

PROYECTO DE URBANIZACIÓN

DE LA U.E.-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO)
DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO 3: JULIO 2023



Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
Redactores: Marcelino Blanco Holgado / Miguel Ángel Morales Gallardo (arquitectos)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

ÍNDICE

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

ÍNDICE

DOCUMENTO 1: MEMORIA DESCRIPTIVA	5
1.- MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA	6
1.0.- ANTECEDENTES.....	7
1.1.- OBJETO DEL PROYECTO. ENCARGO Y REDACCIÓN.....	12
1.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS.....	13
1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN Y CONEXIONES CON LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS GENERALES EXISTENTES.....	14
1.3.1.- Excavaciones y movimientos de tierra.	
1.3.2.- Pavimentación.	
1.3.3.- Redes e instalaciones de distribución de agua potable, riego e hidrantes contra incendios.	
1.3.4.- Redes e instalaciones de saneamiento.	
1.3.5.- Redes e instalaciones de energía eléctrica y alumbrado público.	
1.3.6.- Jardinería y mobiliario en espacios libres.	
1.3.7.- Señalizaciones y marcas.	
1.3.8.- Red de telecomunicaciones.	
1.4.- CONDICIONES URBANÍSTICAS.....	18
2.- MEMORIA TÉCNICO-CONSTRUCTIVA	19
2.1.- Excavaciones y movimientos de tierra.	
2.2.- Red viaria.	
2.3.- Redes e instalaciones de distribución de agua potable, riego e hidrantes contra incendios.	
2.4.- Redes e instalaciones de saneamiento.	
2.5.- Redes e instalaciones de energía eléctrica y alumbrado público.	
2.5.1.- Red de alta tensión. Centro de transformación.	
2.5.1.1.- Antecedentes y generalidades.	
2.5.1.2.- Titular de las instalaciones.	
2.5.1.3.- Punto de enganche. Entronque.	
2.5.1.4.- Línea subterránea media tensión.	
2.5.1.5.- Centro de transformación.	

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- 2.5.2.- Red de distribución de baja tensión.
 - 2.5.2.1.- Antecedentes y generalidades.
 - 2.5.2.2.- Titular de las instalaciones.
 - 2.5.2.3.- Líneas subterráneas de baja tensión.

- 2.5.3.- Red de alumbrado público.
 - 2.5.3.1.- Antecedentes y generalidades.
 - 2.5.3.2.- Titular de las instalaciones.
 - 2.5.3.3.- Líneas de alumbrado público.

- 2.6.- Jardinería y mobiliario en espacios libres.
- 2.7.- Señalizaciones y marcas.
- 2.8.- Red de telecomunicaciones.

3.- MEMORIA DE CÁLCULO.....86

3.a.- MOVIMIENTOS DE TIERRA

3.b.- RED DE SANEAMIENTO

3.c.- RED DE AGUA

3.d.- RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- 3.d.1.- Red de alta tensión. Centro de transformación.
 - 3.d.1.1.- Intensidad de media tensión.
 - 3.d.1.2.- Intensidad de baja tensión.
 - 3.d.1.3.- Cortocircuitos.
 - 3.d.1.4.- Dimensionado del embarrado.
 - 3.d.1.5.- Selección de protecciones de alta y baja tensión.
 - 3.d.1.6.- Dimensionado de la ventilación del C.T.
 - 3.d.1.7.- Dimensiones del pozo apagafuegos.
 - 3.d.1.8.- Cálculo de las instalaciones de puesta a tierra.

- 3.d.2.- Red de distribución de baja tensión.
 - 3.d.2.1.- Cálculos eléctricos.

- 3.d.3.- Red de alumbrado público.
 - 3.d.3.1.- Cálculos eléctricos.
 - 3.d.3.2.- Cálculo basamentos de cimentación.

3.e.- RED DE TELEFONÍA

3.f.- RED VIARIA

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

DOCUMENTO 2: PLANOS.....114

DOCUMENTO 3: PLIEGOS.....139

DOCUMENTO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....175

DOCUMENTO 5: ANEXOS.....280

PLAN DE ETAPAS.....	281
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	284
JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009.....	297
CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	310
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	328
JUSTIFICACIÓN DB-SI-5.....	339
INFORMES SECTORIALES.....	343
CERTIFICADOS DE COLEGIACIÓN.....	345
CRITERIOS DE REPARTO DE COSTES.....	349

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

DOCUMENTO 1: **MEMORIA DESCRIPTIVA**

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.- MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.- MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

1.0.- ANTECEDENTES.

Se redacta el presente PROYECTO DE URBANIZACIÓN con la finalidad de definir y poder ejecutar las obras que fueran necesarias para que el Ayuntamiento pueda recepcionar, en correctas condiciones, la urbanización correspondiente a la **Unidad de Ejecución UE-1** perteneciente al suelo urbano no consolidado de la localidad de Zahara de la Sierra.

La UE-1 ocupa una superficie de 2.823 m² de los que 990,06 m² son de viario público.

La superficie total que abarca este proyecto de urbanización es de 990,06 m² (coincidiendo toda ella con el viario público de la citada UE-1) y de acuerdo con el Proyecto de Reparcelación y el Estudio de Detalle tramitados por el propio Ayuntamiento.

Es importante reseñar que una parte de dicha urbanización está ejecutada y en efectivo funcionamiento. Sin embargo, se han detectado en la misma algunas carencias que han de ser solventadas.

Asimismo, la UE-1 precisa de un Centro de Transformación que será ubicado en terrenos cercanos (pertenecientes al ámbito del Sector R-4) y una red de Media Tensión. Estas instalaciones serán compartidas entre los beneficiarios de la UE-1, el sector R-4 y otros suelos cercanos en vías de desarrollo.

Debido a esta casuística, la propia complejidad del caso, y a fin de simplificar la futura ejecución de las obras es por lo que hemos estructurado este proyecto de en varias fases:

Obras preexistentes: Incluye todo lo que ya está ejecutado por el Ayuntamiento. Se corresponde con la parte de la Calle Tomillo que pertenece a esta UE-1 y su superficie asciende a 267,50 m². Lo ejecutado en esta fase está consolidado desde hace más de 6 años.

FASE I: Incluye las intervenciones puntuales que hay que efectuar sobre los 267,50 m² de la calle Tomillo a los efectos de subsanar las carencias detectadas y así cumplir con los requisitos necesarios para la recepción.

FASE II: Abarca el resto de la urbanización, con una extensión de 722,56 m². El terreno está en su estado natural, con una importante pendiente en el sentido longitudinal. Se interviene de forma integral.

Obras exteriores a la UE-1: Incluimos las obras que están fuera del ámbito de la UE-1 pero cuya ejecución es necesaria para poder recepcionar completamente la urbanización.. Básicamente se trata de la red de media tensión, el centro de transformación y parte de la red de baja tensión. El gasto que suponga ejecutar estas obras deberá ser compartido por todos los beneficiarios en su justa proporción y en función del aprovechamiento urbanístico de cada zona que se sirve de estas infraestructuras.

La idea de fasear la ejecución de la obra se justifica por motivos de practicidad y agilidad, ya que la fase I podría ser de inmediata ejecución con medios propios del Ayuntamiento mientras

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

que la fase II, de mayor complejidad y coste se acometería posteriormente una vez que se disponga de financiación y la OBRA EXTERIOR A LA UE-1 se postpondría al último lugar, cuando estuvieran perfectamente definidas las características de desarrollo del resto de ámbitos colindantes.

Así pues:

- Se plantea una primera fase que sería de ejecución inmediata y permitiría recepcionar esa parte de urbanización a corto plazo para poder poner en funcionamiento, con posterioridad, los usos y/o actividades pretendidas en las construcciones preexistentes ubicadas en la parcela municipal categorizada como "TERCIARIO. GRADO I".
- La segunda fase, al objeto de terminar de desarrollar el resto de la UE-1 se ha de ejecutar en un plazo inferior a un año desde que el Ayuntamiento, tras disponer de las autorizaciones necesarias, apruebe definitivamente este proyecto de urbanización.
- La obra exterior se ejecutaría con posterioridad una vez que estén perfectamente definidas las características de los ámbitos colindantes y se disponga de la autorización para poder urbanizar sobre ese suelo que está ubicado en parte sobre una vía pecuaria.

Una vez terminadas todas las obras objeto de este proyecto se podrá emitir el certificado final de obras, lo que junto a las autorizaciones de las compañías suministradoras permitirá al Ayuntamiento poder recepcionarla conforme a Ley.

Antecedentes y condicionantes urbanísticos: TRPGOU, Proyecto de Reparcelación y Estudio de Detalle.

El proyecto de urbanización que aquí se redacta es conforme al Plan General de Ordenación Urbanística de Zahara de la Sierra (en adelante TRPGOU) publicado en el B.O.P. nº148, de 4 de agosto de 2009, así como con el "Proyecto de Reparcelación de la UE-1" y el "Estudio de Detalle sobre la parcela de uso terciario de la UE-1" en tramitación.

Sin pretender ahondar más en ello, por no ser objeto de este proyecto, se indica una reseña urbanística con lo más fundamental, en aras de acreditar la coherencia documental.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Según el TRPOU:

TEXTO REFUNDIDO PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE ZAHARA DE LA SIERRA NORMAS URBANÍSTICAS

UE-1	Peñón de la Horca (UE-3A)			
AREA DE REPARTO	ARR-1	SECTOR	SR1	
ANTECEDENTES: Se trata de la UE-3 del Plan Parcial Peñón de la Horca, cuya delimitación fue cambiada posteriormente, denominándose UE-3A.				
CONDICIONES DE DESARROLLO				
SISTEMA DE ACTUACIÓN	Compensación	INICIATIVA	Privada	
INSTRUMENTOS	Proyectos de reparcelación y de urbanización			
CONDICIONES DE ORDENACIÓN				
SUPERFICIE (m ²)	2823	CESIONES		
USO CARACTERÍSTICO	Residencial	VIARIO	970	34,36%
Nº MÁXIMO DE VIV.	17	ESPACIOS LIBRES	0	0
APROVECHAMIENTO MEDIO	1,010 m ² /m ²	OTROS (terciario)	656	23,24%
ORDENANZAS A APLICAR	SUPERFICIE DE PARCELA DE USOS LUCRATIVOS (m ²)	TOTAL	1626	57,60%
Nuevos crecimientos gr 3	1197	SUELO DONDE SE LOCALIZA LA CESIÓN DE APROVECHAM.	119,7	
Terciario grado I	656			
OBJETIVOS: - Completar la ordenación del plan parcial, reordenando usos.				
CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y OBSERVACIONES: - El valor del aprovechamiento medio no se corresponde con el aprovechamiento tipo del Plan Parcial porque el uso característico es distinto, la delimitación ha cambiado (al disponer de cartografía digitalizada), las superficies de los usos se han recalculado con mayor precisión y se han descontado los equipamientos públicos ya obtenidos. - La cesión de 656 metros cuadrados, prevista en el Plan Parcial para equipamientos, se destina a uso terciario, incrementando las dotaciones del sector R1 en la misma cuantía para facilitar la agrupación de los respectivos usos (industriales y equipamientos). Mediante convenio urbanístico suscrito con el propietario de los terrenos, el Ayuntamiento le transmite los suelos residenciales que le corresponden en esta UE (y una parcela exterior de 200 m ²) a cambio de terrenos ubicados en la UE5 y de que el propietario se haga cargo de toda la urbanización de la UE1 y de una parte (205 m ²) de la urbanización de la UE6, con la compensación económica resultante según valoración anexa al convenio.				

DICTAMEN: Para tener fe de su contenido se ha leído el presente documento en el Ayuntamiento de Zahara de la Sierra, el día 30 de Enero de 2009.

30 ENE. 2009



VII. RÉGIMEN DEL SUELO URBANO

167



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Según el PROYECTO DE REPARCELACIÓN:

La superficie es de 2.823,00 m²; y su ordenación detallada se desglosa de la siguiente forma:

DESGLOSE USOS LUCRATIVOS		
MI	329,78	
MII	329,68	
MIII	278,13	
MIV	239,35	
LUCRATIVO	1176,94	41,69%

DESGLOSE CESIONES		
MV	656,00	
VIARIO	990,06	
CESIONES	1646,06	58,31%

CUADRO RESUMEN SUPERFICIES UE-1, MEDICION REAL

	USO	SUP (m2 suelo)	(%)
NUEVOS CRECIMIENTOS	LUCRATIVO	1176,94 m2	41,69%
VIARIO	CESIÓN	990,06 m2	35,07%
ESPACIOS LIBRES	CESIÓN	0,00 m2	0,00%
OTROS (TERCIARIO)	CESIÓN	656,00 m2	23,24%
SUP. TOTAL SUELO		2823,00 m2	100,00%

Según el art. 7.9.6. del TRPGOU la superficie bruta expresada en las fichas del tiene carácter estimativo y se puede modificar, en el momento de elaborar el instrumento de desarrollo, por una medición más fiable siempre que no se supere en más o menos una cuantía del 10% de la comprendida en la delimitación del propio PGOU, para adaptarse a los límites de propiedad. No obstante, no se podrán alterar como consecuencia de un cambio de la delimitación ni el aprovechamiento medio (Am) ni las cesiones señaladas como "cesiones mínimas" que tienen carácter obligatorio y libre de cargas. En nuestro caso, no existe diferencia alguna en cuanto a la superficie bruta real y la indicada en el PGOU. A continuación, se aporta el cuadro resumen, según el TRPGOU.

CUADRO RESUMEN SUPERFICIES UE-1, FICHA PGOU

	USO	SUP (m2 suelo)	(%)
NUEVOS CRECIMIENTOS	LUCRATIVO	1197,00 m2	42,40%
VIARIO	CESIÓN	970,00 m2	34,36%
ESPACIOS LIBRES	CESIÓN	0,00 m2	0,00%
OTROS (TERCIARIO)	CESIÓN	656,00 m2	23,24%
SUP. TOTAL SUELO		2823,00 m2	100,00%

Como puede apreciarse, no existe diferencia entre la superficie bruta real y la del TRPGOU. Asimismo, la cesión obligatoria de uso terciario (656 m²) se mantiene mientras que la superficie de viario es algo mayor (20,06 m²; 990,06 m² frente a 970 m²). Por contra, la superficie de uso lucrativo se ha reducido en la misma cuantía (20,06 m²; 1176,94 m² frente a 1197 m²).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

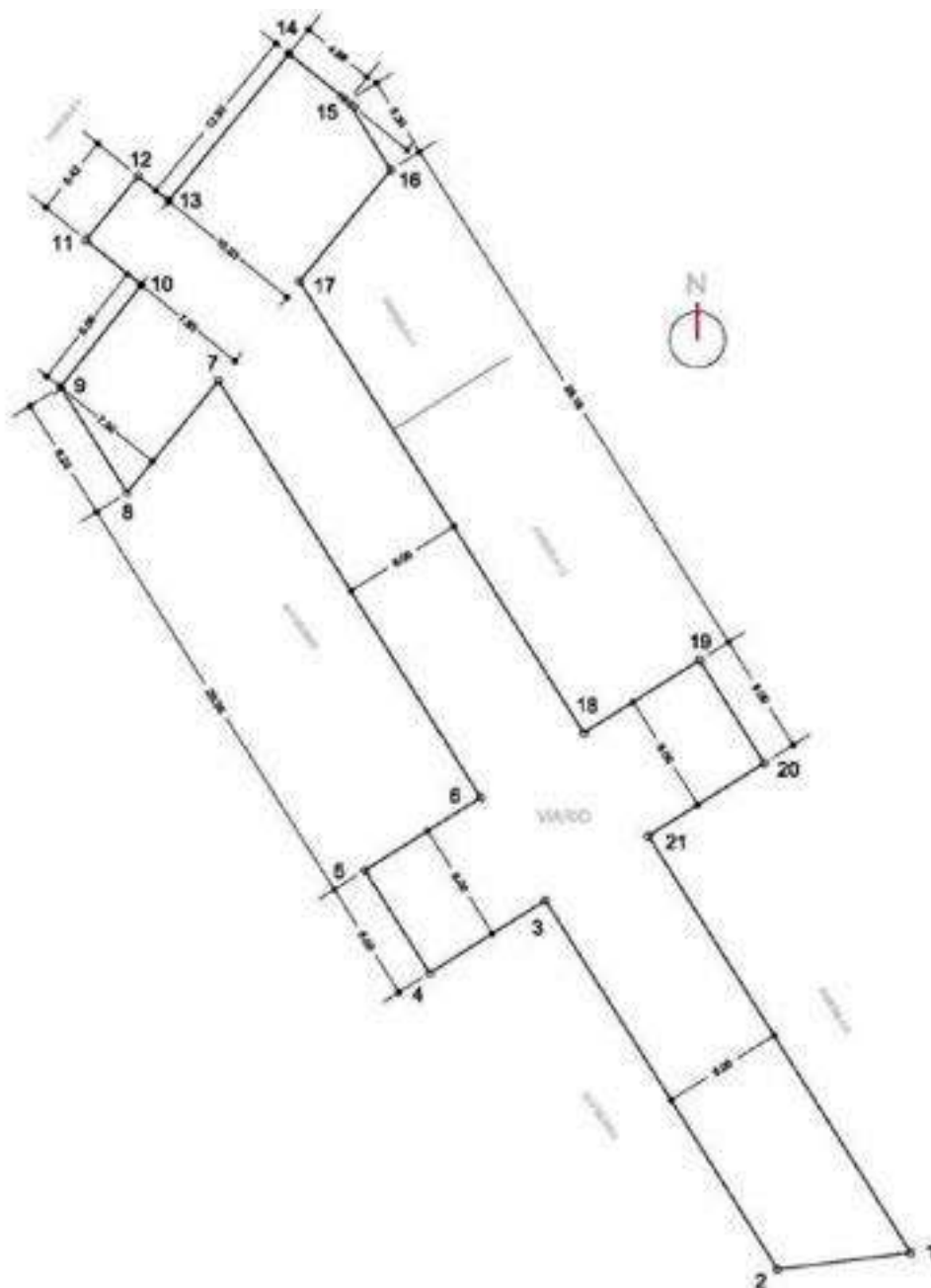
DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Respecto al ESTUDIO DE DETALLE:

Señalar que el mismo, como no podía ser de otra forma, es coherente con el Proyecto de Reparcelación y el propio TRPGOU y su tramitación se hace para poder resolver una contradicción que existía entre la ficha de la UE-1 y el plano 5.1. de "Clasificación y calificación del suelo. Zahara de la Sierra" del TRPGOU.

En definitiva, la parcela de viario público que tratamos viene definida detalladamente en la planimetría (plano 02, de este proyecto de urbanización). A modo esquemático es la siguiente:



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO. ENCARGO Y REDACCIÓN.

ENCARGO

Se redacta el presente PROYECTO DE URBANIZACIÓN al objeto de definir las obras de urbanización necesarias, en el ámbito de la UE-1 de Zahara de la Sierra.

Promueve y encarga el AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA, cuyos datos son los siguientes:

DENOMINACIÓN SOCIAL: Ayuntamiento de Zahara de la Sierra
CIF: P-1104200-I
DOMICILIO: Plaza del Rey, nº1
C.P.: 11.688
LOCALIDAD: ZAHARA DE LA SIERRA (Cádiz)
REPRESENTANTE: **Santiago Galván Gómez.**
TLF: 956-123004

OBJETO

El objetivo es que se puedan ejecutar tales obras para que el Ayuntamiento pueda recepcionar la urbanización con garantías y ponerla en uso público.

Este documento ha de servir de base a los trabajos de construcción de las obras y montaje de las instalaciones que se proyectan y del documento descriptivo y justificativo de dichas instalaciones ante los Organismos o Entidades competentes para su autorización administrativa. De este modo, se llevarán a la práctica las determinaciones incluidas en el vigente PGOU de la localidad de Zahara de la Sierra así como las particulares de las compañías suministradoras.

De acuerdo con el artº 98 de la LOUA, este PROYECTO tiene por finalidad llevar a la práctica las previsiones y determinaciones de los instrumentos de planeamiento; no conteniendo determinaciones sobre la ordenación, régimen del suelo ni la edificación.

REDACTORES

La redacción del presente se lleva a cabo por los arquitectos Marcelino Blanco Holgado y Miguel Ángel Morales Gallardo, colegiados 362 y 453, respectivamente del C.O.A. de Cádiz. Debido a que no es exigible el visado de los proyectos de urbanización, según el RD 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, se aporta el certificado de colegiación de ambos como muestra de la titulación y habilitación profesional.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS.

Los terrenos objeto de este proyecto se localizan en una zona periférica de la localidad, cercana al Peñón de la Horca, en la cual se ha detectado una demanda importante de suelo para uso terciario e industrial pero que sea compatible con el residencial existente.

Concretamente la delimitación real de la UE-1, ocupa una superficie de 2.823,00 m²; coincidente con los 2.823,00 m² que se expresan en la ficha del TRPGOU.

En la planimetría (planos 01 y 02, de este proyecto) puede localizarse y observarse detalladamente la situación, localización y relación con la ciudad así como la delimitación georreferenciada tanto del ámbito de la Unidad de Ejecución como del viario que nos ocupa que es el siguiente:

COORDENADAS U.T.M. DE LOS VÉRTICES DEL VIARIO	
1	X=286486.0713 Y=4080152.5906
2	X=286477.3069 Y=4080151.5024
3	X=286462.0385 Y=4080175.8029
4	X=286454.4179 Y=4080171.0147
5	X=286450.1617 Y=4080177.7886
6	X=286457.7823 Y=4080182.5767
7	X=286440.5314 Y=4080210.0323
8	X=286434.5303 Y=4080202.6667
9	X=286430.1505 Y=4080209.6374
10	X=286435.4554 Y=4080216.3513
11	X=286431.8134 Y=4080219.3219
12	X=286435.2379 Y=4080223.5203
13	X=286437.2596 Y=4080221.8879
14	X=286445.1606 Y=4080231.5821
15	X=286449.0329 Y=4080228.4556
16	X=286451.8635 Y=4080223.9410
17	X=286445.8658 Y=4080216.5795
18	X=286464.5562 Y=4080186.8329
19	X=286472.1768 Y=4080191.6210
20	X=286476.4329 Y=4080184.8472
21	X=286468.8123 Y=4080180.0590

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN Y CONEXIONES CON LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS GENERALES EXISTENTES.

Tal y como ya se ha explicado, una parte de la obra de urbanización (la incluida en la fase I) ya está ejecutada. Así pues, sólo será necesario intervenir sobre algunos capítulos de obra de forma más o menos puntual.

