza pequeño grano 4 cm.	51,78
m2	Pizarra irregular 3-4 cm.	7,16
m.	Bord.curv.grani. 20x30	38,68
m.	Bord.hor.bicapa gris 10x20	2,25
kg	Desactivante de fraguado	13,67
kg	Fibra polipropileno armado horm.	14,59
ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,49

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 16 mm2 Cu	1,19
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x6 mm2 Cu	2,69
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x2,5 mm2 Cu	1,67
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 3x25 mm2 Cu	13,16
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x10 mm2 Cu	5,94
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x16 mm2 Cu	7,70
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x25 mm2 Cu	11,87
m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x35 mm2 Cu	16,72
m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 63	1,12
m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 75	1,36
m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 125	2,19
ud	Centro de mando de acero inoxidable MONOLIT-1R DR GIJON	11.977,35
ud	Centro de mando de acero inoxidable CITI 10R 6S GIJON	12.740,10
ud	Pica de t.t. 200/16 Fe+Cu	10,94
ud	Caja derivación tipo claved ref. 1465	11,04
ud	Proyector IEP PR31MB 1*SE250 E40 GTF D 590	374,79
ud	Luminaria HAR-FTR-D2-VV-EU-IP-65	348,18
ud	Luminaria TEN-ST-0-S6	263,73
ud	Luminaria HAR-FDL-D2-VMC	314,32
ud	Luminaria ONYX-2-IP-66	269,55
ud	Columna recta galva. pint. h=10 m.	255,20
ud	Columna CONSTANCE h=6,5 m.	1.236,50
ud	Columna TENNESSEE h=4,0 m.	936,58
ud	Columna COBRA h=4,5 m.	1.116,27
ud	Columna CL-5 IEP h=16 m.	3.246,40
ud	Lámpara HQI 250W.	31,72
ud	Lámpara HQI 400W.	32,72
ud	Lámp. CDO-TT MASTER CITY WHITE 70 W	48,34
ud	Lámp. VSAP tubular 100 W.	14,34
ud	Lámp. VSAP tubular 150 W.	14,35

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Codo latón 75 mm. Barbi casq.corred.	43,14
ud	Canon abastecimiento compañía suministradora	2.100,00
l.	Minio electrolítico	11,39
ud	Collarín PP para PE-PVC D=32mm.-1/2"	2,27
ud	Collarín FD p/PE-PVC 1/2-1 1/2" DN=140mm.	60,76
ud	Arqueta redon.plást. 1-2 válv.c/tapa	5,05
ud	Arqueta tronco-pir.plást. 4/5 vál.c/tap	69,00
ud	Tapa arqueta plást. riego	7,80
ud	Aspersor turbina 1/2" L=20m	20,30
ud	Cuerpo difusor emergente h=10cm antidren	3,00
ud	Tobera hembra plástico sector regulable	2,30
ud	Bobinas recortables 1/2"	0,28
ud	Conexión articulada de regadores a 1/2" de diámetro, 2 codos.	2,70
m.	Línea eléctrica p/electrovál. 3x2,5mm2	1,60
m.	Línea eléctrica p/electrovál. 6x1,5mm2	2,50
ud	Selenoide electroválv.	14,53
ud	Prog.elect.intemp.c/transf.expans.24 estac.	331,00
ud	Electrov. 24 V reguladora caudal 1 1/2"	83,47
m.	Tub.polietileno a.d. PE50 PN10 DN=32mm.	1,02
m.	Tub.polietileno b.d. PE32 PN10 DN=16mm.	0,40
m.	Tub.polietileno b.d. PE40 PN10 D=32mm	1,49
ud	Enlace rosca-M/H latón p/PE D=32-1"mm	6,40
ud	Válvula esfera metal D=1/2"	3,68
ud	Codo PVC 90° DN=100 mm.	6,31
ud	Perno anclaje D=1,4 cm. L=30 cm.	1,31
ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=30 cm.	1,53
ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=40 cm.	1,84
ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.	2,84
ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=80 cm.	2,92
ud	Cerco 30x30 cm. y tapa fundición insonor.	15,04