Con respecto a la capacidad de los servicios generales de la ciudad sólo cabe decir que la incidencia de esta UE-1 es irrelevante en términos absolutos con respecto al resto de ciudad. Ello es debido a que la urbanización de la UE-1 sólo contempla una carga adicional de un máximo de 17 viviendas más la carga que supondría colmatar la edificabilidad de los 656 m² de la parcela de uso terciario, grado I. Se trata de una actuación de muy poca envergadura que no ha de suponer alteraciones en el normal funcionamiento de los servicios generales de la ciudad. No obstante, deberán ser las compañías distribuidoras responsables de los servicios las que se pronuncien en este sentido.

Pasamos, a continuación, a describir las obras necesarias:

1.3.1.- Excavaciones y movimientos de tierra.

FASE I: No es necesario intervenir en excavaciones ni movimientos de tierra puesto que estos capítulos de obra ya están ejecutados. Se respetan las alineaciones y rasantes preexistentes.

FASE II: Se realizarán las excavaciones y movimientos de tierras necesarios sobre el terreno natural con medios mecánicos y adaptándose, en la medida de lo posible, a la topografía del terreno hasta conseguir enlazar con la urbanización preexistente de la fase I y el resto de colindantes. Todo ello según el plano 11 "Estado reformado: Excavaciones y movimientos de tierra".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Se ejecutarán con medios mecánicos las excavaciones de las zanjas de las redes que transcurren fuera del ámbito de la UE-1.

1.3.2.- Pavimentación.

FASE I: Básicamente la intervención consiste en terminar los Acerados incompletos sobre la base preexistente, adaptación-mejora del Acerado a normativa de accesibilidad y en dejar preparado el encuentro con la fase II.

FASE II: Se trata de la ejecución de la calzada completa tal y como viene expresada en el plano 12 "Estado reformado: Pavimentación".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se contemplan pavimentaciones.

Conexiones: Las conexiones de la fase I con respecto a los suelos colindantes están resueltas y no es necesario intervenir. Con respecto a la fase II, las conexiones con los colindantes a nivel de pavimentación no suponen problema alguno ya que la misma enlazará, a nivel, con el suelo urbano consolidado y se dejará terminada y preparada para conectarse en un futuro con el suelo urbanizable ordenado (sector R-4).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.3.3.-Redes e instalaciones de distribución de agua potable, riego e hidrantes contra incendios.

FASE I: La red de agua e hidrantes ya está ejecutada y en servicio. No es necesario actuar sobre la misma en esta primera fase.

FASE II: Se trata de su completa ejecución conforme a lo expresado en el plano 13 “Estado reformado: Red de agua, riego e hidrantes”.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: La conexión de la fase I con la red de abastecimiento municipal está ejecutada, mediante tubo de PE100, de alta densidad, de 90mm de diámetro, 16 atm y termofusionable. La urbanización preexistente cuenta con el visto bueno de la compañía suministradora AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, la cual nos ha facilitado el valor de la presión media en el punto de acometida a la entrada de la urbanización siendo el mismo de 4,00-4,50 kg/cm². En la fase II planteamos un circuito cerrado en anillo, de diámetro 90mm, que se conecta con la urbanización de la fase I y se deja preparada para un futuro enlace con el sector R-4.

1.3.4.- Redes e instalaciones de saneamiento.

FASE I: La red de saneamiento está ejecutada y en servicio. Sin embargo, se considera necesario intervenir ya que la misma no es una red separativa al contrario de cómo está previsto a nivel normativo. Así pues, se plantea una intervención según se detalla en el plano 14 “Estado reformado: Red de saneamiento” en la que es necesario ejecutar una red de aguas pluviales independiente y una pequeña adaptación de la red unitaria preexistente que pasaría a ser únicamente de aguas fecales.

FASE II: Se trata de la completa ejecución de una red separativa conforme a lo expresado en el plano 14 “Estado reformado: Red de saneamiento”.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: La conexión de la fase I con la red municipal está ejecutada mediante un tubo corrugado de PVC reforzado, color teja, de 315 mm de diámetro, a modo de red unitaria. La fase II se dejará conectada con la fase I y se dejará preparada para un futuro enlace con el sector R-4 tal y como puede observarse en el plano 14.

Es necesario hacer constar que la red de saneamiento separativa que se ha planteado en este proyecto de urbanización termina conectando en su tramo final con una red unitaria (la preexistente) y ello es debido a la inexistencia de red de pluviales a partir de este tramo.

Para dar solución a este conflicto, y contando con el visto bueno de AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, se ha dejado preparado un pozo de pluviales (el denominado P-5) que, aunque conecta provisionalmente con un pozo unitario (F-5), está pensado para evacuar en la futura red de pluviales que se ejecutará cuando se desarrolle el sector R-4. Una vez que esto ocurra, el pozo P-5 dejará de estar conectado al F-5 y tendremos una red efectivamente separativa: Nuestras pluviales evacuando en la futura red municipal de aguas pluviales y nuestras fecales, por otro lado, a través de la actual red unitaria municipal.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.3.5.- Redes e instalaciones de energía eléctrica y alumbrado público.

1.3.5.1.- Red de baja tensión.

FASE I: Las redes e instalaciones de baja tensión están prácticamente ejecutadas y en funcionamiento en esta Fase I. No obstante, deberán ser reformadas para su cierre en anillo en cumplimiento de la Instrucción de 14 de octubre de 2004 publicada en BOJA nº 216 de 05/11/04 de Dirección General de Industria, Energía y Minas, como exigencia para su recepción y puesta en funcionamiento por parte de la compañía distribuidora.

FASE II: Se tratará de ejecutar la red de baja tensión que transcurre por los terrenos delimitados como "fase II" conforme a lo expresado en el plano 15.1 "Estado reformado: Red eléctrica de baja tensión".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Se tratará de ejecutar la red de baja tensión que transcurre por los terrenos delimitados como "OBRA EXTERIOR A LA UE-1" conforme a lo expresado en el plano 15.1 "Estado reformado: Red eléctrica de baja tensión".

Conexiones: La conexión de las redes se resolverá desde cuadros de baja tensión de 4 salidas en caseta de transformación doble a ejecutar. Según informe de la compañía distribuidora, la parcela V de la UE-1 (incluida en la Fase I) tomará suministro eléctrico condicionado desde las redes existentes hasta que se ejecute la nueva caseta de transformación.

1.3.5.2.- Red de alumbrado público.

FASE I: Las redes e instalaciones de alumbrado público sólo están ejecutadas parcialmente y a nivel de canalizaciones. Para completar dicha red se intervendrá conforme al plano 15.2 en lo parte que está incluida dentro de la delimitación de la fase I. Según Excmo. Ayuntamiento de Zahara de la Sierra, la única farola correspondiente a la fase I quedará alimentada provisionalmente de las instalaciones existentes y propiedad del Ayuntamiento hasta que no se ejecute el cuadro de alumbrado público.

FASE II: Se trata de ejecutar completamente el resto de la red de alumbrado público, todo ello incluido en la delimitación denominada "fase II", conforme a lo expresado en el plano 15.2 "Estado reformado: Red de alumbrado público".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: La conexión de la red de alumbrado público se ejecutará en cuadro general de alumbrado público, que se proyecta situado junto a pared lateral de la caseta de transformación a ejecutar. Según el Excmo. Ayuntamiento las instalaciones de la fase I se conectarán de forma condicionada desde las redes existentes y propiedad del Ayuntamiento hasta que se ejecute el nuevo cuadro de alumbrado público junto a la nueva caseta de transformación. La conexión definitiva del alumbrado público en su conjunto (fase I + II) queda garantiza una vez que se termine de ejecutar la fase II.

1.3.5.3.- Red de media tensión.

FASE I: No se interviene en esta primera fase.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

FASE II: No se interviene.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Las redes e instalaciones de alta tensión no están iniciadas. El objeto es especificar las condiciones técnicas, de ejecución y económicas de un centro de transformación de características normalizadas cuyo fin es suministrar energía eléctrica en baja tensión y que tenga capacidad para la UE-1 y el sector R4 del municipio de Zahara de la Sierra.

Además, se dejarán canalizaciones vacías de reserva para otros sectores cercanos.

Conexiones: La conexión de las instalaciones de alta tensión se proyecta cerrada en anillo sobre la Red Subterránea de Alta Tensión a 20 Kv existente y propiedad de la compañía distribuidora ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L. con punto de conexión en C.T. 177-L2011 denominado "Peñón de la Horca", para alimentar una Caseta de transformación doble a ubicar en parcela B3 de la U.E.-2 del Sector R4.

1.3.6.- Jardinería y mobiliario en espacios libres.

No existen elementos de jardinería ni mobiliario urbano ejecutados en la actualidad.

FASE I: Apenas se actúa en esta fase I. Sólo procede la colocación de un contenedor de residuos orgánicos.

FASE II: Se trata de la completa ejecución de la jardinería y mobiliario urbano conforme a lo expresado en el plano 16 "Estado reformado: Jardinería y mobiliario" lo cual incluye árboles, bancos de intemperie y papeleras.

Por ello, se plantea en este proyecto la ejecución de aquellos elementos necesarios para el buen funcionamiento de la urbanización, y de acuerdo con la normativa vigente.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

1.3.7.- Señalizaciones y marcas.

Actualmente no existen señalizaciones ni marcas, por lo que se deberán realizar, conforme a la normativa vigente, para que pueda considerarse la urbanización terminada.

FASE I: Según se expresa en el plano 17 "Estado reformado: Señalizaciones y marcas" se señalarán el sentido de circulación así como las zonas aptas y/o prohibición de aparcamiento incluidos en la delimitación de la fase I.

FASE II: Según se expresa en el plano 17 "Estado reformado: Señalizaciones y marcas" se señalarán el sentido de circulación, los aparcamientos adaptados, el resto de plazas de aparcamientos y la prohibición de aparcar incluidos en la delimitación de la fase II.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.3.8.- Red de telecomunicaciones.

Se ejecutará conforme al proyecto específico de telecomunicaciones redactado por Juan José Tornay Fuentesal, que se ha tramitado conjuntamente con este PU. En coherencia con el mismo se describen las actuaciones necesarias:

FASE I: Puesto que ya existe una red de telefonía dentro del ámbito de la fase I se va aprovechar la misma en todo lo posible. De esta forma, simplemente hay que hacer unas pequeñas obras de adaptación consistente en intercalar una nueva arqueta IARQ-M en una zona intermedia de la red existente así como la correspondiente zanja, reposición de calzada y acerado. Se ejecutará conforme al plano 18 “Estado reformado: Red de telecomunicaciones” y capítulo 01.08.- “red de telefonía” de las mediciones y presupuesto.

FASE II: La segunda fase incluye el resto de urbanización conforme al plano 18 “Estado reformado: Red de telefonía” y capítulo 02.08.- “red de telefonía” de las mediciones y presupuesto.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: Con respecto a esto, la red propuesta y las conexiones con los colindantes son conformes a lo especificado en el proyecto específico de telecomunicaciones, quedando pendiente el cableado cuya ejecución es competencia de las compañías que prestan los servicios y se llevará a cabo una vez que se entregue la urbanización.

1.4.- **CONDICIONES URBANÍSTICAS.**

El presente PROYECTO DE URBANIZACIÓN desarrolla técnicamente las determinaciones previstas por el Plan General de Ordenación Urbanística de Zahara de la Sierra publicado en el B.O.P. nº148, de 4 de agosto de 2009, así como con el “Proyecto de Reparcelación de la UE-1” y el “Estudio de Detalle sobre la parcela de uso terciario de la UE-1” en tramitación.

El proyecto de urbanización detalla las obras a realizar con la precisión necesaria para que puedan ser interpretados por otros técnicos ajenos al proyecto, como dicta el art. 67 del actual Reglamento de Planeamiento aprobado por Real Decreto 2159/1978, del 23 de Junio; y de acuerdo con el artº 98 de la LOUA (Ley 7/2002, BOJA nº 154 de 31 de diciembre).

FECHA: JULIO 2023

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

2.- MEMORIA TÉCNICO-CONSTRUCTIVA

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

2.- MEMORIA TÉCNICO-CONSTRUCTIVA

La presente memoria técnico-constructiva es válida para todas las fases, pues se trata de que se cumplan las normas contenidas en el TRPGOU municipal, y más concretamente el articulado relacionado con las normas de urbanización de carácter general en la localidad, en congruencia con las condiciones establecidas por las compañías suministradoras y la valoración concreta que para nuestro caso en particular (urbanización parcialmente preexistente) pudiera aceptarse como solución viable.

A fin de justificar el cumplimiento del TRPGOU (Título I-capítulo 5 y otros), se hace referencia en los apartados de esta memoria técnico-constructiva a los articulados concretos con los que se corresponde.

2.1.- EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en su artículo 2.2.6. en lo referente a suelos con pendientes superiores al 15% y la ausencia de impacto negativo sobre la estabilidad y erosión. Queda justificado, en este proyecto, puesto que la obra consiste básicamente en la apertura de unos nuevos viarios que se ajustan al máximo a la topografía existente minimizando los movimientos de tierra y consecuentemente los efectos no deseados.

Según la información obtenida, la naturaleza de los terrenos es de blanda a semidura según las zonas, y en su mayor parte se trata de arcillas, aunque sería un estudio geotécnico el que debería describir detalladamente tales características.

Desbroce del terreno.

Por medios mecánicos a una profundidad media de 0,20 m, transportando el producto de la excavación a vertedero.

Desmontes

El desmonte realizado viene dado como consecuencia de la nivelación del terreno para conseguir las pendientes de viales proyectadas procurando alterar lo menos posible la topografía natural del terreno, en consonancia con el criterio del TRPGOU.

Terraplenes

El relleno necesario está ejecutado con tierras procedentes de préstamos extendidas en tongadas de 20 cm, regando y compactando al 95% del proctor normal; habiéndose previsto la cota suficiente para la posterior mejora del terreno mediante subbase de albero de tierra en rama, zahorra y la posterior pavimentación; según se indica en los respectivos detalles constructivos.

Excavaciones en zanjas

Para la instalación de aquellos servicios que lo requieran por sus condiciones topográficas o constructivas, se ha realizado zanjas para su alojamiento, de acuerdo con las especificaciones

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

de los Pliegos y Reglamentos que les afecten, además de seguir las especificaciones que a tal efecto realizan, de forma informativa, aunque no vinculante, las normas tecnológicas.

Especialmente, se ha tenido en cuenta que en las primeras tongadas de relleno de tuberías el grado de compactación no será menor del 95 % P.N.

Vertido de tierras

Para el vertido del material de desecho no utilizable o reutilizable se han empleado vertederos autorizados, con el consentimiento de las autoridades municipales.

2.2.- RED VIARIA.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en sus artículos “1.5.1.- Dimensiones y características del viario” y “1.5.2.- Pavimentación”.

En cuanto a las reservas de aparcamientos públicos decir que están totalmente condicionadas por el diseño preestablecido por el TRPGOU para esta la unidad de ejecución: La escasa dimensión de la UE, su forma y el ancho de viario de 8,00 m imposibilitan el estricto cumplimiento de las reservas públicas. No obstante, puesto que en el proyecto de reparcelación sí que se ha tenido en cuenta estrictamente la reserva de plazas privadas (20 en total) se considera que las 12 plazas públicas proyectadas (11 + 1 de reserva para movilidad reducida) son suficientes para completar la demanda y cubrir correctamente las necesidades. Así y todo, cabe decir que siendo 2.188,67 m² u.c. la máxima superficie residencial edificable en la UE-1 la reserva de 12 plazas públicas supone 0,548 plazas/cada 100 m² de techo residencia (por encima de 0,50).

Se seguirá lo establecido en las normas de carácter general del TRPGOU de la localidad en lo referente a la red viaria.

Las secciones, características y tipos de vía vienen establecidas el TRPGOU, y cuyas determinaciones son llevadas a término en el presente proyecto de urbanización.

Además, y a pesar de que la obra ejecutada y el propio TRPGOU son anteriores a la entrada en vigor del Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, se intentará aplicar y justificar su cumplimiento, en la medida de lo posible.

Así pues, tenemos:

Una red viaria de tipo secundaria donde:

- La separación entre alineaciones es mayor o igual a 6,00 metros.
- La anchura de la calzada mayor o igual a 3,50 m (para un único sentido de circulación).
- Los Acerados mayores o iguales a 1,20 m.

Las separación entre las áreas peatonales y de circulación de automóvil es manifiesta, y aparece perfectamente indicada tanto a nivel de materiales utilizados como con

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

diferencia de nivel. No existen vías de las denominadas estrictamente “calles peatonales”, tan solo recorridos peatonales que forman parte de nuestra vía secundaria.

Los aparcamientos públicos al aire libre se plantean todos en línea teniendo en todos los casos más de 2,20 metros de anchura y 5,00 de largo.

Los aparcamientos adaptados cuentan con las medidas necesarias, siendo de 6,50 m de largo.

La red viaria correspondiente a la fase I está ejecutada desde hace años, aunque necesita ser adaptada dentro de unos márgenes admisibles: A pesar de ser una vía secundaria, se acepta la terminación asfáltica preexistente pues se considera que la misma es compatible con el uso pretendido y no perjudica en otros aspectos. No obstante, se adaptará la misma en cuanto a la accesibilidad y las terminaciones de los Acerados.

En cuanto a otros aspectos decir que:

Debido a que el acerado no es mayor de 1,50 m no se ha previsto la plantación de arbolado en el mismo.

Los báculos de luz están previstos en el acerado de forma provisional, en tanto que no se ejecuten las edificaciones y puedan disponerse en el plano de fachada con la idea de dejar libre nuestro ancho total de acerado para la circulación de peatones. En cualquier caso, siempre se dejará una anchura libre de paso mayor a 1,20 metros.

Respecto a las condiciones técnico-constructivas decir que:

Calzada asfáltica: La calzada de tratamiento asfáltico, de la fase I, de espesor total igual a 10 cm, está ejecutada sobre un terreno compactado al 95% Proctor y base de 20 de zahorra artificial. Sobre esta base se aplica un riego de imprimación asfáltica y una capa intermedia de 6 cm de espesor de aglomerado asfáltico “tipo III”. La capa de terminación se ejecuta mediante un riego previo con emulsión y aglomerado asfáltico de tipo IV de otros 4 cm de espesor.

Calzada de piedra: La nueva calzada correspondiente a la fase II será de losa de piedra silícea de laja tomada con mortero de cemento, de espesor total de 8 cm, ejecutada sobre una capa de al menos 4 cm de arena de río. Todo ello se sustentará sobre una solera de hormigón armado HA-25 con doble mallazo de D= 6mm cada 25 cm sobre el firme estabilizado y consolidado.

Acerados: El acerado está ejecutado con baldosas de laja de piedra sobre una solera de hormigón HA-25 con mallazo 20.20.5 ejecutada sobre una subbase de 15 cm compactada al 95% proctor y terreno natural compactado. Se utilizarán pavimentos antideslizantes de diferente tratamiento de color y textura (losetas de cemento de punta de diamante o similar) para permitir el paso de personas discapacitadas en los lugares que fuera necesario. Los bordillos serán de hormigón prefabricado y bordes achaflanados sobre un bulbo de hormigón en masa debiéndose disponer de piezas especiales en los pasos rebajados y/o acceso de vehículos.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Aparcamientos: Los aparcamientos están ejecutados de forma simultánea y en continuidad con el resto de la calzada. Así pues, las condiciones técnico-constructivas son las mismas que las de la calzada en la que se integra. Simplemente, y para la delimitación física de los mismos, se utilizará una pieza lineal de adoquín que los delimite. Para mayor claridad, dicha banda se pintará de color blanco.

2.3.- REDES E INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES CONTRA INCENDIOS.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en sus artículos “1.5.6.- Abastecimiento de agua potable” y “1.5.7.- Red de riego e hidrantes contra incendios”. Asimismo, ello se hace en concordancia con lo establecido en la Ordenanza Técnica Reguladora del Abastecimiento en el ámbito geográfico de la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de Cádiz (BOP 98, de 26/05/2006) y de los criterios de la compañía suministradora de la localidad.

En caso de que existan contradicciones entre normativas prevalecerá el criterio de la normativa sectorial (según compañía suministradora, por ser ésta en último lugar la responsable de recepcionar, mantener y garantizar el buen funcionamiento).

Así pues, usaremos los mismos criterios que los utilizados en la red ejecutada, de conformidad con el TRPGOU y AGUAS SIERRA DE CÁDIZ. Son los siguientes:

Se ha proyectado una red, para área residencial, basada en un consumo medio diario de 0,50 l/segundo y hectárea, con un coeficiente punta de 2,30, que garantice una presión mínima en el punto más desfavorable de 2,50 atmósferas (2,50 Kg/cm²). No existe red de riego independiente ya que ello no es necesario, debido a las condiciones de demanda y a que la presión es adecuada.

Dado que existe una diferencia de cota suficiente, la distribución se efectúa por gravedad, obteniendo una presión estática media adecuada (de 4,00-4,50 kg/cm²) a pie de urbanización según los datos proporcionados por la propia empresa AGUAS SIERRA DE CÁDIZ.

Según la compañía suministradora, la presión mínima para cualquier punto de la red debe ser de 2,00-2,20 kg/cm², de al menos un 75% de la presión estática y no exceder de 5 atmósferas. Por tanto, para nuestro caso, no tenemos problemas por garantizar tales parámetros.

Como es preceptivo, toda la instalación discurre bajo la red viaria y/o espacios libres de uso público.

Aunque, por cálculo, se podría haber optado por un diámetro algo menor, se ha resuelto la red con el mismo criterio con el que está ejecutada la preexistente, entendiéndose: Mediante un anillo de PE100 termosoldable, de alta densidad, de 16 atmósferas y 90mm de diámetro al cual se irán enganchando las futuras acometidas, de una en una (tal y como establece la compañía suministradora) según se vaya demandando. Para ello, deberán contar, además, con la correspondiente autorización.

La profundidad mínima bajo calzada es tal que la generatriz superior de la tubería queda a 1 metro de la superficie y bajo acera a un mínimo de 60 cm. Si no pudiera respetarse estos mínimos por la topografía o por cruces con otras infraestructuras, deberán tomarse las medidas

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

de protección especiales necesarias. En todo caso, se ha de garantizar que las conducciones de agua estén a nivel superior de las de saneamiento y alcantarillado, con distancias verticales y horizontales superiores a un metro. Asimismo, la red estará reforzada mediante losas de hormigón en masa, en todos aquellos tramos que discurran bajo la calzada u otros espacios en los que se prevea el paso de vehículos.

El tipo de red se prevé mallada, aunque hasta que la zona no se desarrolle totalmente permanecerá una red mixta, con tramos ramificados. En cualquier caso, para la buena construcción de la instalación, y mayor garantía sobre la ejecución, funcionamiento y futuro mantenimiento, se seguirán las indicaciones de la compañía suministradora.

También se ha dotado a nuestra urbanización de bocas de riego e incendio cumpliendo los requisitos de distancia: A menos de cada 50 metros, tanto para riego como para bocas de incendios.

Aunque, por cálculo, los distribuidores podrían ser de 75 mm de diámetro y los ramales de acometida de 63 mm de diámetro, se han ejecutado de diámetro 90 mm por imposición de la compañía suministradora. Las llaves de paso se colocarán en arquetas de 0.75 x 0.75 y con tapas de fundición. Se construirán en todos los cruces, para poder independizar su uso por tramos.

En cuanto a las bocas de riego, se dispondrán en los lugares que se indican en planos. Serán de entrada y salida de 45 mm. colocadas en las conducciones de 75 mm. y serán de polietileno. Permitirá el acoplamiento de manguera. Tendrá cuerpo de bronce o fundición con mecanismo de bronce. Estará preparada para ser roscada a tubo. Será estanca bajo una presión de agua de 16 atmósferas. Para su colocación y características se tendrán en cuenta las normas de la compañía suministradora, del servicio de extinción de incendios y del Ayuntamiento de Zahara de la Sierra.

2.4.- REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en sus artículos "1.5.8.- Red de saneamiento" y "1.5.9.- Condiciones de los vertidos". Asimismo, ello se hace en concordancia con lo establecido en la Ordenanza Técnica Reguladora de Saneamiento en el ámbito geográfico de la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de Cádiz (BOP 97, de 25/05/2006) y de los criterios de la compañía suministradora de la localidad.

En caso de que existan contradicciones entre normativas prevalecerá el criterio de la normativa sectorial (según compañía suministradora, por ser ésta en último lugar la responsable de recepcionar, mantener y garantizar el buen funcionamiento).

Este capítulo de obra está prácticamente ejecutado en lo que respecta a la fase I, pero con el inconveniente de que la red existente es unitaria, como ya hemos explicado anteriormente, y es necesario adaptarla. La fase II habría que ejecutarla completamente.

Así pues, se ha proyectado una red separativa, que discurre bajo la red viaria vertiendo a los colectores públicos preexistentes.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Debido al reducido tamaño, usos permitidos y características de nuestra urbanización no se requiere de depuración previa del vertido, siendo necesario adoptar medidas en este sentido en caso de que alguna actividad que se vaya a implantar en alguna parcela en concreto lo requiera, quedando totalmente prohibido utilizar fosas sépticas, pozos negros o similares en estos casos.

El diseño de la red cumple con los criterios que garantizan su buen funcionamiento de tal forma que la velocidad del agua a sección llena oscila entre 0,5 a 2,5 m/seg, se han previsto pozos de registro visitables, en los cambios de dirección y de rasante, y cada cincuenta (50) metros como máximo en los tramos rectos. Estos pozos, en la mayoría de los casos, son de resalto debido a que el desnivel del viario es mucho mayor que el de la red de saneamiento cuya pendiente media se ha establecido en un 5%.

La sección interior mínima que se ha utilizado en las conducciones generales es de 315 mm. de diámetro, siendo de PVC reforzado, en anillos, color teja.

La urbanización dispone de imbornales a una distancia siempre menor a 50 metros, siendo la superficie de recogida menor, en todo caso, a 600 m².

Se dejará previsto una acometida por cada una de las parcelas y ,todas ellas, directamente conectadas con pozos de registro, por lo que no será necesario romper el viario, ni realizar obras adicionales en el futuro, cuando comiencen a ponerse en funcionamiento los edificios y necesiten conexión con la red general. Independientemente de ello, los interesados deberán contar con la autorización para poder utilizar la acometida.

Características técnicas.-

Evacuación

La red de evacuación viene definida por tramos, los cuales discurren bajo los ejes de los viales. Se definen para esta red los puntos de vertido, siendo en los pozos situados en el viario de acceso existente, llegando las aguas residuales a este punto por gravedad, por lo que no habrá que utilizar ningún medio artificial para tal fin.

Cada parcela, una vez que se edifique, tendrá su red de saneamiento interior y se conectará con la red pública desde la arqueta de acometida al pozo de registro correspondiente.

Tuberías.

Las tuberías serán de PVC, especiales para saneamiento; el diámetro que poseen éstas es de 30 cm de interior mínimo; para las acometidas domiciliarias y sumideros situados en la calzada, se adoptará el diámetro mínimo de 20 cm.

Estarán colocados sobre solera de hormigón en masa y anillados, y rellenándose las zanjas con tierras exentas de áridos mayores de 80 mm. de diámetro, y apisonados al 90 % proctor normal, o colocados sobre lecho de arena de 15 cm. Los enchufes serán del tipo campana.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Las tuberías estarán reforzadas con hormigón, cuando la generatriz superior del conducto esté a menos de 1.20 metros de profundidad respecto a aceras o de 2.50 m respecto a calzadas, en todo caso están especificados en planos dichos refuerzos.

Pozos de registro.

Los pozos de registro serán de resalto, de manera que la pendiente no sea superior al 7% en $\Phi = 25$ cm y 5% en $\Phi = 30$ cm ó 35 cm. Se construirán de hormigón, con el correspondiente tipo de tubería empleada.

Los pozos de registro se situarán en todos los cambios de pendiente y dirección, en acometidas y encuentros de conductos, con una distancia máxima entre ellos de 50 m.

Serán de 1.10 metros de diámetro, y entre 2.50-3.00 metros de profundidad media. Estarán formados por solera de hormigón en masa H-15, con formación de canaleta de fondo; fábrica de ladrillo de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, pates de hierro y tapa de cerco de hierro fundido, según detalle constructivo reflejado en planimetría.

Sumideros.

Se construirán, según detalles en planos, longitudinal a la calzada, en el lateral del bordillo, utilizándose marcos y rejillas de fundición dúctil con una superficie de recogida que no exceda de 600 m² (0,06 Ha.) ni su separación mayor de 50 m. Todos acometen a pozos de registro.

Serán para las aguas pluviales, de 51 x 34 cm. y 60 cm. de profundidad, con solera de hormigón de H-15, de 20 cm. de espesor, fábrica de ladrillo de ½ pie enfoscado y bruñido por el interior, con formación de sifón y cerco de L 50.5 mm.

Arquetas.

Las arquetas de acometida, en su caso, se colocarán en el interior de la propiedad, de dimensiones 63x63 cm para recoger todos los colectores antes de acometer a la red de alcantarillado.

A esta arqueta llegarán los colectores formando un ángulo agudo con la dirección de desagüe. Se emplearán las piezas especiales, también de hormigón, correspondientes a la marca y tipo de tubería empleada. Las tapas serán de hormigón armado de 63x63cm y 7cm de espesor, encajadas en el rebaje destinado a estas.

Arquetones o pozos de pluviales.

Las arquetas de recogida de aguas pluviales, en su caso, tendrán unas dimensiones mínimas de 100x100 cm y una profundidad media entre 50 y 75 cm. Las tapas serán de hormigón armado de 63x63cm y 7cm de espesor, encajadas en el rebaje destinado a estas.

No obstante, como norma general, también se utilizarán pozos de registro para las aguas pluviales, según se ha descrito anteriormente.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

2.5.- REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en sus artículos “1.5.10.- Red de distribución eléctrica” y “1.5.11.- Alumbrado”, así como la demás normativa específica expresada en el 2.5.1.1.- de este proyecto.

En caso de que existan contradicciones entre normativas prevalecerá el criterio de la normativa sectorial (según compañía distribuidora, por ser ésta en último lugar la responsable de recepcionar, mantener y garantizar el buen funcionamiento). En este caso la empresa distribuidora de la zona es Eléctrica los Laureles, S.L.

La ubicación del centro de transformación en una parcela de la UE-2 del sector R4 y el trazado de las redes por el futuro viario público se hace en coherencia con el PPO que se encuentra en tramitación. El hecho de que la aprobación definitiva de este proyecto de urbanización dependa de que, con anterioridad, se apruebe definitivamente el PPO del sector R-4 y se desafecte el Cordel de Arcos, es un requisito que ha de garantizar el Ayuntamiento.

2.5.1.- Red de alta tensión. Centro de transformación.

La red de alta tensión y la caseta de centro de transformación no están iniciados, el objeto es especificar las condiciones técnicas, de ejecución y económicas de una red subterránea de alta tensión en bucle para centro de transformación de características normalizadas cuyo fin es suministrar energía eléctrica en baja tensión a la UE-1 y al Sector R4 del municipio de Zahara de la Sierra.

2.5.1.1.- Antecedentes y generalidades.

Para la elaboración del proyecto se ha tenido en cuenta la siguiente normativa específica:

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión, aprobada por Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo de 2014.
- Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Ley 24/2013 de 26 de diciembre de Regulación del Sector Eléctrico.
- Normas UNE/IEC y Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.
- Normas particulares de Endesa Distribución (Compañía Sevillana de Electricidad - C.S.E.).
- Ordenanzas municipales del Ayuntamiento.
- Condiciones impuestas por las entidades públicas afectadas.

Plan de ejecución.

El plan de ejecución de las obras correspondientes a la Línea Subterránea de Media Tensión en bucle y Caseta doble de Transformación tipo interior de 2x630 KVA, comprende las siguientes actuaciones:

- Replanteo del trazado de zanjas.
- Apertura de zanjas. (Colocación tubo, arquetas,...)
- Cierre de zanja. (Hormigonado en cruces y tráfico rodado, compactación mecánica,...)
- Tendido de conductor.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Replanteo del centro.
- Excavación de foso en centro.
- Colocación de centro.
- Conexión de aparamenta.
- Colocación de aparamenta en poste existente.
- Verificación y puesta en servicio.

La línea en su diseño y trazado se encadena con la presencia del entorno, de modo que la afección al natural desenvolvimiento de la zona colindante no se ve afectada en su presencia al proyecto objeto de este estudio. No es necesario advertir que una línea subterránea de media tensión y centro de transformación interior cumplen lo anteriormente expuesto, no aportando en absoluto distorsiones ó residuos al medio ambiente.

2.5.1.2.- Titular de las instalaciones.

En aplicación de la reglamentación vigente y Real decreto 1955/2000, el promotor de las instalaciones **Excmo. AYUNTAMIENTO DE ZAHARA**, cederá todas las instalaciones de Red Subterráneas de Media Tensión y Centro de Transformación a la empresa distribuidora de la zona **ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L.**

2.5.1.3.- Punto de enganche. Entronque.

Generalidades.

La línea subterránea de media tensión proyectada entroncará haciendo entrada y salida en la Línea Subterránea de Media Tensión de 20 Kv propiedad de la compañía distribuidora ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L. con punto de conexión en C.T. 177-L2011 denominado "Peñón de la Horca", intercalando una celda de entrada de línea y una celda de salida de línea en el punto de conexión para el cierre del anillo de la nueva Caseta de Transformación doble.

Relación de propietarios afectados.

El recorrido y ubicación de nuestras redes e instalaciones se realiza en todos los casos sobre terrenos de titularidad y uso público, concretamente bajo el viario público conforme al planeamiento vigente. La disponibilidad de estos terrenos estará condicionada a la obtención efectiva de los mismos.

2.5.1.4.- Línea subterránea media tensión.

La línea en proyecto entronca en la Línea Subterránea de Media Tensión a 20 Kv existente con punto de conexión en C.T. 177-L2011 "Peñón de la Horca" propiedad de la compañía distribuidora ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L. y alimentará la nueva Caseta doble de transformación que quedará intercalada en el bucle mediante la colocación de las celdas de entrada y salida de línea correspondientes.

Nuestras redes transcurren sobre terrenos de titularidad y uso público, según el planeamiento vigente.

Trazado de la línea subterránea.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Las canalizaciones se dispondrán, en general, por terrenos de dominio público en suelo urbano o en curso de urbanización que tenga las cotas de nivel previstas en el proyecto de urbanización (alineaciones y rasantes), preferentemente bajo las aceras y se evitarán los ángulos pronunciados. El trazado será lo más rectilíneo posible, a poder ser paralelo en toda su longitud a las fachadas de los edificios principales o, en su defecto, a los bordillos. Así mismo, deberá tenerse en cuenta los radios de curvatura mínimos que pueden soportar los cables sin deteriorarse, a respetar en los cambios de dirección.

En la etapa de proyecto deberá contactarse con las empresas de servicio público y con las posibles propietarias de servicios para conocer la posición de sus instalaciones en la zona afectada. Una vez conocidas, antes de proceder a la apertura de las zanjas, la empresa instaladora abrirá calas de reconocimiento para confirmar o rectificar el trazado previsto en el proyecto. La apertura de calas de reconocimiento se podrá sustituir por el empleo de quipos de detección, como el georradar, que permitan contrastar los planos aportados por las compañías de servicio y al mismo tiempo prevenir situaciones de riesgo.

El trazado realizado por las nuevas instalaciones de la línea subterránea de media tensión objeto del presente proyecto es desde C.T. 177-L2011 "Peñón de la Horca" hasta nueva Caseta de Centro de transformación doble con un tramo de ida y otro de vuelta de 115 metros cada uno, quedando intercalado en bucle cerrado.

Todo el recorrido discurre por calzada y estará enterrado a una profundidad de 1,10 m bajo tubo rígido de P.E. A.D. doble capa de 200 mm de diámetro (corrugado exterior y liso interior), dejando un tubo de reserva.

Cruzamientos y paralelismos y proximidades.

Conforme a lo establecido en el artículo 162 del RD 1955/2000, de 1 de diciembre, para las líneas subterráneas se prohíbe la plantación de árboles y construcción de edificios e instalaciones industriales en la franja definida por la zanja donde van alojados los conductores, incrementada a cada lado en una distancia mínima de seguridad igual a la mitad de la anchura de la canalización. Estos requisitos no serán de aplicación a cables dispuestos en galerías. En dichos casos, la disposición de los cables se hará a criterio de la empresa que los explote; sin embargo, para establecer las intensidades admisibles en dichos cables, deberán aplicarse, cuando corresponda, los factores de corrección definidos en el capítulo 6 de la presente instrucción.

A continuación se fijan, para cada uno de los casos indicados, las condiciones a que deben responder los cruzamientos de cables subterráneos de A.T.:

- Calles y carreteras: Los cables se colocarán en canalizaciones entubadas hormigonadas en toda su longitud. La profundidad hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie no será inferior a 0,60 metros. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.
- Otros cables de energía eléctrica: Siempre que sea posible, se procurará que los cables de alta tensión discurren por debajo de los de baja tensión. La distancia mínima entre un cable de energía eléctrica de A.T. y otros cables de energía eléctrica será de 0,25 metros. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 metro. Cuando no puedan respetarse estas distancias, el cable instalado más recientemente se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

- Cables de telecomunicación: La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 metros. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 metro. Cuando no puedan respetarse estas distancias, el cable instalado más recientemente se dispondrá separado mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

- Canalizaciones de agua: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua será de 0,2 metros. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 metro del cruce. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, la canalización más reciente se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

- Conducciones de alcantarillado: Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado. No se admitirá incidir en su interior. Se admitirá incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos), siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán separados mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

Proximidades y paralelismos.

Los cables subterráneos de A.T. deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que se indican a continuación, procurando evitar que queden en el mismo plano vertical que las demás conducciones.

- Otros cables de energía eléctrica: Los cables de alta tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia mínima de 0,25 metros. Cuando no pueda respetarse esta distancia la conducción más reciente se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm. En el caso que un mismo propietario canalice a la vez varios cables de A.T. del mismo nivel de tensiones, podrá instalarlos a menor distancia, pero los mantendrá separados entre sí con cualquiera de las protecciones citadas anteriormente.

- Cables de telecomunicación: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 metros. Cuando no pueda mantenerse esta distancia, la canalización más reciente instalada se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm.

· Canalizaciones de agua: La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de agua será de 0,20 metros. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de agua será de 1 metro. Cuando no puedan mantenerse estas distancias, la canalización más reciente se dispondrá separada mediante tubos, conductos o divisorias constituidos por materiales de adecuada resistencia mecánica, con una resistencia a la compresión de 450 N y que soporten un impacto de energía de 20 J si el diámetro exterior del tubo no es superior a 90 mm, 28 J si es superior a 90 mm y menor o igual 140 mm y de 40 J cuando es superior a 140 mm. Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 metros en proyección horizontal y, también, que la canalización de agua quede por debajo del nivel del cable eléctrico.

Por otro lado, las arterias importantes de agua se dispondrán alejadas de forma que se aseguren distancias superiores a 1 metro respecto a los cables eléctricos de alta tensión.

Obra civil y tendido.

La profundidad, hasta la parte superior del tubo más próximo a la superficie, no será menor de 0,60 metros en acera o tierra, ni de 0,80 metros en calzada. Estarán construidas por tubos de material sintético, de cemento y derivados, o metálicos, hormigonadas en la zanja o no, con tal que presenten suficiente resistencia mecánica. El diámetro interior de los tubos no será inferior a vez y media el diámetro exterior del cable o del diámetro aparente del circuito en el caso de varios cables instalados en el mismo tubo. El interior de los tubos será liso para facilitar la instalación o sustitución del cable o circuito averiado. No se instalará más de un circuito por tubo. Si se instala un solo cable unipolar por tubo, los tubos deberán ser de material no ferromagnético.

Antes del tendido se eliminará de su interior la suciedad o tierra garantizándose el paso de los cables mediante mandrilado acorde a la sección interior del tubo o sistema equivalente. Durante el tendido se deberán embocar correctamente para evitar la entrada de tierra o de hormigón.

Se evitará, en lo posible, los cambios de dirección de las canalizaciones entubadas respetando los cambios de curvatura indicados por el fabricante de los cables. En los puntos donde se produzcan, para facilitar la manipulación de los cables podrán disponerse arquetas con tapas registrables o no. Con objeto de no sobrepasar las tensiones de tiro indicadas en las normas aplicables a cada tipo de cable, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro en aquellos casos que lo requieran. A la entrada de las arquetas, las canalizaciones entubadas deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

La canalización deberá tener una señalización colocada de la misma forma que la indicada en el apartado anterior, para advertir de la presencia de cables de alta tensión.

La zanja discurrirá por zona de vía pública y siempre que sea posible paralelo a las calles (ver plano correspondiente), a una profundidad mínima de 1,10 metros y 0,60 metros de anchura, a fin de preservar a estos circuitos de las incidencias que se desarrollan en el subsuelo urbano. Los cables irán enterrados bajo tubo rígido de doble capa de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro exterior (corrugado exterior y liso interior), dejando 1 tubo de reserva, y colocándose una cinta señalizadora de advertencia de la existencia de cables eléctricos a 25

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

cm de separación de los conductores con la finalidad de advertir la existencia del tendido de cables eléctricos por debajo de ella.

La zanja constará de un lecho de arena fina de 10 cm para asiento de los tubos y una vez tendidos éstos se completará con capa de arena fina hasta taparlos 10 cm por encima y se cubrirán por encima con capa de 15 cm de hormigón pobre quedando los tubos protegidos mecánicamente mediante esta losa protectora.

El relleno de la zanja se hará por tongas no mayores de 20 cm de tierra exenta de áridos mayores de 4 cm y muy bien apisonada hasta el nivel del suelo y terminación con firme proyectado.

Como se indica en el plano de trazado se han proyectado arquetas que serán del tipo A-2 en entrada-salida de caseta, y tipo A-1 en alineaciones no superiores a 40 metros en el trazado y en los cambios de dirección, éstas serán de forma rectangular en su tapa exterior, según Normas de la Compañía distribuidora.

Serán de fábrica de ladrillo de un pie de espesor ó prefabricadas de hormigón en masa de 250 Kg/cm² y tendrán de fondo un lecho absorbente para las filtraciones de las aguas de lluvia. Los marcos y las tapas serán de acero reforzado y pintado. Después del tendido del cable se rellenará con arena fina hasta una altura tal que tape los cables evitando así la acción de los roedores.

Conductores.

Toda la red de media tensión de la compañía distribuidora está prevista para 20 Kv de tensión nominal, por lo que el nivel de aislamiento de conductores aislados y aparamenta será como mínimo de 24 Kv, que corresponde a una tensión nominal de la red de 20 Kv.

El nivel de aislamiento nominal de la red de media tensión, según el Art. 24 del R.A.T. será:

- Tensión más elevada 24 Kv eficaces.
- Tensión de ensayo al choque 125 Kv cresta.
- Tensión de ensayo a frecuencia industrial 50 Kv eficaces.

El cable empleado es unipolar de Aluminio y aislante seco del tipo XLPE, cumpliendo las Normas UNE 21.002 y 21.123, así como Normas UNESA 3.305 B A (primer complemento). La sección será normalizada de 150 mm² según indica la NPCSE-4.5.

AL VOLTALENE H VEMEX 3x1x240/25 mm² 18/30 kV

Esta denominación es perteneciente a la empresa de cables PIRELLI, cuya equivalencia a la norma UNE su denominación es RHZ1.

El circuito se compondrá de un conductor unipolar de aluminio de 240 mm² de sección para cada una de las fases. Para la elección del conductor a utilizar se han seguido los criterios que se describen en la memoria de cálculo. Según estas consideraciones y centrándonos sobre los cables normalizados existentes en el mercado, según la norma U.N.E 21.123 se proyecta un conductor cuyas características más significativas son las siguientes:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Sección.....	240 mm ² .
Capacidad.....	0,237 μF/km.
Resistencia eléctrica a 20°C	0,125 Ω/km.
Resistencia a 50 Hz	0,161 Ω/km.
Reactancia a 50 Hz.....	0,113 Ω/km.
Intensidad máx. enterrado a 25°C.....	415 A.
Sección de la pantalla	25 mm ² .
I. de cortocircuito de pantalla 1 seg.....	4.630 A.
Peso aproximado	2.105 Kg/Km.
Diametro sobre aislamiento.....	35,3 mm.
Diametro exterior	42,5 mm.

El conductor elegido es de aislamiento en seco, campo radial, apantallados y construidos para una tensión de 18/30 Kv., el circuito se compondrá de tres conductores unipolares de aluminio de 240 mm² de sección cada uno.

Las partes que componen un cable VOLTALENE son las siguientes: conductor (descrito anteriormente), capa semiconductor, aislamiento, capa semiconductor, pantalla metálica y cubierta exterior. A continuación, describiremos las características más importantes de las capas descritas anteriormente.

Capa semiconductor.