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
	ELEMENTO NO DEFINIDO	0,00
m3	Tierra vegetal cribada	13,00
m3	Mantillo limpio cribado	23,00
kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65
m3	Materia orgánica seleccionada	28,50
kg	Abono mineral NPK 15-15-15	0,60
kg	Fertilizante compl.césped NPK-Mg	1,10
m3	Astilla madera trat.contra hongo	24,00
ud	Taxus baccata 2-2,25 m	330,00
ud	Acer saccharinum 14-16 cm. cep.	120,00
ud	Aesculus hippocastanum 16-18 cep.	170,00
ud	Betula pendula 16-18 cm. cep.	170,00
ud	Carpinus betulus "Fastigiata"14-16 cm. cep.	185,00
ud	Celtis australis 14-16 cep.	140,00
ud	Crataegus Laevigata "Paul's Scarlet" 16-18 cep.	210,00
ud	Cercis siliquatum 16-18 cep.	215,00
ud	Fagus sylvatica 16-18 cm. cep	232,00
ud	Fraxinus Excelsior 16-18 cep.	170,00
ud	Liquidambar styraciflua 16-18 cep.	195,00
ud	Liriodendron tulipifera 16-18 cep.	188,00
ud	Prunus pissardii atrop.14-16 cep.	155,00
ud	Prunus serrulata 14-16 cm. cep.	160,00
ud	Pyrus Calleryana 14-16 cep.	168,00
ud	Quercus robur 18-20 cm. cep.	350,00
ud	Quercus rubra 16-18 cm. cep.	225,00
ud	Sorbus aucuparia 16-18 cep.	182,00
ud	Tilia cordata 'Greenspire' 14-16 cont	160,00
ud	Laurus nobilis 14-16 cm. cont.	245,00
kg	Mezcla sem.césped jardín clásico	4,85
ud	Kit tutor 2 p.vert.roll.torn.6cm	19,87

Elementos: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Um</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>
ud	Kit tutor 3 p.incl.roll.torn.8cm	55,60
ud	Kit anclaje cepellón árbol <5 m.	42,10
l.	Herbicida total contra hierbas	14,25

- 1 m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, por medios mecánicos, con carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo, incluyendo la retirada de arbolado menor de 10 cm. y parte proporcional de demoliciones y derribos que resulten necesarios.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,004	h.	Peón ordinario	16,56	0,07
0,004	h.	Capataz	18,38	0,07
0,025	h.	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	4,09	0,10
0,001	h.	Motoniveladora de 135 CV	50,00	0,05
0,100	m3	Canon de desbroce a vertedero	0,82	0,08
0,004	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	38,00	0,15
0,002	h.	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	41,88	0,08
Total				0,60

- 2 m³ Demolición de hormigón en masa, armado o mampostería, por cualquier procedimiento incluso carga, transporte y descarga en vertedero de productos, herramientas y todo tipo de medios auxiliares, totalmente terminado.

Sin descomposición

- 3 m² Desmontaje de valla metálica anclada a muro de hormigón, incluso retirada, carga, transporte y descarga de productos en vertedero

Sin descomposición

- 4 m³ Excavación con pala, en terreno compacto, con medios mecánicos, para un volumen total de excavación superior a 2000 m³, i/carga de productos en camión y p.p. de medios auxiliares, sin incluir entibaciones ni apuntalamientos necesarios así como el transporte, medido el volumen ejecutado en obra.

Sin descomposición

- 5 m³ Transporte de tierras en interior de obra, a una distancia menor de 0,5 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante de las características indicadas, sin incluir la carga y con p.p. de medios auxiliares, medido el volumen de excavación sobre perfil.

Sin descomposición

- 6 m³ Moldeo y perfilado con máquina excavadora de neumáticos y refino manual de balasto y tierras existentes, según instrucciones de la D.F.con p.p. de medios auxiliares, medida la superficie ejecutada en obra.

Sin descomposición

- 7 m³ Transporte de tierras a vertedero, situado a una distancia 10-20 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante, i/canon vertido de tierras y con p.p. medios auxiliares, medido el volumen trabajado en obra.

Sin descomposición

- 8 m² Demolición por medios mecánicos (retroexcavadora con martillo hidráulico o similar) de muro de fábrica de bloques de un pie de espesor, sobre el terreno, incluso retirada y carga, transporte y descarga de productos a vertedero.