En los conductores VOLTALENE, el conductor va recubierto de una capa semiconductor cuya función es doble:

- Impedir la ionización del aire que, en otro caso, se encontraría entre el conductor metálico y el material aislante (efecto corona). La capa semiconductor forma un cuerpo único con el aislante y no se separa del mismo ni aún con las dobladuras a que el cable pueda someterse, constituyendo la verdadera superficie equipotencial del conductor. Los eventuales espacios de aire quedan bajo esta superficie y por lo tanto fuera de la acción del campo eléctrico.
- Mejorar la distribución del campo eléctrico en la superficie del conductor. Dicha capa, gracias a su conductividad, convierte en cilíndrica y lisa la superficie del conductor ya que puede concebirse como parte integrante del mismo, eliminando así los posibles focos de gran sollicitación eléctrica en el aislamiento.

Aislamiento.

El aislamiento de los cables VOLTALENE está constituido por polietileno químicamente reticulado (XPLE). Dicho aislamiento es un material termoestable que presenta una muy buena rigidez dieléctrica, bajo factor de pérdidas y una excelente resistencia de aislamiento.

El polietileno sin reticular posee unas excelentes propiedades eléctricas, resistencia al ozono y al frío. Una vez reticulado conserva sus propiedades iniciales, adquiriendo además las que le confiere la reticulación, con lo que el material, en su condición de termoestable, no se funde ni gotea y pierde su anterior tendencia a la rotura por agentes exteriores y persiones térmicas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La excelente estabilidad térmica del polietileno reticulado le capacita para admitir en régimen permanente temperaturas de trabajo en el conductor de hasta 90 °C, tolerando temperaturas de cortocircuito de 250 °C. La marcada estabilidad al envejecimiento, la elevada resistencia a los agentes químicos y la tenacidad mecánica y eléctrica, son las propiedades más destacadas que hacen del polietileno químicamente reticulado un material apropiado para el aislamiento de cables.

El polietileno reticulado empleado por PIRELLI en sus elaboraciones, responde a todas las exigencias que se especifican en las principales Normas en uso, en particular, la Norma española UNE 21123 y la IEC 60502.

Capa semiconductor externa.

Los cables VOLTALENE de tensión superior a 1,8/3 Kv deben ir apantallados. La capa conductora externa está formada por una mezcla estrusionada y reticulada de características químicas semejantes a la del aislamiento, pero de baja resistencia eléctrica.

Pantalla metálica.

La pantalla será de conductores de cobre en forma de hilos con una sección mínima de 25 mm². Las pantallas desempeñan distintas misiones, entre las que destacan:

- Confinar el campo eléctrico en el interior del cable.
- Lograr una distribución simétrica y radial del esfuerzo eléctrico en el seno del aislamiento.
- Limitar la influencia mutua entre cables eléctricos.
- Evitar, ó al menos reducir, el peligro de electrocuciones.

Cubierta exterior.

La cubierta VEMEX de protección exterior de los cables VOLTALENE es una mezcla de policloruro de vinilo (PVC). Este tipo de material conjuga una gran resistencia y flexibilidad al frío, con una elevada resistencia al desgarro a temperatura ambiente, a la vez que una muy alta resistencia a la deformación en caliente. El equilibrio conseguido con una adecuada formulación y las propiedades intrínsecas del polímero utilizado, se traducen en que el nuevo compuesto termoplástico tiene unas características mecánicas y una resistencia al medio ambiente activo excepcionales, permitiendo un mayor abanico de aplicaciones.

Los cables VOLTALENE con cubierta VEMEX presentan, respecto a los cables convencionales:

- Mayor resistencia a la absorción del agua.
- Mayor resistencia al rozamiento, a la abrasión, a los golpes y al desgarro.
- Mayor facilidad de instalación en tramos tubulares.
- Mayor seguridad en el montaje.

La cubierta externa del cable será de policloruro de vinilo (PVC) y de color rojo para

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

identificación en caso de proximidad con otros conductores. Deberá llevar grabado cada 30 cm la identificación del conductor, nombre del fabricante y año de fabricación, tal como recoge la Norma UNE 21.123 y R.U. 3.305.

Terminaciones y empalmes.

Para las terminaciones de interior y empalmes se utilizará un Kit terminal para cables unipolares con aislamiento EPR 18/30 Kv con materiales sintéticos termo retráctiles, de reconstitución de aislamiento por encintado a base de cinta semiconductora interior, cinta autovulcanizable, cinta semiconductora capa exterior y cinta metálica de pantalla, cinta para compactar, trenza de tierra y con protección exterior por tubos termo retráctiles.

La unión entre conductores estará constituida por un manguito metálico que realiza la unión a presión de la parte conductora, sin debilitamiento de sección ni producción de vacíos superficiales además de asegurar que la continuidad de la pantalla quede garantizada. Los conductores se conectarán a las celdas de protección de conductores mediante conjuntos terminales unipolares de aluminio interiores, termorretráctiles, para una tensión máxima de 20 Kv y una sección de conductor de 240 mm².

Puesta a tierra.

Las pantallas de los cables serán conectadas a tierra en todos los puntos accesibles a una toma que cumpla las condiciones técnicas especificadas en la Reglamentación en vigor.

2.5.1.5.- Centro de transformación.

Generalidades.

En este proyecto objeto de estudio instalaremos un Caseta doble de Centro de transformación en interior de local con capacidad para dos transformadores de hasta 630 KVA. El centro de transformación objeto del presente proyecto será de tipo interior, empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envolvente metálica según norma UNE-EN 62271-200.

En el centro de transformación irán dos transformadores de 630 KVA, con apartamento tipo Schneider Electric gama RM6 con una celda de entrada de línea, una celda de salida de la línea, una celda de protección para cada transformador y un cuadro de distribución de 4 salidas para Baja Tensión para cada transformador. El esquema unifilar del centro de transformación está formado por las celdas que se indican en la memoria y en el plano correspondiente adjunto a este proyecto, formando el siguiente conjunto: RM6: 2L+2PF+2CBT+2T.

El Centro de Transformación se unirá mediante una línea subterránea de media tensión en bucle que queda descrita en su apartado correspondiente, a una tensión de servicio de 20 Kv y 50 Hz de frecuencia, siendo la Compañía Eléctrica suministradora ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L.

El Centro de Transformación estará ubicado en caseta independiente destinada únicamente a esta finalidad. Será un edificio prefabricado de hormigón de la serie EHC que es montado enteramente en fábrica permitiendo la instalación de toda la apartamento y accesorios que completan el centro; lo que permite garantizar la calidad de todo el conjunto a excepción de la conexión de los cables de entrada y salida en la misma unidad de producción.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La caseta será de construcción prefabricada de hormigón tipo EHC-6T2L de dimensiones 6.440 x 2.500 y altura útil 2.535 mm, con una puerta peatonal de Schneider Electric, cuyas características se describen en el siguiente apartado.

El acceso al C.T. estará restringido al personal de mantenimiento especialmente autorizado de la Compañía Eléctrica suministradora. Se dispondrá de una puerta peatonal cuyo sistema de cierre permitirá el acceso del personal especializado.

Previsión de potencia.

Las cargas y demandas de potencia previstas en parcelas, líneas de baja tensión, centros de transformación y líneas de media tensión, se calcularán atendiendo al Reglamento electrotécnico de Baja tensión y a lo expuesto según Instrucción de 14 de octubre de 2.004 publicada en BOJA nº 216 de 05/11/04 de Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso industrial.

Superficie parcela (m ²)	Potencia prevista mínima (Kw)
$S \leq 300$	15
$300 < S \leq 1.000$	$15 + 0,05 (S-300)$
$1.000 < S$	$0,05 S$

U.E.-1								
CATEGORÍA	SUB-ZONA	Nº U.E.	ORDENANZA	SUP. SUELO (m ²)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	V.P.O.	POTENCIA UNITARIA	POTENCIA TOTAL (Kw)
Residencial	I.1	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	117,69	2	0	9,2 Kw	18,400
Residencial	I.2	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	212,09	3	0	9,2 Kw	27,600
Residencial	II	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	329,68	5	0	9,2 Kw	46,000
Residencial	III	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	278,13	4	0	9,2 Kw	36,800
Residencial	IV	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	239,35	3	0	9,2 Kw	27,600
TOTALES USOS LUCRATIVOS				1176,94	17	0		156,400
Terciario	V	U.E.-1	Terciario. Grado 1	656,00	0	0	15 + 0,05(S-300) Kw	32,800

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

TOTALES USO TERCIARIO				656,00	0	0		32,800
Viario				990,06	0	0	0,002 Kw/m2	1,980
TOTALES USO VIARIO				990,06	0	0		1,980
RESUMEN U.E.-1				2823,00	17	0		191,180

SECTOR R4								
CATEGORÍA	SUB-ZONA	Nº U.E.	ORDENANZA	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	V.P.O.	POTENCIA UNITARIA	POTENCIA TOTAL (Kw)
Productivo. GRADO I	A1	UE1-R4	TER-R4	729,61	7	0	9,2 Kw	64,400
Industrial	A3.1	UE1-R4	IND-R4	304,29	0	0	15 + 0,05(S-300) Kw	15,215
Industrial	A3.2	UE1-R4	IND-R4	128,90	0	0	15 Kw	15,000
Residencial	A5	UE1-R4	RES-R4	369,00	4	0	9,2 Kw	36,800
Residencial	A6	UE1-R4	RES-R4	277,18	3	0	9,2 Kw	27,600
Productivo. GRADO I	B1	UE2-R4	TER-R4	217,66	2	0	9,2 Kw	18,400
Residencial	B4	UE2-R4	RES-R4	402,94	6	0	9,2 Kw	55,200
Residencial VPO	B5	UE2-R4	RES-R4	198,71	4	4	9,2 Kw	36,800
Productivo. GRADO II	B6	UE2-R4	TER-R4	1121,70	3	0	0,05 S Kw	56,085
Residencial VPO	B8	UE2-R4	RES-R4	450,03	7	7	9,2 Kw	64,400
Residencial VPO	B9	UE2-R4	RES-R4	245,16	4	4	9,2 Kw	36,800
Residencial VPO	B10	UE2-R4	RES-R4	398,60	6	6	9,2 Kw	55,200
TOTALES USOS LUCRATIVOS				4843,78	46	21		481,900
Equipamiento	A2	UE1-R4	EQ-R4	177,67	0	0	15 Kw	15,000
E.L.D.U.P. (JARDINES)	A4	UE1-R4	ZV-R4	1190,24	0	0	0,010 w/m2	11,902
E.L.D.U.P. (A. JUEGOS)	B2	UE2-R4	ZV-R4	489,86	0	0	0,010 w/m2	4,899
Equipamiento (SIPS)	B3	UE2-R4	EQ-R4	134,41	0	0	15 Kw	15,000

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Equipamiento	B7	UE2-R4	ZV-R4	244,58	0	0	15 Kw	15,000
TOTALES USO DOTACIONAL				2236,76	0	0		61,801
Viario				4508,99	0	0	0,002 Kw/m2	9,018
TOTALES USO VIARIO				4508,99	0	0		9,018
RESUMEN SECTOR R-4				11589,53	46	21		552,718

U.E.-1					
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	POTENCIA TOTAL (Kw)
Residencial	I.1	U.E.-1	117,69	2	18,400
Residencial	I.2	U.E.-1	212,09	3	27,600
Residencial	II	U.E.-1	329,68	5	46,000
Residencial	III	U.E.-1	278,13	4	36,800
Residencial	IV	U.E.-1	239,35	3	27,600
Terciario	V	U.E.-1	656,00	0	32,800
Viario			990,06	0	1,980
RESUMEN U.E.-1			2823,00	17	191,180

SECTOR R4					
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	POTENCIA TOTAL (Kw)
Productivo. GRADO I	A1	UE1-R4	729,61	7	64,400
Industrial	A3.1	UE1-R4	304,29	0	15,215
Industrial	A3.2	UE1-R4	128,90	0	15,000
Residencial	A5	UE1-R4	369,00	4	36,800
Residencial	A6	UE1-R4	277,18	3	27,600
Productivo. GRADO I	B1	UE2-R4	217,66	2	18,400
Residencial	B4	UE2-R4	402,94	6	55,200
Residencial VPO	B5	UE2-R4	198,71	4	36,800
Productivo. GRADO II	B6	UE2-R4	1121,70	3	56,085
Residencial VPO	B8	UE2-R4	450,03	7	64,400
Residencial VPO	B9	UE2-R4	245,16	4	36,800
Residencial VPO	B10	UE2-R4	398,60	6	55,200
Equipamiento	A2	UE1-R4	177,67	0	15,000
E.L.D.U.P. (JARDINES)	A4	UE1-R4	1190,24	0	11,902

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

E.L.D.U.P. (A. JUEGOS)	B2	UE2-R4	489,86	0	4,899
Equipamiento (SIPS)	B3	UE2-R4	134,41	0	15,000
Equipamiento	B7	UE2-R4	244,58	0	15,000
Viario			4508,99	0	9,018
RESUMEN SECTOR R-4			11589,53	46	552,72

CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 1	193,20 Kw	375,81 Kw	469,77 KVA
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 2	182,61 Kw	TRAFO "A" 630 KVA	
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 3	186,40 Kw	368,08 Kw	460,11 KVA
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 4	181,68 Kw	TRAFO "B" 630 KVA	

NOTA: La diferencia entre la potencia necesaria y la sobrante aportada por las máquinas transformadoras, se entenderá como adscrita y remanente en el caso de parcelas con necesidad de potencia mayores.

Tipo de centro de transformación.

Conforme a lo dispuesto en la Reglamentación vigente sobre acometidas eléctricas, se proyecta un local destinado al montaje e instalación de un Caseta de Centro de Transformación doble.

La Caseta del C.T. irá ubicada en lugar apartado y tal como se indica en el plano correspondiente tiene acceso libre a vía pública. El local no albergará en su interior ninguna instalación ajena a su función, ni estará atravesado ó cruzado por tuberías de agua, desagües u otros servicios. La construcción estará situada por encima del nivel de alcantarillado de la zona, de tal forma que tenga acceso directo y fácil desde la vía pública tanto para las personas y maquinaria como para los vehículos necesarios para la explotación y mantenimiento de la instalación.

El acceso al Centro de Transformación estará restringido al personal de la Cía. Distribuidora de Electricidad ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L., dotándose al mismo de puerta peatonal cuya cerradura estará normalizada por la Compañía distribuidora.

El C.T. irá ubicado en el interior de caseta prefabricada de la cual pormenorizaremos más adelante. En la planta del C.T. se pueden distinguir tres zonas claramente diferenciadas, y que describiremos brevemente cada una de ellas:

- Zona de Celdas de Media Tensión.
- Zona de Transformadores.
- Zona de cuadros de Baja Tensión.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Zona de Celdas de Media Tensión.

En esta zona estarán ubicadas la celda de entrada de línea, la celda de salida de línea y las celdas de protección del transformadores, que serán del tipo prefabricada de la marca Schneider Electric.

La celda de entrada y salida serán prefabricadas del tipo RM6 dotadas con interruptor-seccionador de apertura en carga.

Las celdas de protección del transformador serán prefabricadas del tipo RM6 con un interruptor automático con fusibles y relés de disparo.

- Zona de Transformadores:

Constituida por una celda para transformador de hasta 630 KVA, estando situada en ambos extremos de la caseta tal como se indica en los planos. Esta zona irá protegida con un paramento de tabicón y su acceso será por puerta independiente, tal como se aprecia en los planos.

- Zona de cuadros de Baja Tensión:

El cuadro de baja tensión se sitúa tal como se indica en los planos en la pared anexa a cada transformador de la caseta, al objeto de facilitar las salidas de las líneas de Baja Tensión. El tipo de cuadro que se proyecta es el homologado por UNESA y dotado con un interruptor en carga general y cuatro salidas.

Características del local prefabricado.



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Normativa

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.
- Norma UNE-EN 61330.

EHC - Edificio prefabricado de hormigón monobloque

Los edificios prefabricados de hormigón de la serie EHC han sido concebidos para ser montados enteramente en fábrica, permitiendo la instalación de toda la aparatamenta y accesorios que completan el centro; lo que permite garantizar la calidad de todo el conjunto (a excepción de la conexión de los cables de entrada y salida) en la misma unidad de producción.

La gama de la serie EHC está formada por ocho modelos diferentes en longitud (de 1.610 mm a 7.520 mm de longitud total), que permiten incluir todos los esquemas (con dos transformadores como máximo) habituales de distribución pública y un elevado número de esquemas de distribución privada (abonado).

Los prefabricados de hormigón que se ofrecen están diseñados para alojar en su interior las diferentes gamas de productos Schneider Electric:

- Celdas modulares y monobloque de 24 kV.
- Transformadores de 24 kV.
- Cuadros modulares de distribución en Baja Tensión, según RU 6302B.
- Cuadros de Baja Tensión de abonado.
- Cuadros de contadores.

Pudiendo ofrecer, para cada necesidad, una solución global, optimizada y garantizada con la calidad Schneider Electric de un centro de transformación en MT.

El acabado exterior se realiza con un revoco de pintura que ha sido especialmente escogida para integrar el prefabricado en el entorno que lo rodea; así como para garantizar una alta resistencia frente a los agentes atmosféricos.

Para la instalación del prefabricado de hormigón EHC-6T2L se requiere haber realizado previamente una excavación en el terreno de las dimensiones siguientes:

El modelo concretamente utilizado en nuestro proyecto es:

* largo: 7,00 metros. * ancho: 3,50 metros * profundidad: 0,55 metros

En el fondo deber disponerse de un lecho de arena lavada y nivelada de 15 cm de espesor y el nivel de la excavación será de 55 cm para asiento del prefabricado una vez colocada la capa o lecho de asiento de arena. El montaje del prefabricado EHC se realiza en fábrica debiendo preverse por tanto el fácil acceso de un camión de 31 Tm de carga (caso más desfavorable) y una grúa para poder realizar la descarga y el montaje sin presencia de obstáculos.

Se trata de una construcción prefabricada de hormigón COMPACTO modelo EHC de Schneider Electric.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Las características más destacadas del prefabricado de la serie EHC serán:

* COMPACIDAD.

Esta serie de prefabricados se montarán enteramente en fábrica. Realizar el montaje en la propia fábrica supondrá obtener:

- calidad en origen.
- reducción del tiempo de instalación.
- posibilidad de posteriores traslados.

* FACILIDAD DE INSTALACIÓN.

La innecesaria cimentación y el montaje en fábrica permiten asegurar una cómoda y fácil instalación.

* MATERIAL.

El material empleado en la fabricación de las piezas (bases, paredes y techos) es hormigón armado. Con la justa dosificación y el vibrado adecuado se conseguirán unas características óptimas de resistencia característica (superior a 250 Kg/cm² a los 28 días de su fabricación) y una perfecta impermeabilización.

* EQUIPOTENCIALIDAD.

La propia armadura de mallazo electrosoldado garantizará la perfecta equipotencialidad de todo el prefabricado. Como se indica en la RU 1303A, las puertas y rejillas de ventilación no estarán conectadas al sistema de equipotencial. Entre la armadura equipotencial, embebida en el hormigón, y las puertas y rejillas existirá una resistencia eléctrica superior a 10.000 ohmios (RU 1303A). Ningún elemento metálico unido al sistema equipotencial será accesible desde el exterior.

* IMPERMEABILIDAD.

Los techos estarán diseñados de tal forma que se impidan las filtraciones y la acumulación de agua sobre éstos, desaguando directamente al exterior desde su perímetro.

* GRADOS DE PROTECCIÓN.

Serán conformes a la UNE 20324/89 de tal forma que la parte exterior del edificio prefabricado será de IP239, excepto las rejillas de ventilación donde el grado de protección será de IP339. Los componentes principales que formarán el edificio prefabricado son los que se indican a continuación:

* ENVOLVENTE.

La envolvente (base, paredes y techos) de hormigón armado se fabricará de tal manera que se cargará sobre camión como un solo bloque en la fábrica. La envolvente estará diseñada de tal forma que se garantizará una total impermeabilidad y equipotencialidad del conjunto, así como

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

una elevada resistencia mecánica. En la base de la envolvente irán dispuestos, tanto en el lateral como en la solera, los orificios para la entrada de cables de Alta y Baja Tensión. Estos orificios son partes debilitadas del hormigón que se deberán romper (desde el interior del prefabricado) para realizar la acometida de cables.

* SUELOS.

Estarán constituidos por elementos planos prefabricados de hormigón armado apoyados en un extremo sobre unos soportes metálicos en forma de U, los cuales constituirán los huecos que permitirán la conexión de cables en las celdas. Los huecos que no queden cubiertos por las celdas o cuadros eléctricos se taparán con unas placas fabricadas para tal efecto. En la parte frontal se dispondrán unas placas de peso reducido que permitirán el acceso de personas a la parte inferior del prefabricado a fin de facilitar las operaciones de conexión de los cables.

* CUBA DE RECOGIDA DE ACEITE.

La cuba de recogida de aceite se integrará en el propio diseño del hormigón. Tendrá una capacidad de 760 litros, estando así diseñada para recoger en su interior todo el aceite del transformador sin que éste se derrame por la base. En la parte superior irá dispuesta una bandeja apagafuegos de acero galvanizado perforada y cubierta por grava.

* PUERTAS Y REJILLAS DE VENTILACIÓN.

Estarán construidas en chapa de acero galvanizado recubierta con pintura epoxy. Esta doble protección, galvanizado más pintura, las hará muy resistentes a la corrosión causada por los agentes atmosféricos. Las puertas estarán abisagradas para que se puedan abatir 180° hacia el exterior, y se podrán mantener en la posición de 90° con un retenedor metálico. Las puertas de acceso al transformador sólo se pueden abrir desde el interior mediante un dispositivo mecánico, existiendo, en opción, la posibilidad de colocar una cerradura para abrir desde el exterior.

Características de la red de alimentación.

La red de alimentación a este Centro de Transformación es de tipo subterráneo a una tensión de servicio de 20 Kv y frecuencia de 50 Hz. La intensidad asignada es de 400 A y la potencia de cortocircuito en el punto de la instalación es de 500 MVA según datos de la Cía. Distribuidora de Electricidad.

*** Características generales celdas RM6**

- Tensión asignada: 24 kV.
- Tensión soportada entre fases, y entre fases y tierra:
 - a frecuencia industrial (50 Hz), 1 minuto: 50 kV e.
 - a impulso tipo rayo: 125 kV cresta.
- Intensidad asignada en funciones de línea: 400 A.
- Intensidad asignada en funciones de protección: 200 A (400 A en interrup. automat).
- Intensidad nominal admisible durante un segundo: 16 kA ef.