Sin descomposición

- 9 m3 Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en subbase, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,018	h.	Capataz	18,38	0,33
0,037	h.	Peón ordinario	16,56	0,61
0,015	h.	Motoniveladora de 200 CV	67,35	1,01
0,010	h.	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60,83	0,61
0,010	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,00	0,28
0,010	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	38,00	0,38
10,000	t.	km transporte zahorra	0,10	1,00
2,000		ELEMENTO NO DEFINIDO	0,00	0,00
Total				4,22

- 10 m. Bordillo curvo de granito de 20x30 cm. colocado a hueso sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, testa con pendiente del 2 %, incluso rejuntado, limpieza, corte con radial de pavimento, excavación previa y relleno posterior.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,350	h.	Cuadrilla E	34,50	12,08
0,001	m3	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm2, confeccionado con hormigón de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	84,45	0,08
1,000	m.	Bord.curv.grani. 20x30	38,68	38,68
0,050	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	83,11	4,16
Total				55,00

- 11 m. Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, de 10 cm. de base y 20 cm. de altura, colocado a hueso sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, incluso rejuntado, limpieza, corte con radial de pavimento, excavación previa y relleno posterior.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,190	h.	Cuadrilla F	33,88	6,44
0,040	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	83,11	3,32
0,001	m3	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-10 para uso corriente (G), con resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm2, confeccionado con hormigón de 200 l., s/RC-03 y UNE-EN-998-1:2004.	84,45	0,08

Obra: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	m.	Bord.hor.bicapa gris 10x20	2,25	2,25
Total				12,09

- 12 m2 Pavimento continuo de hormigón HA-25/B/12/I, de central, fabricado con árido de machaqueo máximo 8 mm., armado con fibra de polipropileno a razón de 0,6 kg./m3, colocado en capa uniforme de 20 cm. de espesor, pigmentado en masa a elección de la Dirección de la Obra y atacado superficialmente con líquidos desactivantes de fraguado a razón de un 1 l. por cada 4m2 para dejar el árido descubierto de 2/3 mm., i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, aplicación de aditivos, impresión curado, p.p. de juntas, lavado con agua a presión, aplicación de resinas de protección y sellado, todo ello con productos de calidad, tipo Paviprint o equivalente.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,210	h.	Oficial primera	17,94	3,77
0,210	h.	Peón especializado	16,74	3,52
0,200	m3	Hormigón HA-25/B/12/I central	62,00	12,40
0,120	kg	Fibra polipropileno armado horm.	14,59	1,75
0,020	h.	Regla vibrante eléctrica 2 m.	2,38	0,05
0,250	kg	Desactivante de fraguado	13,67	3,42
1,000	ud	Junta dilatac.10 cm/16 m2 pavim.	0,49	0,49
0,020	h.	Sulfatadora mochila	1,25	0,03
Total				25,43

- 13 m3 Excavación en zanja o pozos en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,070	h.	Capataz	18,38	1,29
0,110	h.	Peón ordinario	16,56	1,82
0,020	h.	Bomba autoaspirante diesel 42,5 CV	8,62	0,17
0,054	h.	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	58,00	3,13
0,022	h.	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53,63	1,18
0,030	h.	Compres.portátil diesel 10 m3/min.12 bar	13,60	0,41
0,050	h.	Martillo manual perforador neumat.28 kg	1,40	0,07
0,026	h.	Martillo rompedor hidráulico 600 kg.	10,55	0,27
0,055	h.	Camión basculante 4x4 14 t.	38,00	2,09
1,000	m3	Canon de tierra a vertedero	0,31	0,31
0,005	t.	km transporte explosivos(100 kg)	3,15	0,02
0,150	m.	Cordón detonante 12 gr.	0,50	0,08
0,010	ud	Detonador instantaneo	1,06	0,01
0,025	kg	Goma 2-ECO 26/200 mm.	3,51	0,09
0,025	kg	Nagolita encartuchada en obra	0,95	0,02
0,050	kg	Proyecto y dir. voladura 1000 m3	1,50	0,08
Total				11,04

Obra: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
14	m3	Relleno de arena en zanjas o pozos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.		