Las celdas a emplear serán de la serie RM6 de Schneider Electric, un conjunto de celdas compactas equipadas con apartamento de alta tensión, bajo envolvente única metálica con

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

aislamiento integral, para una tensión admisible hasta 24 kV, acorde a las siguientes normativas:

- UNE-E ISO 90-3, UNE-EN 60420.
- UNE-EN 62271-102, UNE-EN 60265-1.
- UNE-EN 62271-200, UNE-EN 62271-105, IEC 62271-103, UNE-EN 62271-102.
- UNESA Recomendación 6407 B

Toda la aparatamenta estará agrupada en el interior de una cuba metálica estanca rellena de hexafluoruro de azufre con una presión relativa de 0.1 bar (sobre la presión atmosférica), sellada de por vida y acorde a la norma UNE-EN 62271-1.

* CELDA DE ENTRADA, SALIDA Y PROTECCIÓN.

Conjunto Compacto Schneider Electric gama RM6 extensible, modelo RM6 2I2Q(DE) (2L+2P), equipado con DOS funciones de línea y DOS funciones de protección con fusibles, de dimensiones: 1.142 mm de alto (siendo necesarios otros 280 mm adicionales para extracción de fusibles), 1.649 mm de ancho, 710 mm de profundidad.

Conjunto compacto estanco RM6 en atmósfera de hexafluoruro de azufre SF6, 24 kV tensión nominal, para una intensidad nominal de 400 A en las funciones de línea y de 200 A en la de protección.

- El interruptor de la función de línea será un interruptor-seccionador de las siguientes características:

Intensidad térmica: 16 kA eficaces.
Poder de cierre: 40 kA cresta.

- La función ruptofusible tendrá las siguientes características:

Poder de corte en cortocircuito: 16 kA eficaces.
Poder de cierre: 40 kA cresta.

Los interruptores de la función de protección se equiparán con fusibles de baja disipación térmica tipo MESA CF (DIN 43625), de 24kV, de 40 A de intensidad nominal para el primer transformador, y de 40 A para el segundo, que provocarán la apertura de los mismos por fusión de cualquiera de ellos.

- Extensible a derechas.

El conjunto compacto incorporará:

- Seccionador de puesta a tierra en SF6.
- Palanca de maniobra.
- Dispositivos de detección de presencia de tensión en todas las funciones, tanto en las de línea como en las de protección.
- 3 lámparas individuales (una por fase) para conectar a dichos dispositivos.
- Bobina de apertura a emisión de tensión de 220 V c.a. en las funciones de protección.
- Pasatapas de tipo roscados de 400 A M16 en las funciones de línea.
- Pasatapas de tipo liso de 200 A en las funciones de protección.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Cubrebornas metálicos en todas las funciones.
- Manómetro para el control de la presión del gas.

La conexión de los cables se realizará mediante conectores de tipo roscados de 400 A para las funciones de línea y de tipo liso de 200 A para las funciones de protección, asegurando así la estanqueidad del conjunto y, por tanto, la total insensibilidad al entorno en ambientes extraordinariamente polucionados, e incluso soportando una eventual sumersión.

- 2 Equipamientos de 3 conectores apantallados en "T" roscados M16 400A cada uno.
- 2 Equipamientos de 3 conectores apantallados enchufables rectos lisos 200A cada uno.

* Embarrado general celdas RM6.

El embarrado general de los conjuntos compactos RM6 se construye con barras cilíndricas de cobre semiduro (F20) de 16 mm de diámetro.

* Aisladores de paso celdas rm6.

Son los pasatapas para la conexión de los cables aislados de alta tensión procedentes del exterior. Cumplen la norma UNESA 5205B y serán de tipo roscado para las funciones de línea y enchufables para las de protección.

* SEGURIDAD EN CELDAS RM6

Los conjuntos compactos RM6 estarán provistos de enclavamientos de tipo MECÁNICO que relacionan entre sí los elementos que la componen.

El sistema de funcionamiento del interruptor con tres posiciones, impedirá el cierre simultáneo del mismo y su puesta a tierra, así como su apertura y puesta inmediata a tierra.

En su posición cerrado se bloqueará la introducción de la palanca de accionamiento en el eje de la maniobra para la puesta a tierra, siendo asimismo bloqueables por candado todos los ejes de accionamiento.

Un dispositivo anti-reflex impedirá toda tentativa de reapertura inmediata de un interruptor.

Asimismo es de destacar que la posición de puesta a tierra será visible, así como la instalación de dispositivos para la indicación de presencia de tensión.

El compartimento de fusibles, totalmente estanco, será inaccesible mediante bloqueo mecánico en la posición de interruptor cerrado, siendo posible su apertura únicamente cuando éste se sitúe en la posición de puesta a tierra y, en este caso, gracias a su metalización exterior, estará colocado a tierra todo el compartimento, garantizándose así la total ausencia de tensión cuando sea accesible.

Montaje eléctrico.

Destacaremos en los apartados siguientes pormenores relativos a los elementos integrantes del sistema eléctrico, así como al montaje propiamente dicho de los mismos.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Alimentación a celdas de línea.

El origen y final de la alimentación a la celda de entrada y salida de línea en nueva Caseta será en Línea Subterránea de Alta Tensión 20 Kv existente en C.T. 177-L2011 "Peñón de la Horca", mediante terminales apropiados de 18/30 Kv. Los cables del circuito trifásico estarán formados por conductores secos del tipo RHZ1 18/30 Kv de $3 \cdot 1 \cdot 240 \text{ mm}^2$ de Aluminio. El cable discurrirá por zanja descrita anteriormente hasta la entrada del Centro de transformación y por canal hasta las celdas de entrada y salida mediante terminales apropiados de 12/20 Kv tipo interior.

Embarrado y elementos.

Ya se han estudiado suficientemente en las celdas correspondientes.

Conexiones del cable seco de alta tensión.

Tal como se ha especificado anteriormente serán de uno de los tipos prefabricados usuales en el mercado (kits) apropiados a la sección del cable y para 24 Kv, resultando idóneos los de tipo termo retráctil.

Celda de transformador.

La alimentación del transformador desde su celda de protección correspondiente se realizará con cable unipolar con aislamiento seco termoestable dispuesto por canales ó bandeja convenientemente. Este juego de puentes trifásico de Alta Tensión se realizará con cable RHZ1 12/20 Kv Al. de 95 mm^2 de sección, con sus correspondientes conos difusores para la conexión.

El transformador será una máquina trifásica reductora de tensión, siendo la tensión entre fases a la entrada de 20 kV y la tensión a la salida en vacío de 420V entre fases y 242V entre fases y neutro(*).

El transformador a instalar tendrá el neutro accesible en baja tensión y refrigeración natural (ONAN), marca Schneider Electric, en baño de aceite mineral.

La tecnología empleada será la de llenado integral a fin de conseguir una mínima degradación del aceite por oxidación y absorción de humedad, así como unas dimensiones reducidas de la máquina y un mantenimiento mínimo.

Sus características mecánicas y eléctricas se ajustarán a la Norma GE FND001, al Reglamento Europeo (UE) 548/2014 de ecodiseño de transformadores y a las normas particulares de la compañía suministradora, siendo las siguientes:

- Potencia nominal: 630 kVA.
- Tensión nominal primaria: 20.000 V.
- Regulación en el primario: 0, +/-2,5%, +/-5%, +10%.
- Tensión nominal secundaria en vacío: 420 V.
- Tensión de cortocircuito: 4 %.
- Grupo de conexión: Dyn11.
- Nivel de aislamiento:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Tensión de ensayo a onda de choque 1,2/50 s 125 kV.
Tensión de ensayo a 50 Hz, 1 min, 50 kV.

(*)Tensiones según:

- UNE 21301
- UNE 21428

- 3 pasatapas para conexión a bornas enchufables en MT en la tapa del transformador.

Para su anclaje será preferible eliminar las ruedas de forma que la bancada de la máquina descansase directamente sobre los perfiles repartidores de la carga en la losa soporte. Si se optase por dejar las ruedas éstas estarán convenientemente bloqueadas dentro de los perfiles en los que se apoyan.

El neutro del transformador irá conectado a tierra mediante cable aislado. Este punto se tratará posteriormente con mayor profundidad.

Protección del transformador.

Para una correcta protección del mismo se dispondrá de termómetro para protección térmica de transformador, incorporado en el mismo, y sus conexiones a la alimentación y al elemento disparador de la protección correspondiente, debidamente protegidas contra sobreintensidades, instalados.

Salidas del transformador en baja tensión.

El tipo de instalación considerada en el documento Cálculos Justificativos es con ternas de cables tendidos al aire, con separación entre ellos igual al diámetro aparente del terno de cables suponiendo su instalación en bandejas perforadas que permitan la libre circulación del aire entre los cables.

Con este tipo de instalación y considerando que se empleen cables unipolares de 0,6/1 Kv de 240 mm² de aluminio con aislamiento de polietileno reticulado es necesario tres cables por fase y dos cables para el neutro para el caso del trafo de hasta 630 KVA según la Instrucción ITC-BT-19.

Potencia Del trafo kVA	Nº y sección de conductores			
	B2		B1	
	Fase	Neutro	Fase	Neutro
1.000	3x4x240 mm ²	2x240 mm ²	---	---
630	3x3x240 mm ²	2x240 mm ²	3x4x240 mm ²	2x240 mm ²
400	3x2x240 mm ²	1x240 mm ²	3x3x240 mm ²	2x240 mm ²
250	3x1x240 mm ²	1x240 mm ²	3x2x240 mm ²	1x240 mm ²
160	3x1x150 mm ²	1x150 mm ²	3x1x240 mm ²	1x240 mm ²
≤ 100	3x1x150 mm ²	1x150 mm ²	3x1x150 mm ²	1x150 mm ²

Las conexiones de los cables se realizarán con terminales de compresión bimetálicos, será preferible el empleo de macarrón termo retráctil en lugar de cinta aislante para cubrir el cañón del terminal una vez engastado, en cualquier caso, se procederá a identificar las fases con

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

cinta aislante de color adecuado (dos vueltas superpuestas en cada uno).

Todo lo indicado para los conductores de fase es válido para los neutros a excepción de la sección de los mismos que serán del 50 % el de las fases.

Cuadros de baja tensión.

Las salidas de Baja Tensión del Centro de Transformación irán protegidas con Cuadros Modulares de Distribución en Baja Tensión de Schneider Electric y características según se definen en la Recomendación UNESA 6302B.

Dichos cuadros deberán estar homologados por la Compañía Eléctrica suministradora y sus elementos principales se describen a continuación:

- Unidad funcional de embarrado: constituida por dos tipos de barras: barras verticales de llegada, que tendrán como misión la conexión eléctrica entre los conductores procedentes del transformador y el embarrado horizontal; y barras horizontales o repartidoras que tendrán como misión el paso de la energía procedente de las barras verticales para ser distribuida en las diferentes salidas. La intensidad nominal de cada una de las salidas será de 400 Amperios.

- Unidad funcional de seccionamiento: constituida por cuatro conexiones de pletinas deslizantes que podrán ser maniobradas fácil e independientemente con una sola herramienta aislada.

- Unidad funcional de protección: constituida por un sistema de protección formado por 4 bases tripolares verticales con cortacircuitos fusibles 400 A.

- 2 Base portafusible 125A.
- 1 Fusible 22 x 58 16A.
- 2 Lámpara roja de señalización neón.
- Panel puerta y resote de compresión de cierre.
- Base Enchufable 2P blanco 10A, 250V.
- Perfil simétrico liso DIN 46227.
- 1 Amperímetro.
- 1 Interruptor diferencial.
- 2 Magnetotérmicos.
- 2 Contactos auxiliares.

Ventilación.

La ventilación del centro de transformación se realizará mediante las rejillas de entrada y salida de aire dispuestas para tal efecto. Estas rejillas se construirán de modo que impidan el paso de pequeños animales, la entrada de agua de lluvia y los contactos accidentales con partes en tensión si se introdujeran elementos metálicos por las mismas. La justificación técnica de la correcta ventilación del centro se encuentra en el apartado correspondiente de cálculos de este proyecto.

De los diferentes sistemas existentes para la ventilación de la caseta de transformador, se ha optado por el que crea una corriente de aire ascendente (aire natural con barrido de todo el volumen interior), aire frío que entra por la rejilla de puerta peatonal y que tras calentarse,

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

refrigerando el habitáculo, sale por la rejilla que está situada en la puerta del Transformador.

Dicho método de ventilación natural se basa en la reducción que el peso específico del aire experimenta al aumentar de temperatura, forzándolo a ascender a capas altas de la caseta.

Disponiendo unas aberturas en la parte baja de la puerta de acceso peatonal, de forma que pueda penetrar por ellas aire frío del exterior, y otras aberturas en la parte alta de la puerta del transformador, por donde pueda salir el aire caliente, forzaremos la aparición de unas corrientes de convección natural que asegurarán el mantenimiento de la temperatura de la caseta dentro de márgenes aceptables por la aparamenta y transformadores.

Sí durante el funcionamiento del transformador debido a su régimen de carga, temperatura ambiente u otras incidencias; se observará que la temperatura de trabajo del transformador está próxima a la máxima recomendada por el fabricante, se podrá disponer de ventilación ó extracción forzada de aire para mejor aireación del recinto.

Todas las entradas y salidas de aire llevarán en su interior una malla metálica de trama fina cuadrada de aproximadamente 5 mm para impedir la entrada de pequeños animales y objetos al interior del recinto.

Estarán básicamente constituidas por un marco y un sistema de lamas ó angulares, con disposición laberíntica para evitar la introducción de alambres que puedan tocar partes en tensión. Tendrán un grado de protección IP-347 y poseerán vierte aguas ó similar que impida la entrada de aguas pluviales.

Tornillería.

Toda la tornillería empleada en el montaje mecánico del C.T. estará debidamente protegida contra la oxidación, siendo galvanizada, bicromatada ó protegida por otro procedimiento sancionado por la práctica.

Distancias de seguridad.

El apartado de seguridad se desarrolla en aspectos varios relacionados con la seguridad de las personas e instalaciones. A la vista de la MIE-RAT-14, consideraremos que se cumplen ampliamente las prescripciones indicadas ya que las protecciones con rejilla cumplen su función correctamente.

La anchura del pasillo frente a las celdas de Alta Tensión nunca será inferior a 1,30 m, que en nuestro caso es superior a la exigida. Otros puntos relativos a distancias de seguridad entre elementos ya se han tratado anteriormente e individualmente.

Red de tierras.

La caseta estará dotada de una instalación de puesta a tierra, con objeto de limitar las tensiones de defecto que puedan producirse en la instalación. Si este defecto se presentase, normalmente se producirá una intensidad que circulará a través del electrodo de tierra, cerrándose el circuito por la puesta a tierra del neutro del transformador de distribución de la empresa suministradora.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

En la parte de Media Tensión este sistema asegurará en todo momento la descarga a tierra de la intensidad homopolar de defecto, contribuyendo a la eliminación del riesgo eléctrico debido a la aparición de tensiones peligrosas en el caso de contacto con la masa de partes en tensión.

El Centro de Transformación estará dotado de dos circuitos de puesta a tierra independientes; uno de ellos para el neutro de baja tensión del transformador (tierra de servicio) y otro para todas las partes metálicas del centro (tierra de protección), tales como bastidores de la aparatamenta de protección del transformador, entre éste y herrajes del C.T.

Las celdas dispondrán de una pletina de tierra que las interconectará, constituyendo el colector de tierras de protección.

Las tierras interiores del Centro de Transformación tendrán la misión de poner en continuidad eléctrica todos los elementos que deban estar conectados a tierra con sus correspondientes tierras exteriores.

Las cajas de seccionamiento de la tierra de servicio y protección estarán separadas por una distancia mínima de 1 metro, y serán cajas con grado de protección IP-545. Será necesaria la instalación de dos puestas a tierra, la de protección y la de servicio. Para la instalación de ambas deberá proveerse la separación y aislamiento adecuado entre ellas.

La tierra interior de protección se realizará con cable de 50 mm² de cobre desnudo formando un anillo. Este cable conectará a tierra los elementos indicados en el apartado anterior e irá sujeto a las paredes mediante bridas de sujección y conexión, conectando el anillo al final a una caja de seccionamiento con un grado de protección IP54.

La tierra interior de servicio se realizará con cable de 50 mm² de cobre aislado formando un anillo. Este cable conectará a tierra los elementos indicados en el apartado anterior e irá sujeto a las paredes mediante bridas de sujección y conexión, conectando el anillo al final a una caja de seccionamiento con un grado de protección IP54.

Las cajas de seccionamiento de la tierra de servicio y protección estarán separadas por una distancia mínima de 1m.

* Tierra de Protección:

Tiene por finalidad limitar la tensión a tierra de aquellas partes de la instalación eléctrica sin tensión normalmente, pero que pueden ponerse eventualmente en tensión a causa de un defecto o circunstancias externas.

Las celdas dispondrán de una pletina de tierra que las interconectará, constituyendo el colector de tierras de protección. Comprende las puestas a tierra de:

- Las masas de los circuitos de A.T.
- La masa del cuadro de B.T.
- Envolturas ó pantallas conductoras de los cables de A.T.
- Pantallas, enrejados y puertas metálicas de protección contra contactos directos.
- Cuba de los transformadores.

La red de tierras de herrajes (protección) constará de 6 picas de acero cobrizado de 2 metros

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

de longitud y 14 mm de diámetro, con sus cabezas enterradas a una profundidad de 0,50 m, unidas entre sí con conductor de cobre desnudo de 50mm² enterrado a una profundidad de 0,50 m hasta la primera pica y en el interior de tubo aislante con grado de protección 7 según Norma UNE 20.234 sujeto a las paredes mediante bridas de sujeción y conexión hasta la caja de puente de medida. En la ejecución de las uniones de las picas al conductor y éste entre sí, se utilizará el procedimiento de soldadura aluminotérmica.

La instalación de puesta a tierra diseñada será de tal forma que en cualquier punto normalmente accesible del interior ó exterior de la caseta donde las personas puedan circular ó permanecer, queden sometidas a una tensión de contacto y paso máximas (durante cualquier defecto en la instalación eléctrica ó en la red unida a ella) según lo establecido en MIE-RAT-13.

La instalación de la puesta a tierra de protección cumplirá las condiciones reglamentarias en lo que a las tensiones de paso se refiere. Sin embargo, las condiciones reglamentarias en lo que se refiere a las tensiones de contacto no se cumplirá, por lo que se recurrirá a la adopción de medidas complementarias:

- Ningún elemento metálico unido al sistema equipotencial será accesible desde el exterior. Todas las puertas y rejillas metálicas que dan al exterior del centro de transformación no tendrán contacto eléctrico con masas conductoras que eventualmente puedan quedar sometidas a tensión debido a defectos ó averías. Además las puertas se pintarán interiormente con una gruesa capa de pintura aislante a base de caucho acrílico ó poliéster, en el caso de que puedan resultar accesibles simultáneamente para una persona las puertas y otros elementos metálicos conectados a la tierra de protección.

- En el piso del C.T. se instalará un mallazo cubierto por una capa de hormigón de 10 cm., conectado a la puesta a tierra de protección del C.T. En caso de que por condicionantes constructivas no se consiguiera el aislamiento necesario en el piso, se instalará pavimento aislante.

- El cuadro de B.T. será de carcasa metálica, por lo que se conectará a la puesta a tierra de protección. En el caso de producirse un defecto dicha carcasa quedará sometida al potencial absoluto del electrodo, por lo que el aislamiento entre la carcasa y los embarrados deberán ser tales que soporten tensiones de ensayo de la magnitud del potencial absoluto. Se instalará un cuadro de B.T. que soporte tensiones de prueba de 10 Kv., siendo este valor el recomendado por UNESA respecto a la tensión de prueba de los cuadros de baja tensión.

* Tierras de servicio:

La puesta a tierra del neutro tiene como misión fundamental establecer el cierre de las corrientes de defecto que se produzcan en las instalaciones de baja tensión, no siendo función de la misma el despejar los defectos a tierra, misión que es competencia de la puesta a tierra de protección. Se instalará de forma que guarde al menos una distancia mínima de 9,10 m. con respecto a la tierra de protección (según cálculos). Se conectarán a tierra el neutro del transformador y los circuitos de baja tensión de los transformadores del equipo de medida, según se indica en el apartado de "Cálculo de la instalación de puesta a tierra" del capítulo 2 de este proyecto.

La red de tierra del neutro del transformador (servicio) estará formada con 4 picas de 2 m de longitud y 14 mm de diámetro con sus cabezas enterradas 0,50 m y estarán unidas entre sí

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

con conductor de cobre desnudo de 50mm² enterrado a una profundidad de 0,50 m hasta la primera pica, y en el interior de tubo aislante con grado de protección 7 según Norma UNE 20.234 hasta la caja de puente de medida. Desde el puente de medida hasta la borna del neutro del transformador con conductor 0,6/1 Kv de la misma sección en el interior de tubo aislante con grado de protección 7 según Norma UNE 20.234 sujeto a las paredes mediante bridas de sujeción y conexión. En la ejecución de las uniones de las picas al conductor y éste entre sí, se utilizará el procedimiento de soldadura aluminotérmica.

Instalaciones secundarias.

Alumbrado.

Para el alumbrado de servicio de la Caseta se instalarán las fuentes de luz necesarias para conseguir un nivel medio de iluminación de 150 lux en el plano de trabajo. El número mínimo de puntos de luz será de dos. Los aparatos de alumbrado serán preferiblemente estancos con grado de protección de IP-557 y estarán colocados de forma que la sustitución de las lámparas se pueda efectuar sin riesgo de contacto con los elementos en tensión. Estarán sujetos a soportes rígidos, y su disposición se cuidará que la uniformidad de la iluminancia conseguida sea la correcta.

Sus órganos de mando, interruptores, conmutadores, pulsadores ó telerruptores estarán situados en la proximidad de las puertas.

La instalación de alumbrado se realizará mediante cables unipolares bajo tubo rígido blindado de PVC.

Se dispondrá un equipo autónomo de alumbrado de seguridad ó emergencia encima de la puerta de entrada y otro en la celda de transformador, estos aparatos deben garantizar una hora de funcionamiento y 150 lúmenes.

Protección contra incendios.

Se debe disponer de un extintor de eficacia equivalente de 89-B, dado que el volumen de aceite es inferior a 600 litros. Pero en nuestro caso al disponer la Compañía Eléctrica suministradora de personal de mantenimiento equipado en sus vehículos con el material adecuado de extinción de incendios, no es preciso instalar extintores en este centro de transformación.

Elementos de seguridad.

Se dispondrán los siguientes materiales, todos para la tensión nominal de 24 Kv.:

- Banqueta aislante.
- Pipeta / insuflador boca a boca.
- Pares de guantes aislantes.
- Pértiga de salvamento.

Señalización e identificación.