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,005	h.	Capataz	18,38	0,09
0,025	h.	Peón ordinario	16,56	0,41
1,000	m3	Arena de río 0/6 sin transporte	14,16	14,16
5,000	t.	km transporte áridos	0,13	0,65
0,005	h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	28,00	0,14
0,005	h.	Retrocargadora neumáticos 50 CV	31,00	0,16
0,005	h.	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,84	0,03
Total				15,64

- 15 m. Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 315 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente hasta la generatriz media con con la misma arena; compactando éste. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,250	h.	Oficial primera	17,94	4,49
0,250	h.	Peón especializado	16,74	4,19
0,160	m3	Arena de río 0/6 mm.	16,80	2,69
0,007	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74	0,04
1,000	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=315mm	26,33	26,33
Total				37,74

- 16 ud Arqueta de registro de 70x40x150 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-5), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento (M-5), y con tapa de fundición de 74x44x1,8 cm., terminada y con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación y relleno perimetral posterior.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,250	h.	Oficial primera	17,94	4,49
0,250	h.	Peón especializado	16,74	4,19
0,060	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	56,00	3,36
0,480	m3	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivela-	156,99	75,36

Obra: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
		ción y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, CTE-SE-F y RL-88.		
3,300	m2	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5.	5,41	17,85
1,250	m2	Malla 15x30x5 -1,424 kg/m2	1,10	1,38
1,000	ud	Marco/tapa cuadr.articul. FD 740x440	51,90	51,90
1,728	m3	Excavación en zanja o pozos en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	11,04	19,08
Total				177,61

- 17 ud Sumidero para recogida de pluviales en calzada, de dimensiones interiores 54,5x34,5 cm. y 80 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento (M-5), enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento (M-5), i/rejilla de fundición de 59x39x4,8 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento, la excavación y relleno perimetral posterior.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,150	h.	Oficial primera	17,94	2,69
0,150	h.	Peón ordinario	16,56	2,48
0,078	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	56,00	4,37
0,191	m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	77,35	14,77
0,268	m3	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, CTE-SE-F y RL-88.	156,99	42,07
2,470	m2	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5.	5,41	13,36
1,000	ud	Rejilla/Marco FD D=590x390x48	52,54	52,54
0,550	m.	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=200mm	10,70	5,89

Obra: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,795	m3	Excavación en zanja o pozos en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	11,04	8,78
Total				146,95

- 18 ud Cimentación para columna de altura entre 3,5 y 5,5 m, con dimensiones 50x50x60 cm., en hormigón HM-20/P/40, i/excavación necesaria, pernos de anclaje de 30 cm. de longitud y codo de PVC 90° de 100 mm. de diámetro.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,100	h.	Cuadrilla A	43,19	4,32
1,000	ud	Codo PVC 90° DN=100 mm.	6,31	6,31
4,000	ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=30 cm.	1,53	6,12
0,600	m3	Excavación en zanja o pozos en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	11,04	6,62
0,150	m3	Hormigón en masa HM-20/P/40/I elaborado en central, vertido directamente desde camión hormigonera mediante canaleta, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.	60,45	9,07
1,200	m2	Encofrado oculto en paramentos verticales o losas de hormigón armado, con tableros de madera de pino de 26 mm., incluso clavazón y desencofrado, totalmente terminado, considerando 4 postura.	15,71	18,85
Total				51,29

- 19 ud Arqueta 30x30x60 cm. libres, para paso, derivación o toma de tierra, solera de 10 cm. de hormigón HM-20/P/40, alzados de fábrica de ladrillo macizo 1/2 pie, enfoscada interiormente con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, incluida excavación y el relleno perimetral posterior, con cerco y tapa cuadrada 30x30 cm. en fundición.**

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,150	h.	Cuadrilla A	43,19	6,48
0,101	m3	Fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, cargaderos, mochetas, plaquetas, esquinas, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-03, NTE-FFL, CTE-SE-F y RL-88.	156,99	15,86

Obra: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,720	m2	Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5 de 20 mm. de espesor, i/p.p. de andamiaje, s/NTE-RPE-5.	5,41	3,90
0,031	m3	Hormigón en masa HM-20/P/40/l elaborado en central, vertido directamente desde camión hormigonera mediante canaleta, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ y EHE.	60,45	1,87
1,000	ud	Tapa de fundición dúctil de 300x300 mm, reforzada e insonorizada con junta de goma, inscripción normalizada, incluso suministro con marco y elementos de fijación y anclaje, colocado y recibido, totalmente instalado.	24,99	24,99
0,448	m3	Excavación en zanja o pozos en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	11,04	4,95
Total				58,05