Se tomarán las siguientes medidas de señalización e identificación:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Esquema unifilar: Próximo a la puerta de entrada se colocará un esquema unifilar de la instalación existente plastificado ó enmarcado que garantice un mínimo de duración (MIE-RAT-014 pto 4.3).
- Puertas: En cada hoja de cada una de ellas se dispondrá una señal normalizada que indique la existencia en el interior de peligro eléctrico. Recomendación AMYS 1.4.10, Modelo AE-10.
- Celdas: En el panel frontal de cada una de ellas irá especificado que celda es, siendo preferible el que esta identificación se realice mediante rotulación directa con pintura negra.
- Mandos: En la proximidad de cada mando de interruptor, seccionador, etc., irá identificado a qué aparato corresponde este mando. Si la carátula del fabricante del aparato no existiera ó no fuera suficientemente clara y definitoria, se señalará asimismo esta deficiencia.
- Señalización varia (MIE-RAT-014 pto 4.4): Se dispondrán en sitio visible para el personal especializado encargado del mantenimiento la siguiente señalización:
 - Cartel con prescripciones de primeros auxilios, incluyendo la respiración boca a boca.
 - Cartel con medidas de seguridad para trabajos en Alta Tensión. Cinco reglas de Oro.
 - Señales de reserva para avisar posibles trabajos futuros en elementos de Alta Tensión.
 - Placas de peligro de muerte.
 - Verificador óptico y acústico de tensión (incorporados en las propias celdas).

Varios.

Aunque pueda parecer obvio, indicaremos algunos aspectos importantes y que con frecuencia se incumplen:

- El Centro de Transformación no es un almacén, los huecos disponibles en su interior no deben ser empleados para acopiar ningún tipo de productos.
- Las puertas de los distintos recintos del Centro de Transformación deberán estar permanentemente cerradas.
- No es necesario el aislamiento acústico adicional, ya que no se transmiten niveles superiores a 30 dBA con el tipo de construcción elegido.

Mantenimiento de las instalaciones.

Las prescripciones legales existentes así como las indicaciones dadas por los fabricantes de los distintos elementos que se montan en la instalación deben tener un correcto servicio de mantenimiento preventivo:

- En los transformadores sumergidos en líquidos, se requiere vigilancia periódica de la temperatura de trabajo.
- Niveles de líquido refrigerante y estado del mismo, reposición y vigilancia periódica de la rigidez dieléctrica y de la humedad contenida, con regeneración posterior cuando proceda.
- Verificación de ausencias de fugas en la cuba, radiaciones y demás componentes que contengan líquidos.
- Desecado de silicagel del correspondiente respiradero del tanque de expansión.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Verificación del correcto funcionamiento de la válvula de sobrepresión.
- Limpieza periódica de la Caseta y de todos los componentes y elementos que lo precisen, especialmente aisladores y aparamenta.
- Reposición de pintura donde proceda.
- Reapriete de conexiones eléctricas y tornillería en general.
- Verificación y prueba de componentes de contraincendios.
- Según indica la MIE-RAT-13 en su punto 8.2, las instalaciones de tierra deberán ser revisadas al menos una vez cada tres años, a fin de comprobar el estado de las mismas.

2.5.2.- Red de distribución de baja tensión.

2.5.2.1.- Antecedentes y generalidades.

Desarrollamos en este documento la memoria descriptiva, en la que se describen las instalaciones, se establecen condiciones y circunstancias que deben de reunir los elementos de montaje, así como éste propiamente dicho.

2.5.2.2.- Titular de las instalaciones.

En aplicación de la reglamentación vigente y Real decreto 1955/2000, el promotor de las instalaciones **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA**, cederá todas las instalaciones de estas Redes Subterráneas de B.T. a la empresa distribuidora de la zona **ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L.**

2.5.2.3.- Líneas subterráneas de baja tensión.

Las redes subterráneas de baja tensión se alimentarán desde el centro de transformación tipo interior proyectado para dicha Unidad de Ejecución. Partiremos de dicho transformador con redes subterráneas de sección uniforme y en funcionamiento de red abierta y ejecución para explotación como red cerrada en anillo; canalizadas bajo tubo en todo su recorrido con la realización de arquetas para su registro. El plan de ejecución de las obras comprenderá las siguientes actuaciones:

- Replanteo del trazado de zanjas.
- Apertura de zanjas. (Colocación tubo, arquetas,...)
- Cierre de zanja.
- Tendido de conductor.
- Conexión de aparamenta.
- Verificación y puesta en servicio.

Trazado.

Las redes serán subterráneas y partirán del transformador, colocándose arquetas del tipo A-1 en cambios de dirección y cada 40 m de separación como máximo en alineaciones, según Normas de la Compañía distribuidora de Electricidad.

Las líneas partirán del transformador y cruzando las calles afectadas transcurrirán por el acerado, irán bajo tubo rígido de polietileno de alta densidad de doble pared, corrugado por el exterior y liso por el interior de 200 mm de diámetro exterior; toda la red llevará encima una cinta señalizadora de advertencia de cables enterrados, tal como indica la ITC-BT-007. Y se

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

colocará un tubo de reserva en los cruces.

Canalización y arquetas.

Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa, registrables. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias registrables, como máximo cada 40 m. Esta distancia podrá variarse de forma razonable, en función de derivaciones, cruces u otros condicionantes viarios. A la entrada en las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua.

Las zanjas discurrirán por terrenos de dominio público, en zonas perfectamente delimitadas y siempre que sea posible por acerado con trazado lo más rectilíneo posible y a poder ser paralelo a referencias fijas como líneas en fachada y bordillos (ver plano correspondiente), a una profundidad mínima de 0,60 metros de los cables eléctricos y 0,40 metros de anchura, a fin de preservar a estos circuitos de las incidencias que se desarrollan en el subsuelo urbano. En los cruces de calle se reforzarán con capa de hormigón de 10 cm y se situarán a 0,80 metros de profundidad de los cables eléctricos.

Cuando existan impedimentos que no permitan lograr las mencionadas profundidades, éstas podrán reducirse, disponiendo protecciones mecánicas.

Los cables irán enterrados bajo tubo rígido de doble capa de 200 mm de diámetro exterior, (se prevé un tubo de reserva en cruces), colocándose una cinta señalizadora de advertencia de la existencia de cables eléctricos a 25 cm de separación de los conductores con la finalidad de advertir la existencia del tendido de cables eléctricos por debajo de ella.

La zanja constará de un lecho de arena fina de 10 cm de la anchura total de la zanja para asiento del tubo, una vez tendido el tubo se tapaná con arena fina a la anchura total de la zanja y por último se cubrirá por encima con otra capa de 10 cm de arena a la anchura total de la zanja quedando los tubos debidamente protegidos. En cruces de calzada se intercalará además una capa de 15 cm de hormigón para garantizar una correcta protección mecánica. El relleno de la zanja se hará por tongadas no mayores de 20 cm de tierra exenta de áridos mayores de 4 cm y muy bien apisonada hasta el nivel del suelo y terminación con firme proyectado.

Como se indica en el plano de trazado se han proyectado arquetas que serán del tipo A-1 en alineaciones no superiores a 40 metros en el trazado y en los cambios de dirección, éstas serán de forma rectangular en su tapa exterior, según Normas de la C.S.E. Serán de fábrica de ladrillo de un pie de espesor ó prefabricadas de hormigón en masa de 250 Kg/cm² y tendrán de fondo un lecho absorbente para las filtraciones de las aguas de lluvia. Los marcos y las tapas serán de acero reforzado y pintado. Después del tendido del cable se rellenará con arena fina hasta una altura tal que tape los cables evitando así la acción de los roedores.

Cruzamientos.

A continuación, se fijan, según los distintos servicios y casos, las condiciones que deben cumplir los cruzamientos de cables subterráneos de baja tensión.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

* Calles y carreteras.- Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 0,80 m. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.

* Otros cables de energía eléctrica.- Siempre que sea posible, se procurará que los cables de baja tensión discurren por encima de los de alta tensión. La distancia mínima entre un cable de baja tensión y otros cables de energía eléctrica será: 0,25 m con cables de alta tensión y 0,10 m con cables de baja tensión. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 m.

Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

* Cables de telecomunicación.- La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0.20 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada. Estas restricciones no se deben aplicar a los cables de fibra óptica con cubiertas dieléctricas. Todo tipo de protección en la cubierta del cable debe ser aislante.

* Canalizaciones de agua.- Siempre que sea posible, los cables se instalarán por encima de las canalizaciones de agua. La distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua o gas será de 0,20 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua o gas, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada.

* Conducciones de alcantarillado.- Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado. No se admitirá incidir en su interior. Se admitirá incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos), siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán en canalizaciones entubadas.

Proximidades y paralelismos.

Los cables subterráneos de baja tensión enterrados deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que se indican a continuación, procurando evitar que queden en el mismo plano vertical que las demás conducciones.

* Otros cables de energía eléctrica.- Los cables de baja tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia mínima de 0,10 m con los cables de baja tensión y 0,25 m con los cables de alta tensión. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

En el caso de que un mismo propietario canalice a la vez varios cables de baja tensión, podrá instalarlos a menor distancia, incluso en contacto.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

* Cables de telecomunicación.- La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

* Canalizaciones de agua.- La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de agua será de 0,20 m. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de agua será de 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada.

Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal, y que la canalización de agua quede por debajo del nivel del cable eléctrico. Por otro lado, las arterias principales de agua se dispondrán de forma que se aseguren distancias superiores a 1 m respecto a los cables eléctricos de baja tensión.

Características de los conductores.

Para todos los circuitos de las redes subterráneas proyectadas se han elegido conductores unipolares de aluminio homogéneo del tipo RV 0,6/1 Kv de secciones normalizadas. El material de aislamiento será pues polietileno reticulado químicamente (XLPE) para un nivel de aislamiento de 0,6/1 Kv, siendo la cubierta exterior del cable de policloruro de vinilo (PVC) de color negro.

Sus características más importantes son:

Clase de conductor 1 ó 2, de Al s/UNE 21-022.
Aislamiento tipo R XLPE, s/UNE 21-123.
Cubierta de tipo V PVC del tipo ST2, s/UNE 21-123.
Color de la cubierta negro.
Norma básica UNE 21-123.

- Normas de ensayo:

No propagación de llama: UNE 20-432, parte 1; IEC 332-1; UDE 0472-d; BS 4066-1; NF-C 32070-C2; CEI 20-35.

No propagación del incendio: IEEE 383; UNE 20-432, parte 3; IEC 332-3; IEEE 383.

Emisión de halógenos: $\leq 20\%$ UNE 21-147-1 ; IEC 754-1.

Tensión nominal Uo/U = 0,6/1 Kv.

Tensión de ensayo 3,5 Kv, s/UNE 21-123, secc 3.

Temp máxima de servicio 90°C en el conductor.

Temp máxima de cortocircuito 250°C en el conductor.

Temp mínima para el tendido 10°C.

Se han adoptado las siguientes secciones uniformes de cables según circuitos:

* Circuito de Al 0,6/1 Kv RV de $3 \cdot 1 \cdot 240 + 1 \cdot 150 \text{ mm}^2$:

- Sección conductor fase 240 mm².

- Sección conductor neutro 150 mm².

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Aislamiento Polietileno Reticulado.
- Espesor aislamiento conductor 240 1,70 mm.
- Espesor aislamiento conductor 150 1,40 mm.
- Diámetro exterior conductor 240 25,7 mm.
- Diámetro exterior conductor 150 20,6 mm.
- Peso aproximado conductor 240 980 kg/km.
- Peso aproximado conductor 150 630 kg/km.
- Resistencia óhmica a 20 °C conductor 240 0,125 Ω/km.
- Resistencia óhmica a 20 °C conductor 150 0,206 Ω/km.
- Intensidad máxima admisible conductor 150 430 A.
- Coeficiente caída de tensión por kilómetro 0,30.

La instalación de las líneas subterráneas de distribución se hará necesariamente sobre terrenos de dominio público. En su instalación se procurará no hacer ningún tipo de empalmes, ya que los trayectos entre cajas son cortos y los conductores se cortarán a la medida necesaria para su conexión.

El conductor de neutro se pondrá a tierra fuera del centro de transformación al menos cada 500 metros, y al final de cada línea, utilizando para ello las cajas pertenecientes a la red.

En el tendido se utilizará camisa protectora, para no provocar tensiones innecesarias. Se dejarán cocas suficientes en las arquetas para que en caso de averías se puedan recuperar los conductores sin necesidad de producir daños. En el tendido y con temperatura ambiente inferior a 10°C, antes de proceder al tendido del cable, éste deberá mantenerse en un ambiente caldeado varias horas para evitar el desgarro de la cubierta termoplástica.

Cuando sea preciso proteger estos cables contra esfuerzos de tracción, cizalladura, roedores, riesgo de deflagración en ambientes de atmósfera explosiva, etc..., se podrá acudir al empleo de armaduras de fleje de hierro (tipo F) ó de hilos de hierro (tipo M). En ambos casos la armadura debe incluir en su interior los conductores de retorno de los circuitos, para que la suma de las intensidades sea nula y se eviten así calentamientos debidos a histéresis del hierro ó corrientes de Foucault.

Puesta a tierra y continuidad del neutro.

Como especifica la ITC-BT-07 en su apartado 2.3 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, el conductor neutro no podrá ser interrumpido en las redes de distribución, salvo por interruptores ó seccionadores omnipolares de corte simultaneo de fases y neutro, ó por uniones amovibles en el neutro.

Y también el conductor de neutro además de su puesta a tierra en el Centro de Transformación, deberá estar puesto a tierra en otros puntos y como mínimo una vez cada 200 metros de longitud de la línea y al final de cada línea. No obstante y siguiendo recomendaciones de la Compañía distribuidora colocaremos la red a tierra en las cajas de seccionamiento al final de nuestras líneas subterráneas de distribución de baja tensión.

Desde estas cajas se hará una bajada con conductor de cobre de aislamiento de polietileno reticulado de 0,6/1 Kv de 50 mm² de sección, que irá bajo tubo hasta llegar a la arqueta de puesta a tierra, tal como se aprecia en el plano correspondiente.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La arqueta tendrá una profundidad de 0,60 metros donde se colocará la pica de tierra y la pletina de conexión. El electrodo de puesta a tierra será de cobre de 2 metros de longitud y 14 mm de diámetro y se conectará al conductor por medio de soldadura aluminotérmica de alto punto de fusión. La preparación del terreno se efectuará de forma que se consiga un valor de resistencia a tierra inferior a 2Ω .

Esquema de distribución.

Para la determinación de las características de las medidas de protección contra choques eléctricos en caso de defecto (contactos indirectos) y contra sobrecargas, así como de las especificaciones de la aparatada encargada de tales funciones, será preciso tener en cuenta el esquema de distribución empleado.

Los esquemas de distribución se establecen en función de las conexiones a tierra de la red de distribución o de la alimentación, por un lado, y de las masas de la instalación receptora, por otro. La denominación se realiza con un código de letras con el significado siguiente:

- Primera letra: Se refiere a la situación de la alimentación con respecto a tierra.

T = Conexión directa de un punto de la alimentación a tierra.

I = Aislamiento de todas las partes activas de la alimentación con respecto a tierra o conexión de un punto a tierra a través de una impedancia.

- Segunda letra: Se refiere a la situación de las masas de la instalación receptora con respecto a tierra.

T = Masas conectadas directamente a tierra, independientemente de la eventual puesta a tierra de la alimentación.

N = Masas conectadas directamente al punto de la alimentación puesto a tierra (en corriente alterna, este punto es normalmente el punto neutro).

La elección del tipo de esquema debe hacerse en función de las características técnicas y económicas de cada instalación. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las redes de distribución pública de baja tensión tienen un punto puesto directamente a tierra por prescripción reglamentaria. Este punto es el punto neutro de la red. El esquema de distribución para instalaciones receptoras alimentadas directamente de una red de distribución pública de baja tensión es pues el esquema TT.

El esquema de distribución tipo TT, que tiene el punto de alimentación, generalmente el neutro o compensador, conectado directamente a tierra; y las masas de la instalación receptora conectadas a una toma de tierra separada de la toma de tierra de la alimentación. En este esquema las intensidades de defecto fase-masa o fase-tierra pueden tener valores inferiores a los de cortocircuito, pero pueden ser suficientes para provocar la aparición de tensiones peligrosas.

En general, el bucle de defecto incluye resistencia de paso a tierra en alguna parte del circuito de defecto, lo que no excluye la posibilidad de conexiones eléctricas voluntarias o no, entre la zona de la toma de tierra de las masas de la instalación y la de la alimentación. Aunque ambas tomas de tierra no sean independientes, el esquema sigue siendo un esquema TT si no se cumplen todas las condiciones del esquema TN. Dicho de otra forma, no se tienen en cuenta las posibles conexiones entre ambas zonas de toma de tierra para la determinación de las

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

condiciones de protección.

Cargas y demandas eléctricas.

Las cargas y demandas de potencia previstas en parcelas, líneas de baja tensión, centros de transformación y líneas de media tensión, se calcularán atendiendo al Reglamento electrotécnico de Baja tensión y a lo expuesto según Instrucción de 14 de octubre de 2.004 publicada en BOJA nº 216 de 05/11/04 de Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso industrial.

Superficie parcela (m ²)	Potencia prevista mínima (Kw)
$S \leq 300$	15
$300 < S \leq 1.000$	$15 + 0,05 (S-300)$
$1.000 < S$	$0,05 S$

U.E.-1					
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	POTENCIA TOTAL (Kw)
Residencial	I.1	U.E.-1	117,69	2	18,400
Residencial	I.2	U.E.-1	212,09	3	27,600
Residencial	II	U.E.-1	329,68	5	46,000
Residencial	III	U.E.-1	278,13	4	36,800
Residencial	IV	U.E.-1	239,35	3	27,600
Terciario	V	U.E.-1	656,00	0	32,800
Viario			990,06	0	1,980
RESUMEN U.E.-1			2823,00	17	191,180

SECTOR R4					
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	POTENCIA TOTAL (Kw)
Productivo. GRADO I	A1	UE1-R4	729,61	7	64,400
Industrial	A3.1	UE1-R4	304,29	0	15,215
Industrial	A3.2	UE1-R4	128,90	0	15,000
Residencial	A5	UE1-R4	369,00	4	36,800
Residencial	A6	UE1-R4	277,18	3	27,600
Productivo. GRADO I	B1	UE2-R4	217,66	2	18,400
Residencial	B4	UE2-R4	402,94	6	55,200
Residencial VPO	B5	UE2-R4	198,71	4	36,800
Productivo. GRADO II	B6	UE2-R4	1121,70	3	56,085

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Residencial VPO	B8	UE2-R4	450,03	7	64,400
Residencial VPO	B9	UE2-R4	245,16	4	36,800
Residencial VPO	B10	UE2-R4	398,60	6	55,200
Equipamiento	A2	UE1-R4	177,67	0	15,000
E.L.D.U.P. (JARDINES)	A4	UE1-R4	1190,24	0	11,902
E.L.D.U.P. (A. JUEGOS)	B2	UE2-R4	489,86	0	4,899
Equipamiento (SIPS)	B3	UE2-R4	134,41	0	15,000
Equipamiento	B7	UE2-R4	244,58	0	15,000
Viario			4508,99	0	9,018
RESUMEN SECTOR R-4			11589,53	46	552,72

CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 1	193,20 Kw	375,81 Kw
		469,77 KVA
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 2	182,61 Kw	TRAFO "A" 630 KVA

CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 3	186,40 Kw	368,08 Kw
		460,11 KVA
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 4	181,68 Kw	TRAFO "B" 630 KVA

NOTA: La diferencia entre la potencia necesaria y la sobrante aportada por las máquinas transformadoras, se entenderá como adscrita y remanente en el caso de parcelas con necesidad de potencia mayores.

2.5.3.- Red de alumbrado público.

2.5.3.1.- Antecedentes y generalidades.

Cargas y demandas eléctricas.

En este apartado vamos a considerar el circuito de alumbrado para el cálculo de la potencia total en un cuadro general de mando y protección de alumbrado público formado por 7 puntos de luz en báculos de 3,65 metros de altura, con luminarias de 40 w de LED luz cálida, lo que supone una potencia total instalada de:

Viario Circuito nº 1: $7 \times 40 = 280 \text{ w}$.

2.5.3.2.- Titular de las instalaciones.

En aplicación de la reglamentación vigente el promotor de las instalaciones **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA** recepcionará todas las instalaciones objeto de Alumbrado Público de la urbanización de la U.E.-1.

2.5.3.3.- Líneas de alumbrado público.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Características generales.

Desde la red de distribución de baja tensión correspondiente se llega a la caja general de protección y medida destinada para alumbrado público. De dicha caja general de protección y medida saldrán unas líneas con conductores unipolares en Cu hasta el Cuadro General de mando y protección de Alumbrado Público.

Todos estos módulos estarán adosados a la pared del Centro de Transformación, y darán servicio a los circuitos ó líneas de alumbrado público para la iluminación del viario del Unidad de Ejecución U.E.-1 del municipio de Zahara de la Sierra.

Los circuitos de alumbrado serán subterráneos, empleándose los sistemas y materiales normales de las redes subterráneas de distribución. Los conductores se situarán a una profundidad de 0,40 metros como mínimo, y su sección no será inferior a 6 mm². La red ó circuito de alumbrado hará entrada y salida en las arquetas situadas y repartidas, haciendo las conexiones y derivaciones a cada punto de farola previa colocación de la caja estanca tipo claved con fusible de intensidad adecuada a cada luminaria, situada en el interior de la portezuela de cada farola.

En la caja general de protección y medida y en el cuadro general de mando y protección, se colocarán los fusibles de protección, el propio contador y los elementos de maniobra y protección de las salidas necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación, quedando especificado en el plano correspondiente.

Se instalará un elemento de maniobra que permita el accionamiento manual del encendido y apagado de todas las fases del circuito de alumbrado, para una maniobra eventual ó fallo del encendido / apagado automático. Se efectuará conexión a célula fotoeléctrica y reloj de doble esfera de forma que permita el encendido y apagado de las fases gobernadas por el interruptor crepuscular y/o reloj.

El circuito que saldrá del cuadro general de mando y protección será:

* **Viario - Circuito nº 1:** El tipo de instalación será con red subterránea y sección de salida y uniforme en todo su recorrido de 4x1x6 mm² de sección con conductores de cobre tipo RV-K de 0,6/1 Kv y red de tierra común en todo su recorrido de 1x16 mm² de sección con conductor amarillo-verde de cobre tipo H07V-K de 750 V. Este circuito comprenderá los 7 puntos de luz con luminarias sobre báculos de 3,65 metros de altura, que discurrirán según plano correspondiente, con equipo de encendido de LED de 40 w, alimentadas con una línea de cable multiconductor de cobre RV-K de 0,6/1 Kv de 3x1,5(T) mm² de sección, desde la caja estanca de conexiones y protección con fusibles por farola que irá colocada en la portezuela de cada báculo.