- 20 m. Canalización con 2 tubos de PVC de 125 mm. de diámetro, bajo acera, i/excavación en zanja 40x60 cm. y relleno de fondo con 5 cm. de arena de río y resto c/tierras excavadas.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,040	h.	Cuadrilla A	43,19	1,73
2,000	m.	Tubo corrugado rojo doble pared D 125	2,19	4,38
0,240	m3	Excavación en zanja o pozos en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	11,04	2,65
0,220	m3	Relleno localizado en zanjas o pozos con suelo seleccionado procedentes de la excavación o préstamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	5,51	1,21
0,020	m3	Relleno de arena en zanjas o pozos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	15,64	0,31
Total				10,28

- 21 m. Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4x25 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, colocados en canalización de tubo de PVC de D=125 mm. en montaje enterrado en zanja, instalada, transporte, montaje y conexionado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,005	h.	Oficial 1ª electricista	17,94	0,09

Obra: PROYECTO DE ADECUACIÓN PROVISIONAL DE LA UE 1A

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,005	h.	Oficial 2ª electricista	17,32	0,09
1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 4x25 mm2 Cu	11,87	11,87
Total				12,05

- 22 m. Línea de tierra para alumbrado público formada por conductor de cobre 1x16 mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, colocados en canalización de tubo de PVC de D=125 mm. en montaje enterrado en zanja, instalada, transporte, montaje y conexionado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,005	h.	Oficial 1ª electricista	17,94	0,09
0,005	h.	Oficial 2ª electricista	17,32	0,09
1,000	m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 16 mm2 Cu	1,19	1,19
Total				1,37

- 23 ud Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=16 mm. y 2 m. de longitud, incluyendo grapa de derivación. Instalada y conexionada.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
0,100	h.	Oficial 1ª electricista	17,94	1,79
0,100	h.	Ayudante electricista	16,97	1,70
1,000	ud	Pica de t.t. 200/16 Fe+Cu	10,94	10,94
3,000	ud	Pequeño material	1,25	3,75
Total				18,18

- 24 ud Punto de luz con luminaria EDEGE ROUND de CREE o equivalente, con sistema de disipación de calor Air Flow, con garantía integral de 10 años sobre todas las partes de la luminaria. Constará de dos módulos LED de 20 Diodos cada uno, con óptica tipo AC y TM, temperatura de color 4000K y rendimiento cromático de 75 con alimentación interna en corriente continua a 525mA a través de driver electrónico de larga duración con entrada analógica 0-10 Vcc PWM, incluyendo también corriente de pilotaje a 350 mA y 700mA, incluso suministro y montaje de columna de 4,5 metros de altura con base en fundición de aluminio con tratamiento anticorrosión y fuste cónico de aluminio extruido e interior reforzado con acabado superficial de aluminio cepillado con un diámetro superior de 98 mm del mismo color que las luminarias, incluso equipo de encendido, lámpara, conexiones, cableado, montaje, aplomado, instalación de puesta a tierra y p.p.de maquinaria y medios auxiliares, totalmente instalado.

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,400	H.	Cuadrilla J-Instaladores (b+c)	35,44	49,62

<u>Cantidad</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
1,000	ud	Punto de luz con luminaria EDEGE ROUND de CREE o equivalente, con sistema de disipación de calor Air Flow, con garantía integral de 10 años sobre todas las partes de la luminaria. Constará de dos módulos LED de 20 Diodos cada uno, con óptica tipo AC y TM, temperatura de color 4000K y rendimiento cromático de 75 con alimentación interna en corriente continua a 525mA a través de driver electrónico de larga duración con entrada analógica 0-10 Vcc PWM, incluyendo también corriente de pilotaje a 350 mA y 700mA, incluso suministro y montaje de columna de 6 metros de altura con base en fundición de aluminio con tratamiento anticorrosión y fuste cónico de aluminio extruido e interior reforzado con acabado superficial de aluminio cepillado con un diámetro superior de 98 mm del mismo color que las luminarias, incluso equipo de encendido, lámpara, conexiones, cableado, montaje, aplomado, instalación de puesta a tierra y p.p.de maquinaria y medios auxiliares, totalmente instalado.	986,57	986,57
0,250	H.	Grúa sobre plataforma autocamión GT, de 14/20 Tm., en servicio, incluso p.p.de transporte e implantación.	65,95	16,49
2,928	%	Material auxiliar	10,00	29,28
Total				1.114,42
25	m	Instalación de tubería de polietileno de baja densidad PE-32 en red de riego, de diámetro exterior 75 mm y presión nominal 10 atm, incluso piezas especiales y elementos de unión valorados en un 20 % sobre el precio del tubo ,colocada en el interior de zonas verdes, medida la longitud completamente instalada en obra.		10,70
Sin descomposición				
26	u	Boca de riego tipo "Gijón", con conexión y salida , completamente instalada, medida la unidad en funcionamiento.		144,77
Sin descomposición				
27	m	Excavación de zanja de 15 cm de ancho y 50 cm de profundidad, para alojamiento de conducciones en red de riego de zonas verdes, realizada mediante zanjadora hidráulica autopropulsada de 16 CV de potencia, i/tapado de la zanja a mano, medida la longitud ejecutada en obra.		2,55
Sin descomposición				
28	m²	Formación de césped fino de gramíneas, para uso ornamental, mediante siembra de una mezcla del tipo Classic o equivalente, formada por 25% Ray-grass inglés Brightstar, 25% Ray-grass inglés Comanche, 15 % Festuca rubra Seabreeze, 15 % Festuca rubra Suzette, 10 % Poa pratense Cabaret y 10 % Poa pratense Unique,		2,08

		comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., pase de rotovator a los 10 cm superficiales, perfilado definitivo, pase de rodillo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada, cubrición con mantillo y primer riego. Medida la superficie ejecutada.	
Sin descomposición			
29	m²	Enmienda orgánica consistente en: suministro, a granel, de materia orgánica seleccionada, extendido de la misma, por medios mecánicos, en una dosificación de 0,003 m3/m2 y volteado con motocultor para su incorporación al suelo a una profundidad media de 25 cm, medida la superficie ejecutada.	0,54
Sin descomposición			
30	m³	Extendido manual de tierra vegetal suministrada a granel, para formar una capa uniforme de espesor variable, medido el volumen extendido.	16,13
Sin descomposición			
31	a	Siega de césped en superficies de 5.000 a 8.000 m2, mediante segadora helicoidal autopropulsada de tipo medio con 9/13 CV de potencia, 75/95 cm de anchura de corte y con altura de corte de 6-58 mm y sin recogedor, teniendo los terrenos una pendiente no superior al 5% y en condiciones de humedad y limpieza adecuadas para realizar la misma. Medida la superficie ejecutada.	6,79
Sin descomposición			
32	UD	Partida Alzada de Abono Integro de Seguridad y Salud.	16.798,63
Sin descomposición			
33	u	Suministro y colocación de banco de jardín modelo parques y jardines del ayuntamiento de Gijón/Xixón, de 1,80 m de longitud, estructura de hierro pintado y tablas de madera de pino de procedencia controlada, tratadas en autoclave con protector fungicida, insecticida e hidrófugo, con dos manos de lasure de poro abierto de color a elegir por la D.F. , incluidos anclaje al terreno con taco de resina epoxi y tornillería de acero inoxidable, y limpieza, medida la unidad instalada en obra.	304,54
Sin descomposición			
34	u	Suministro y colocación de papelera de 100 l de capacidad, con cubierta de polietileno durapol o equivalente . Dimensiones: 1.056mmx551 mm x 551 mm de altura, con cubo interior de acero galvanizado. Anclaje mediante cuatro pernos de expansión. Totalmente instalada, incluida limpieza, medida la unidad colocada en obra.	353,04
Sin descomposición			

1-2-3-DRENAJE

DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES

Descripción

Para el drenaje de aguas pluviales de los tres paseos proyectados se ha previsto una pendiente transversal de su sección de un 2 % hacia un lado en el que se colocarán sumideros cada 25 m y pozos de registro cada 50 m. Todos ellos unidos entre sí por sendos colectores de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro y pendiente 1 % que se conectarán a la red de saneamiento existente.

El objeto de este sistema de drenaje es eliminar las aguas pluviales para que no afecten a los peatones que circulan por los paseos. No tiene, sin embargo, por objeto, recoger las aguas de escorrentía de las parcelas adyacentes. Esto se incluirá en el proyecto general de urbanización de la Unidad de Ejecución 1 A.

Cálculo de los colectores.

El proceso de dimensionado de los colectores de recogida de las aguas pluviales en cada uno de los paseos peatonales se hace siguiendo el DB-HS 5 del CTE (Código Técnico de la Edificación).

El cálculo se hace a sección llena en régimen permanente.