Acometida. Línea general de alimentación.

La red de alimentación al cuadro de alumbrado público partirá desde uno de los circuitos de distribución de baja tensión del centro de transformación. El conjunto de caja de protección y medida más el Cuadro General de Alumbrado Público irán adosados a una de las paredes del C.T.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La línea general de alimentación y derivación individual hasta el cuadro de mando y protección de alumbrado público se hará de forma canalizada bajo tubo con conductores del tipo RZ1-K+H07V-K(T) de $4 \cdot 1 \cdot 16 + 1 \cdot 16$ (T) mm² de cobre.

En el interior de la caja de protección y medida se instalará una terna de fusibles calibrados de 25 A en todos los conductores de fase y su correspondiente seccionador de neutro para proteger la línea de acometida.

Equipo de medida.

Para la medida de energía en las líneas de alumbrado público se utilizará un armario construido de poliéster prensado con fibra de vidrio, para el alojamiento del equipo de medida. Será de color gris y en su interior estará alojado el equipo de medida de energía.

Tanto el módulo como las bases estarán constituidas por materiales auto extingüibles, debidamente probados y contrastados con el símbolo visible de calidad UNESA. Tendrá como mínimo un grado de protección IP-403 y en nuestro caso al estar instalado en el exterior de IP-437, categoría de inflamabilidad FV1 (UNE 53.315/1). La parte frontal será transparente y resistente a los rayos ultravioleta para la visualización de los contadores. Este armario estará colocado a una altura comprendida entre 1,50 y 1,80 m de manera que sea accesible y fácil lectura.

El módulo de contador estará constituido por un armario prefabricado de poliéster estanco, dispositivo de cierre precintable según normas de C.S.E., sobre un panel de fibra aislante de clase A, resistente a los álcalis y auto extingüible, provisto de bases para su anclaje y fusibles de seguridad. La envolvente deberá disponer de ventilación interna para evitar condensaciones.

Se colocará un equipo de medida activa trifásico cuatro hilos para medida directa.

La derivación individual estará constituida por conductores de cobre aislados del tipo RZ1-K+H07V-K(T) de $4 \cdot 1 \cdot 16 + 1 \cdot 16$ (T) mm² de cobre, instalados en el interior de tubo rígido con un grado de protección mínimo de IP-XX5 en montaje superficial.

Cuadro general de mando, distribución y protección.

Para el alojamiento de los elementos de maniobra y protección que regulan y mandan las líneas de alumbrado público se utilizará un armario construido en poliéster prensado con fibra de vidrio en color gris, con envolvente de grado de protección IP-55 e IK-10, y dispondrá de un sistema de cierre que permita el acceso exclusivo al mismo del personal autorizado, con puerta de acceso situada a una altura comprendida entre 0,30 y 2,00 metros.

El cuadro general de mando y protección de alumbrado público estará compuesto por los siguientes elementos:

** Interruptor general automático de corte omnipolar de 4x25 A.

* Interruptor diferencial tetrapolar de 4x25A/300 mA de sensibilidad del cual se derivan los siguientes magnetotérmicos:

- Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 4x16 A. (Circuito nº 1).

· Equipo de encendido automático formado por un interruptor crepuscular y reloj, asociados a

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

contactores.

- Contactores con capacidad de ruptura suficiente para la conexión y desconexión del alumbrado.

- * Interruptor de paquete de tres posiciones para accionamiento manual, que sólo el personal autorizado podrá manipular ante un eventual fallo del dispositivo de encendido automático.

- * Interruptor diferencial bipolar de 2x25A/30 mA. de sensibilidad del cual se derivan los siguientes magnetotérmicos:

- Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 2x10 A para protección del reloj y célula.

- Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 2x16 A para protección de toma auxiliar de usos varios.

El programa consistirá en el encendido total a la hora teórica de puesta de sol ó en su defecto y caso de oscurecer antes, a la hora en que deje de recibir el flujo luminoso mínimo la célula fotoeléctrica. El apagado de una fase se podrá hacer a media noche mediante el accionamiento del reloj sobre un contactor, y el apagado total se hará al amanecer por el razonamiento inverso al encendido.

Características de los conductores y su instalación.

Las redes de alimentación a los puntos de luz serán subterráneas, canalizadas y registrables, haciendo entrada y salida en las respectivas arquetas repartidas por la calle y a pie de farola, en cruces y alineaciones. Para las redes de alumbrado se han elegido cables unipolares de cobre del tipo RV-K 0,6/1 Kv de 4x1x6 mm² de sección.

Los circuitos de alumbrado serán a tres fases más neutro, haciendo entrada y salida en cada punto de luz, repartiéndose las cargas entre las fases y el neutro de la forma más homogénea posible, siendo este último común para todos los puntos de luz de cada circuito.

La caída de tensión máxima admisible será del 3 % de la tensión nominal según establece el Reglamento. Las secciones y características más importantes de los conductores son:

RETENAX FLAM RV-K 0,6/1 Kv 1x6 mm² Cu.

- Designación genérica: -K (0,6/1 kV)
- Secciones nominales: 6 mm²
- Clase de conductor: u s/UNE 21-022
- Aislamiento tipo R: XLPE, s/UNE 21-123
- Cubierta de tipo V: PVC del tipo ST2, s/UNE 21-123
- Color de la cubierta: negro
- Norma básica: UNE 21-123
- Normas de ensayo:

No propagación de la llama: UNE 20-432, parte 1; IEC 332-1; UDE 0472-d;
BS 4066-1; NF-C 32070-C2; CEI 20-35

No propagación del incendio: IEEE 383; UNE 20-432, parte 3; IEC 332-3; IEEE 383

- Emisión de halógenos: <= 14% UNE 21-147-1; IEC 754-1
- Tensión nominal: U_o/U = 0,6/1 kV
- Tensión de ensayo: 3,5 kV, s/UNE 21-123, secc 3
- Temp. máxima de servicio: 90°C en el conductor
- Temp. máxima de cortocircuito: 250°C en el conductor
- Temp. mínima para el tendido: 10°C

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Intensidad máx. admisible a 25 °C enterrado 72 A. (1x6 mm²)

Este tipo de cable se utiliza en redes de distribución, acometidas, instalaciones de alumbrado público e instalaciones al aire o enterradas en las que la flexibilidad no es una necesidad imperiosa y, por contra, si es importante que el cable presente unas prestaciones elevadas frente a sobrecargas o cortocircuitos. Se deben tener en cuenta las siguientes observaciones: con temperatura ambiente inferior a 10°C, antes de proceder al tendido del cable, este deberá mantenerse en un ambiente caldeado varias horas para evitar el desgarro de la cubierta termoplástica.

La conexión de cada equipo de encendido e instalación del mecanismo de protección contra cortocircuitos se efectuará en cajas de derivación y conexión estancas situadas en las portezuelas de cada columna. El conductor que se utilizará para la alimentación a la luminaria desde la caja de conexión será:

RV-K 0,6/1 Kv 3x1,5 (T) mm² Cu.

- Designación genérica: RV-K (0,6/1 kV)
- Nº de conductores: 3
- Secciones nominales: 1,5 mm²
- Clase de conductor: Cu s/UNE 21-022
- Aislamiento tipo R: XLPE, s/UNE 21-123
- Cubierta de tipo V: PVC del tipo ST2, s/UNE 21-123
- Color de la cubierta: negro
- Norma básica: UNE 21-123
- Normas de ensayo:

No propagación de la llama: UNE 20-432, parte 1; IEC 332-1; UDE 0472-d;
BS 4066-1; NF-C 32070-C2; CEI 20-35

No propagación del incendio: IEEE 383; UNE 20-432, parte 3; IEC 332-3; IEEE 383

- Emisión de halógenos: <= 20% UNE 21-147-1; IEC 754-1
- Tensión nominal: U₀/U = 0,6/1 kV
- Tensión de ensayo: 3,5 kV, s/UNE 21-123, secc 3
- Temp máxima de servicio: 90°C en el conductor
- Temp máxima de cortocircuito: 250°C en el conductor

La tabla de conexión será de material aislante y provista de alojamiento para los fusibles y la conexión de cables. El fusible estará calibrado en amperios según la potencia del punto de luz, cumpliendo lo establecido en la Norma UNE 20.520, debiendo llevar grabado el calibre y la tensión de servicio.

Se procurará no hacer ningún tipo de empalmes, además los trayectos entre cajas son cortos y los conductores se cortarán a la medida necesaria para su conexión, evitando del mismo modo y en general los empalmes para todas las instalaciones. En el tendido se utilizará camisa protectora para no provocar tensiones innecesarias. Se dejarán cocas suficientes en las arquetas para que en caso de averías se puedan recuperar los conductores.

Luminarias y columnas.

Dado el ancho de la calle, el nivel de iluminación y el uso que se va a dar se ha elegido el siguiente tipo de luminaria y columna, de tipo normalizado por el Ayuntamiento de Zahara de la

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Sierra.



Alojarán lámpara de LED de de **40 w** con 4.000 lúmenes de flujo luminoso (Lm), el equipo estará incorporado en su parte superior, con acabados en materiales de alta estabilidad frente a agentes corrosivos externos. Seguridad eléctrica de clase 1. Tornillería de acero inoxidable. Grado de protección IP-54 y seguridad eléctrica clase I.

Canalización y arquetas.

Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa registrables. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

intermedias registrables, como máximo cada 40 m. Esta distancia podrá variarse de forma razonable, en función de derivaciones, cruces u otros condicionantes viarios. A la entrada en las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua.

Las zanjas discurrirán por terrenos de dominio público, en zonas perfectamente delimitadas y siempre que sea posible por acerado con trazado lo más rectilíneo posible y a poder ser paralelo a referencias fijas como líneas en fachada y bordillos (ver plano correspondiente), a una profundidad mínima de 0,40 metros de los cables eléctricos y 0,40 metros de anchura, a fin de preservar a estos circuitos de las incidencias que se desarrollan en el subsuelo urbano. En los cruces de calle se reforzarán con capa de hormigón de 10 cm instalando además un tubo de reserva y se situarán a 0,60 metros de profundidad de los cables eléctricos. Cuando existan impedimentos que no permitan lograr las mencionadas profundidades, éstas podrán reducirse, disponiendo protecciones mecánicas.

Como se indica en el plano de trazado y en el de detalles, la profundidad de la canalización será de 0,4 m como mínimo, e irá entubada en su totalidad. Se instalará un tubo de polietileno alta densidad de doble pared, rugoso por exterior y liso por interior de 65 mm de diámetro, el tubo irá asentado y encima llevará una cinta señalizadora de advertencia de cables eléctricos enterrados por debajo de ella de tal forma que quede a una distancia mínima del nivel del suelo de 0,10 metros y a 0,25 metros por encima del tubo. El resto del relleno se puede hacer con materiales sobrantes de la excavación en tongadas de 20 cm apisonadas.

La zanja constará de un lecho de arena fina de 10 cm de la anchura total de la zanja para asiento del tubo, una vez tendido el tubo se tatará con arena fina a la anchura total de la zanja y por último se cubrirá por encima con otra capa de 10 cm de arena a la anchura total de la zanja quedando los tubos debidamente protegidos. El relleno de la zanja se hará por tongadas no mayores de 20 cm de tierra exenta de áridos mayores de 4 cm y muy bien apisonada hasta el nivel del suelo y terminación con firme proyectado. En el caso de cruce de calzada se refuerza con capa de 10 cm de hormigón antes de la cinta señalizadora.

Se han proyectado arquetas en los cruces, cambios de dirección, alineaciones superiores a 40 metros y a pie de farola, serán de 30x30x40 cm a pie de farola y de 40x40x40 cm en el resto de los casos, serán todas prefabricadas de hormigón en masa de 250 Kg/cm² ó de fábrica de ladrillo de 1/2 pie de espesor y tendrán de fondo un lecho absorbente para las filtraciones de las aguas de lluvia. Los marcos y las tapas serán de acero reforzado y pintando. Después del tendido del cable se rellenará con arena fina hasta una altura tal que tape las canalizaciones, evitándose así la acción de los roedores.

Las arquetas sólo estarán permitidas en aceras ó lugares por los que normalmente no debe haber tránsito rodado.

Cruzamientos.

A continuación, se fijan según los distintos servicios y casos, las condiciones que deben cumplir los cruzamientos de cables subterráneos de baja tensión.

- Calles y carreteras.- Los cables se colocarán en el interior de tubos protectores conforme con lo establecido en la ITC-BT-21, recubiertos de hormigón en toda su longitud a una profundidad mínima de 0,80 m. Siempre que sea posible, el cruce se hará perpendicular al eje del vial.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Otros cables de energía eléctrica.- Siempre que sea posible, se procurará que los cables de baja tensión discurren por encima de los de alta tensión. La distancia mínima entre un cable de baja tensión y otros cables de energía eléctrica será: 0,25 m con cables de alta tensión y 0,10 m con cables de baja tensión. La distancia del punto de cruce a los empalmes será superior a 1 m.

Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

- Cables de telecomunicación.- La separación mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0.20 m. La distancia del punto de cruce a los empalmes, tanto del cable de energía como del cable de telecomunicación, será superior a 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada. Estas restricciones no se deben aplicar a los cables de fibra óptica con cubiertas dieléctricas. Todo tipo de protección en la cubierta del cable debe ser aislante.

- Canalizaciones de agua.- Siempre que sea posible, los cables se instalarán por encima de las canalizaciones de agua. La distancia mínima entre cables de energía eléctrica y canalizaciones de agua o gas será de 0,20 m. Se evitará el cruce por la vertical de las juntas de las canalizaciones de agua o gas, o de los empalmes de la canalización eléctrica, situando unas y otros a una distancia superior a 1 m del cruce. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada.

- Conducciones de alcantarillado.- Se procurará pasar los cables por encima de las conducciones de alcantarillado. No se admitirá incidir en su interior. Se admitirá incidir en su pared (por ejemplo, instalando tubos), siempre que se asegure que ésta no ha quedado debilitada. Si no es posible, se pasará por debajo, y los cables se dispondrán en canalizaciones entubadas.

Proximidades y paralelismos.

Los cables subterráneos de baja tensión enterrados deberán cumplir las condiciones y distancias de proximidad que se indican a continuación, procurando evitar que queden en el mismo plano vertical que las demás conducciones.

- Otros cables de energía eléctrica.- Los cables de baja tensión podrán instalarse paralelamente a otros de baja o alta tensión, manteniendo entre ellos una distancia mínima de 0,10 m con los cables de baja tensión y 0,25 m con los cables de alta tensión. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

- Cables de telecomunicación.- La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y los de telecomunicación será de 0,20 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, el cable instalado más recientemente se dispondrá en canalización entubada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Canalizaciones de agua.- La distancia mínima entre los cables de energía eléctrica y las canalizaciones de agua será de 0,20 m. La distancia mínima entre los empalmes de los cables de energía eléctrica y las juntas de las canalizaciones de agua será de 1 m. Cuando no puedan respetarse estas distancias en los cables directamente enterrados, la canalización instalada más recientemente se dispondrá entubada.

Se procurará mantener una distancia mínima de 0,20 m en proyección horizontal, y que la canalización de agua quede por debajo del nivel del cable eléctrico. Por otro lado, las arterias principales de agua se dispondrán de forma que se aseguren distancias superiores a 1 m respecto a los cables eléctricos de baja tensión.

Puesta a tierra.

Con objeto de conseguir que el conjunto de la instalación y superficie próxima del terreno no existan diferencias de potencial peligrosas y permitan el paso a tierra de las corrientes de falta o la descarga de origen atmosférico, se dotará tanto al cuadro general de mando y protección como a cada una de las farolas de su correspondiente puesta a tierra.

La resistencia máxima de puesta a tierra de los cuadros, soportes y partes metálicas será tal que a lo largo de la vida de la instalación y en cualquier época del año, no se puedan producir tensiones de contacto superiores a 24 V. Por tanto la protección de estos circuitos estará provista mediante interruptores diferenciales de alta sensibilidad, que se conseguirá con rotundidad ya que se instalarán interruptores diferenciales de 300 mA de sensibilidad, lo que conlleva a que la máxima tensión que se pueda producir será:

$$0,3 \text{ A} \times 30 \Omega = 9 \text{ voltios} < 24 \text{ v.}$$

La puesta a tierra del cuadro general de mando y protección se proyecta mediante un conductor aislado RV-K 1 Kv de cobre de 1x16 mm² de sección, instalado en el interior de un tubo protector desde el cuadro hasta llegar a una caja de puente de medida situada justo debajo del cuadro a pie de arqueta registrable de tierra.

El conductor de protección que une cada soporte con el electrodo y con la red de tierra común, será con conductor unipolar de cobre aislado amarillo-verde tipo H07V-K de 750 V de 16 mm² de sección mínima, y canalizada por la obra de basamento de cada farola bajo tubo protector independiente hasta la arqueta a pie de farola.

La puesta a tierra de los soportes se realizará por conexión a una red de tierra común para todas las líneas que parten del cuadro, con conductor unipolar amarillo-verde aislado de 750 V de cobre y 16 mm² de sección, que irá canalizado por el mismo tubo que los cables de alimentación.

El electrodo de tierra para el cuadro de mando y protección general, así como para cada soporte de farola estará formada por pica de acero-cobre de 14 mm de diámetro y 2 metros de longitud. La preparación del terreno se efectuará de modo que se consiga una resistencia de tierra inferior a 30 Ohmios en los cuadros generales de mando, protección y distribución.

Todas las conexiones de los circuitos de tierra se realizarán mediante terminales, grapas, soldadura ó elementos apropiados que garanticen un buen contacto permanente y protegido

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

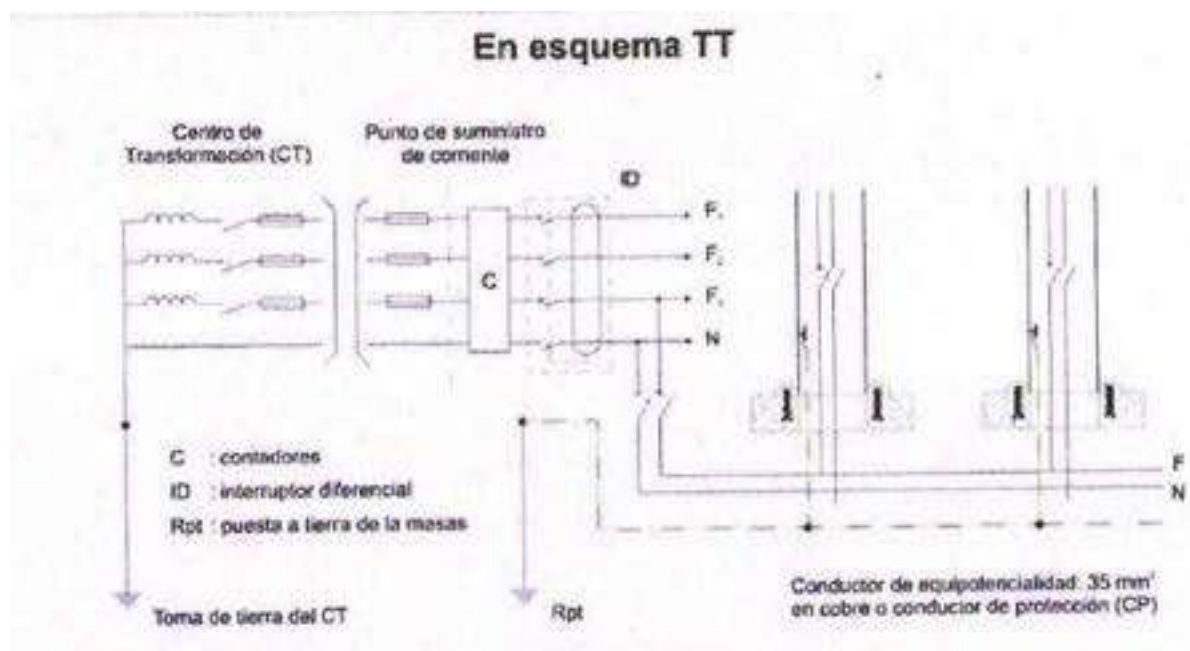
(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

contra la corrosión.

Las partes metálicas de los Kioscos, marquesinas, cabinas telefónicas, etc., que estén a una distancia inferior a 2 metros de las partes metálicas de la instalación de alumbrado público y que sean susceptibles de ser tocadas simultáneamente, deberán estar puestas a tierra.