Con el Apéndice B del mencionado DB-HS 5 (Documento Básico de Salubridad) podemos calcular la intensidad de lluvia a partir de la figura B. 1 y de la tabla B. 1:

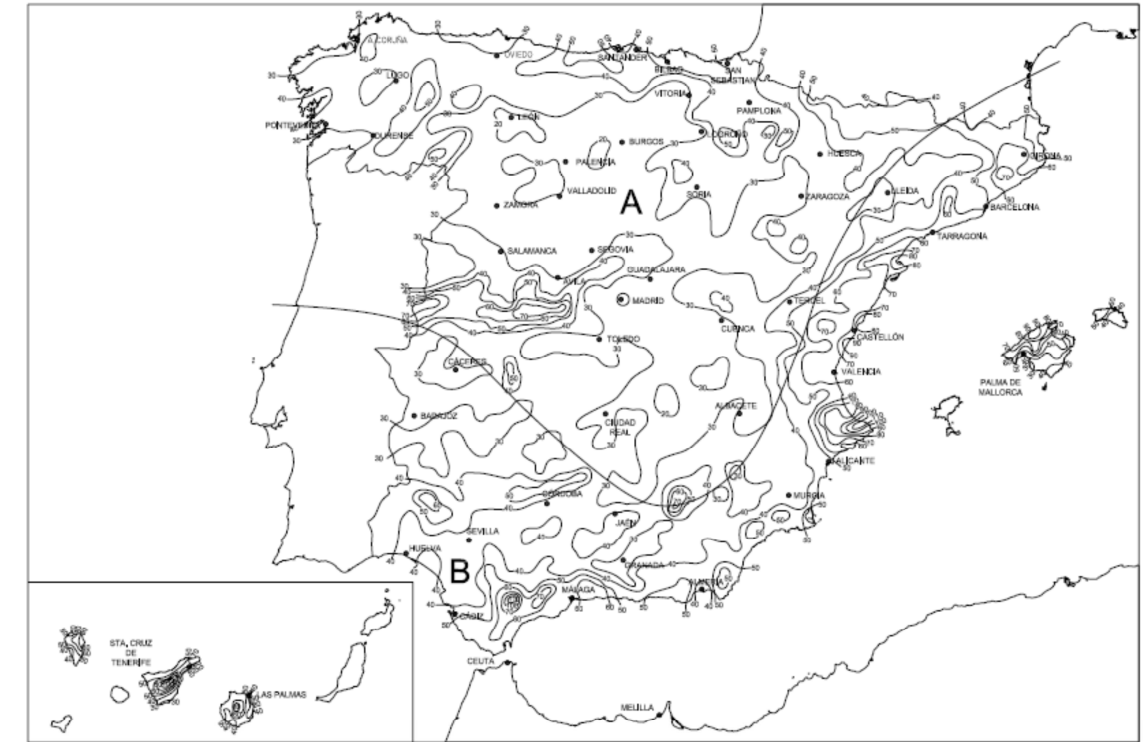


Figura B.1 Mapa de isoyetas y zonas pluviométricas

Isoyeta	Tabla B.1 Intensidad Pluviométrica i (mm/h)											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

Dado que el proyecto se encuentra en Gijón consideramos la zona pluviométrica A y la isoyeta 30 con lo que la intensidad pluviométrica resulta: $i = 90 \text{ mm/h}$.

El factor de corrección "f" que hay que aplicar a las superficies de recogida de aguas pluviales será: $f = 1/100$ y en nuestro caso: $f = 0,9$

Las superficies de cada uno de los tres paseos peatonales son:

-Eje 5 = 643.29 m².

-Eje 6 = 1031.73 m².

-Eje 7 = 457.69 m².

Aplicando el factor de corrección de 0.9 las superficies resultantes son:

-Eje 5 = 578,96 m².

-Eje 6 = 928,56 m².

-Eje 7 = 411,92 m².

Con estas superficies y entrando en la tabla 4.9 del DB SH-5 para una pendiente del 1 %:

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie proyectada (m ²)			Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

Los diámetros estrictos de los colectores serían:

-Eje 5 = 160 mm

-Eje 6 = 200 mm

-Eje 7 = 160 mm

Para mayor comodidad y holgura y, teniendo en cuenta que el diámetro mínimo admitido en la ciudad de Gijón es de 300 mm, unificamos los diámetros de los tres colectores colocándolos de PVC de 315 mm en toda su longitud (no solo en su tramo final).