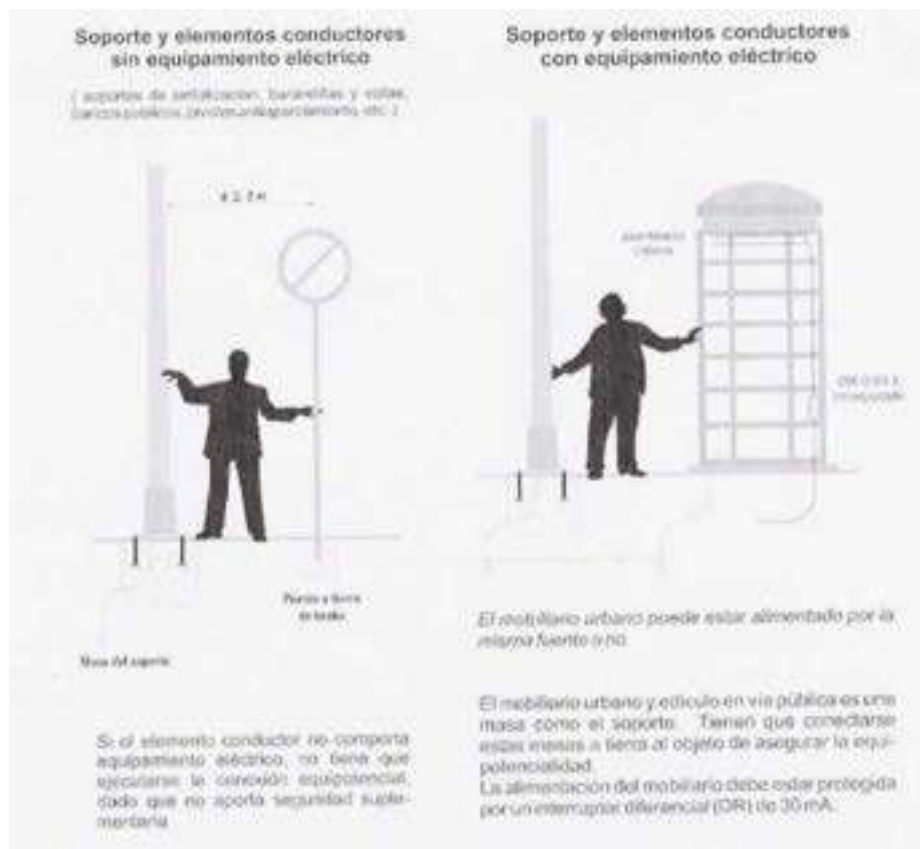


PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

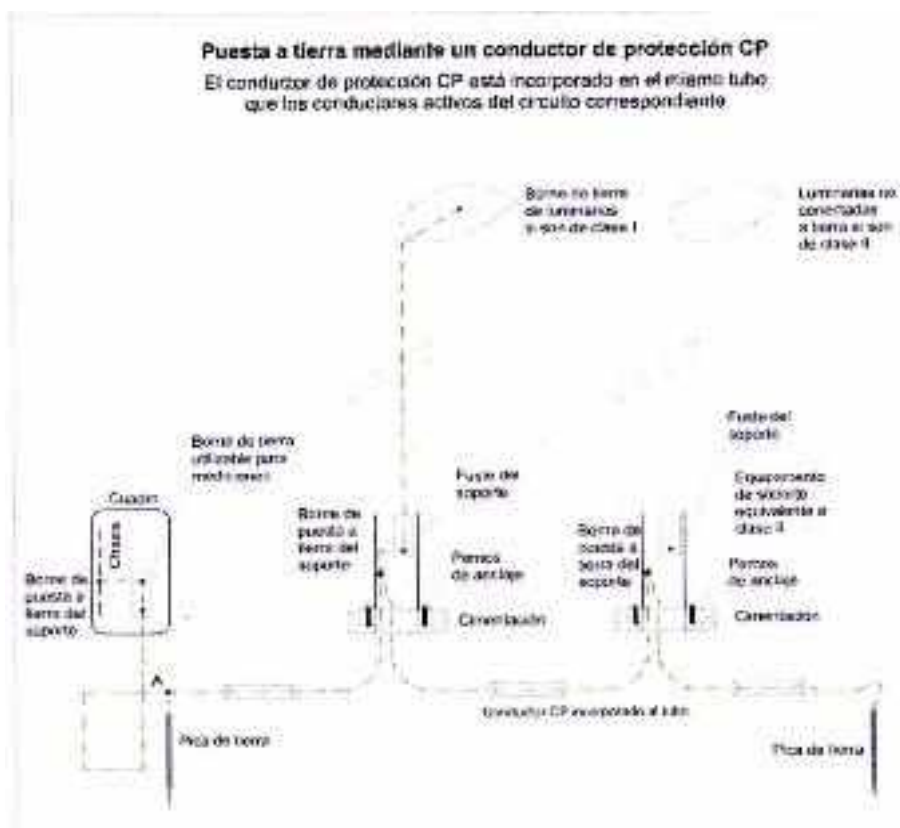


PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA



Estudio luminotécnico.

El estudio de luminancias e iluminancias, así como de los factores de calidad sobre una superficie de calzada se convierte en un cálculo muy tedioso. El área de estudio está compuesta por infinidad de puntos y las luminarias que le afectan son muy numerosas. Se hace pues necesario el uso de programas informáticos que realicen los cálculos y promedien los resultados. Para el cálculo del alumbrado utilizaremos el programa "DIALUX", el cual realiza los cálculos punto por punto con una exactitud muy elevada.

Al realizar estos cálculos se han tenido en cuenta las recomendaciones establecidas por el C.I.E. (Comisión Internacional de Iluminación) para el cálculo de viales, con estos cálculos estableceremos la interdistancia y disposición de las luminarias. La documentación fotométrica que se precisa para los cálculos a través de este programa se encuentra almacenada en una base de datos creada a tal efecto que forma parte del programa.

Se estudia el caso de calle con tráfico rodado, con pavimento a base de alquitrán, en área urbana, tipo de iluminación D4 para tráfico peatonal de calle de muy inferior uso en horas nocturnas preservando el carácter de ambiente rural. Los parámetros de calidad que impondremos en los cálculos luminotécnicos serán los recomendados por el C.I.E.

Iluminancia media: La iluminancia en un punto es la relación entre el flujo luminoso incidente sobre un elemento infinitesimal que contiene el punto considerado y la superficie de dicho elemento. Su unidad es el lux. La iluminancia media es el valor medio obtenido a partir de los valores de iluminancia en cada uno de los puntos de la calzada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Luminancia media: La luminancia media es el valor medio obtenido a partir de los valores de luminancia en cada uno de los puntos. La luminancia en un punto de un pavimento es la intensidad luminosa por unidad de superficie, reflejada por este pavimento en la dirección del ojo del observador. Su unidad es cd/m^2 , candelas por metro cuadrado. La luminancia es proporcional a la densidad de flujo luminoso recibido, es decir a la iluminancia horizontal en un punto determinado: “ $L = q \cdot E$ ”, siendo “q” el coeficiente de luminancia del punto. Este coeficiente depende de la superficie, de las direcciones de iluminación y de las direcciones de observación de la forma siguiente:

$q = f(a, \beta, \gamma)$ siendo:

a = ángulo de observación de la horizontal.

β = ángulo (medido en el plano horizontal) entre el plano vertical de incidencia de la luz y el plano vertical de observación.

γ = ángulo de incidencia de la luz con la vertical.

Uniformidad longitudinal y global: El cálculo de la luminancia media solamente no da una información clara acerca de la calidad de iluminación. Para ello utilizamos la evaluación de factores de uniformidad.

Incremento de umbral: El deslumbramiento perturbador es la apreciación subjetiva en una instalación de alumbrado público en condiciones estáticas de una pérdida de visión expresada como un incremento de umbral para diferentes luminancias, es decir la sensibilidad de contraste.

El deslumbramiento es muy grave ya que provoca la creación de un velo luminoso deslumbrante en la retina que puede llegar a eliminar las propiedades visuales de una persona temporalmente. Se define la luminancia de velo como una luminancia uniforme equivalente resultante de la luz que incide sobre el ojo de un observador y que produce el velado de la imagen en la retina.

Grado de deslumbramiento: El deslumbramiento molesto es la apreciación subjetiva en una instalación de alumbrado público en condiciones dinámicas de la existencia de un cierto deslumbramiento que reduce la comodidad de conducción. Este deslumbramiento está muy ligado a la fatiga y a la pérdida de agudeza visual.

A continuación, se estudia el caso de vial representativo en cuanto a tipo de instalación, altura de montaje, equipo de encendido, anchura de viales, etc... para un nivel mínimo de iluminancia media en servicio de 20 lux según capítulo 5 Condiciones de la Urbanización del Texto Refundido del PGOU de Zahara de la Sierra.

NOTA: Según el artículo 2 del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, no es necesario su estudio al no estar incluido en el ámbito de aplicación, dado que en nuestro caso es una instalación de alumbrado exterior según ITC-BT-09 de potencia instalada ($7 \times 40 = 280 \text{ w}$) inferior a 1 Kw.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

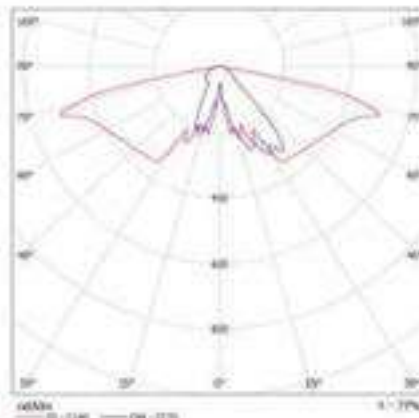
DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:

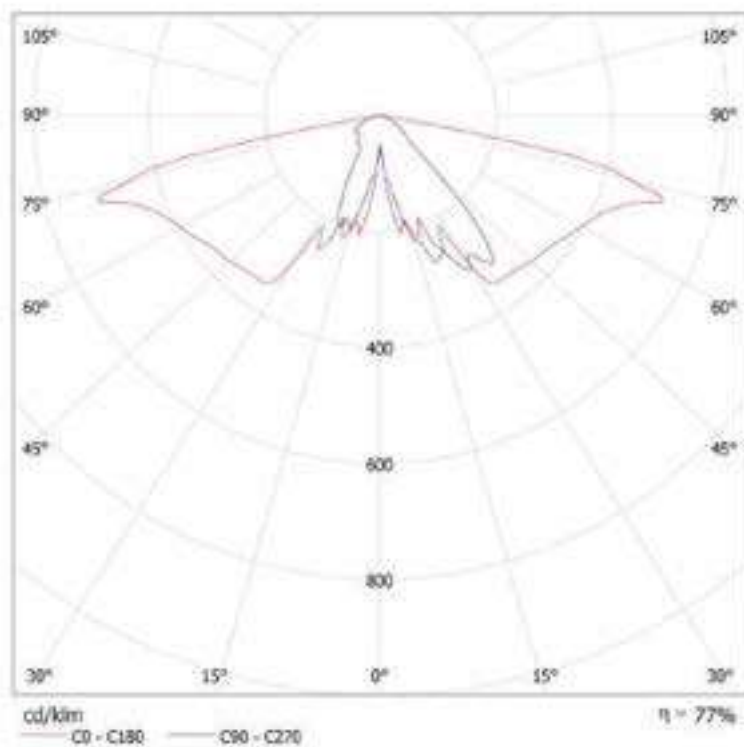


Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 41 74 98 100 77

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10 / CDL (Polar)

Luminaria: PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10
Lámparas: 1 x LED40-4S/830



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

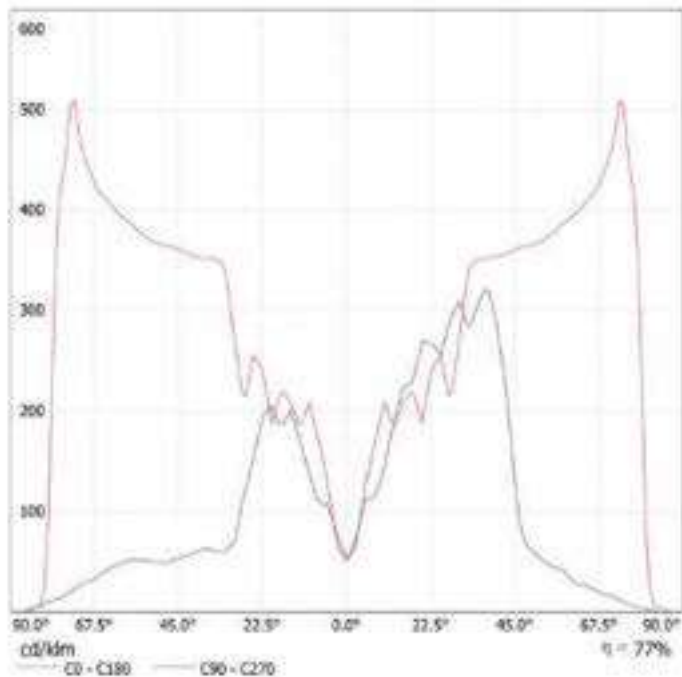
(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10 / CDL (Lineal)

Luminaria: PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10
Lámparas: 1 x LED40-4S/830

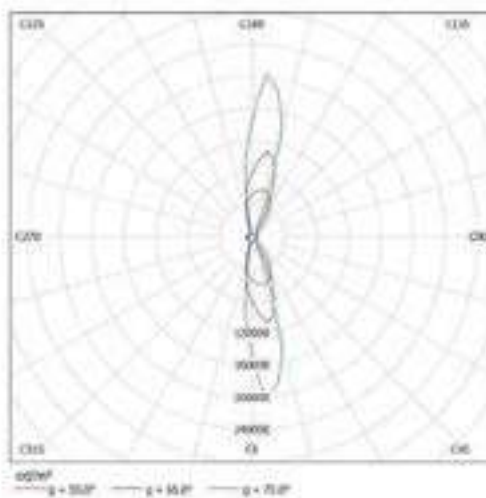


PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10 / Hoja de datos Deslumbramiento

Luminaria: PHILIPS BDP765 T25
1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830
DN10

Lámparas: 1 x LED40-4S/830

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

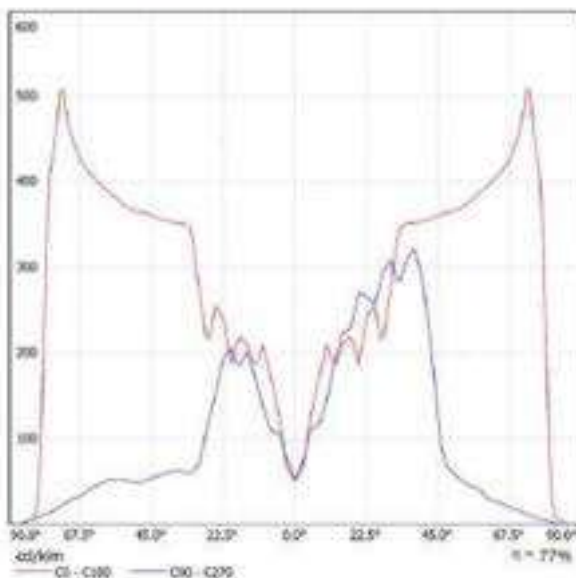
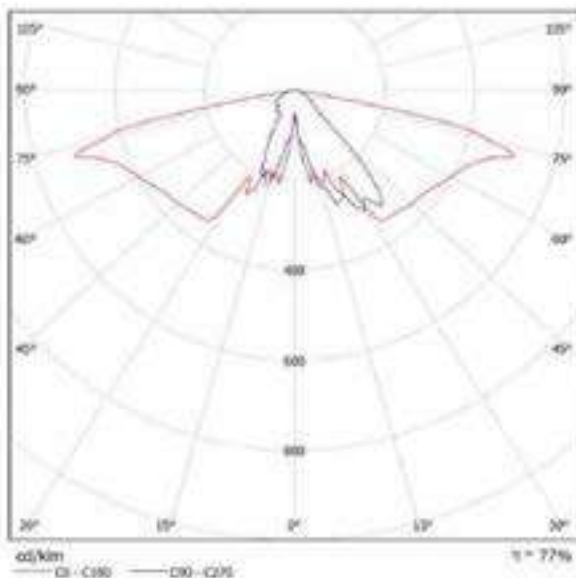
DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

PHILIPS BDP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10 / Hoja de datos CDL

Luminaria: PHILIPS BDP765 T25
1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830
DN10

Lámparas: 1 x LED40-4S/830



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Calle 1 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

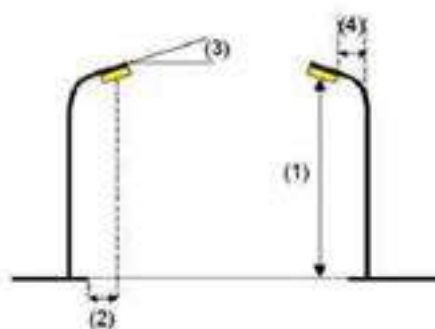
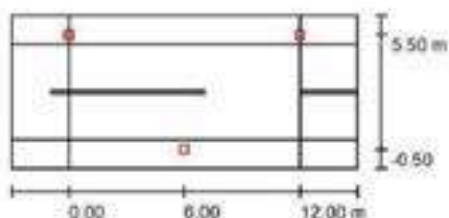
Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)

Calzada 1 (Anchura: 6.000 m. Cantidad de carriles de tránsito: 2. Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0,070)

Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.57

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 3080 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4000 lm
Potencia de las luminarias: 33.0 W
Organización:
Distancia entre mástiles: 12.000 m
Altura de montaje (1): 3.000 m
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2): -0.500 m
Inclinación del brazo (3): 0.0°
Longitud del brazo (4): 0.000 m

PHILIPS 8DP765 T25 1xLED-HB 1050-10000 lm-4S/830 DN10

Valores máximos de la intensidad luminica
con 70°: 568 cd/klm
con 80°: 137 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales referidas (con luminarias instaladas según para el funcionamiento).

Ninguna intensidad luminica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad luminica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D 6.

Calle 1 / Rendering (procesado) en 3D



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Clase de iluminación

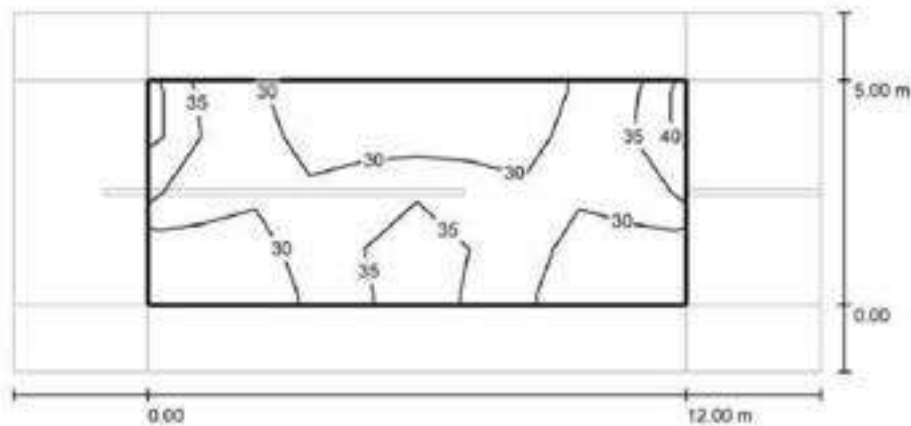
Clase de iluminación seleccionada: S8

Esta clase de iluminación se basa en la siguiente situación vial:

Parámetros	Valor
Velocidad típica del usuario principal	Baja (entre 5 y 30 km/h)
Usuario principal	Tráfico motorizado, Vehículos lentos, Ciclista, Peatón
Otros usuarios autorizados	/
Usuario excluido	/
Situación de iluminación	D4
Medidas constructivas para restricción del tráfico	No
Tránsito de ciclistas	Normal
Tránsito de peatones	Normal
Grado de dificultad de navegación	Normal
Vehículos estacionados	No
Reconocimiento facial	innecesario
Riesgo de criminalidad	Normal
Complejidad del campo de visión	Normal
Grado de luminancia del entorno	Leve (entorno rural)

0.0000

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolinias (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 120

Trama: 10 x 4 Puntos

E_{10} [lx]
31

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_{10}
0.802

E_{min} / E_{max}
0.646

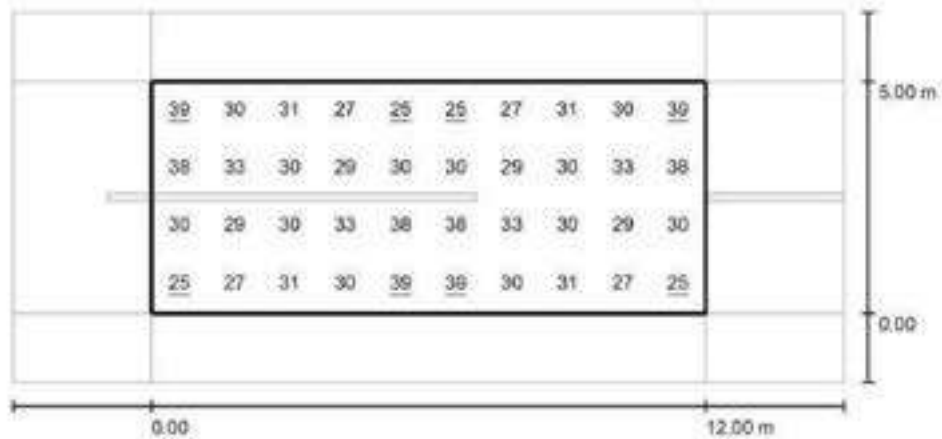
PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux. Escala 1 : 129

Trama: 10 x 4 Puntos

E_{m} [lx]
31

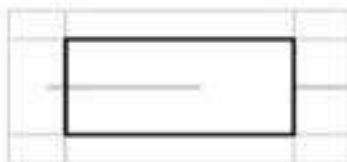
E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.802

E_{min} / E_{max}
0.646

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Tabla (E)



4.375	39	30	31	27	25	25	27	31	30	39
3.125	38	33	30	29	30	30	29	30	33	38
1.875	30	29	30	33	38	38	33	30	29	30
0.625	25	27	31	30	39	39	30	31	27	25
m	0.600	1.800	3.000	4.200	5.400	6.600	7.800	9.000	10.200	11.400

Atenido: Las coordenadas se refieren al diagrama y no al recuadro. Valores en Lux.

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]
31

E_{min} [lx]
25

E_{max} [lx]
39

E_{min} / E_m
0.802

E_{min} / E_{max}
0.646

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

e-1031

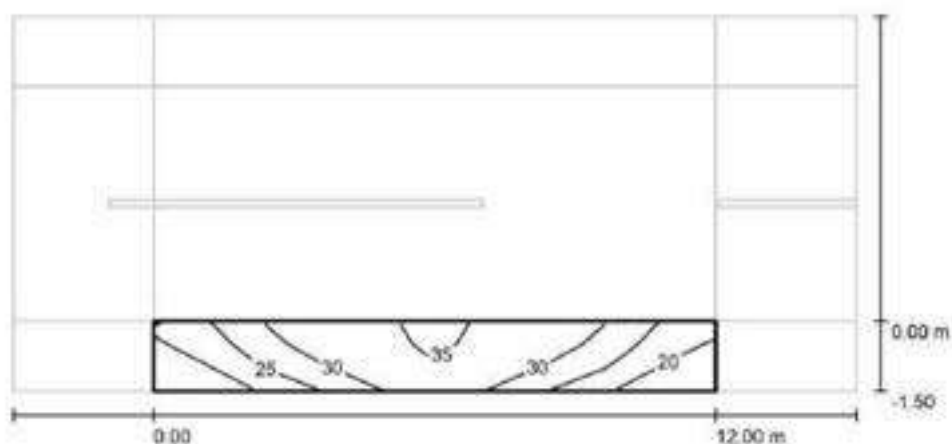
Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Clase de iluminación

Clase de iluminación seleccionada: S6

Esta clase de iluminación se basa en la siguiente situación vial:

Parámetros	Valor
Velocidad típica del usuario principal	Baja (entre 5 y 30 km/h)
Usuario principal	Tráfico motorizado, Vehículos lentos, Ciclista, Peatón
Otros usuarios autorizados	/
Usuario excluido	/
Situación de iluminación	D4
Medidas constructivas para restricción del tráfico	No
Tránsito de ciclistas	Normal
Tránsito de peatones	Normal
Grado de dificultad de navegación	Normal
Vehículos estacionados	No
Reconocimiento facial	innecesario
Riesgo de criminalidad	Normal
Complejidad del campo de visión	Normal
Grado de luminancia del entorno	Leve (entorno rural)

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 120

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
28

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
36

E_{min} / E_m
0,592

$E_{min} / E_{0,25}$
0,457

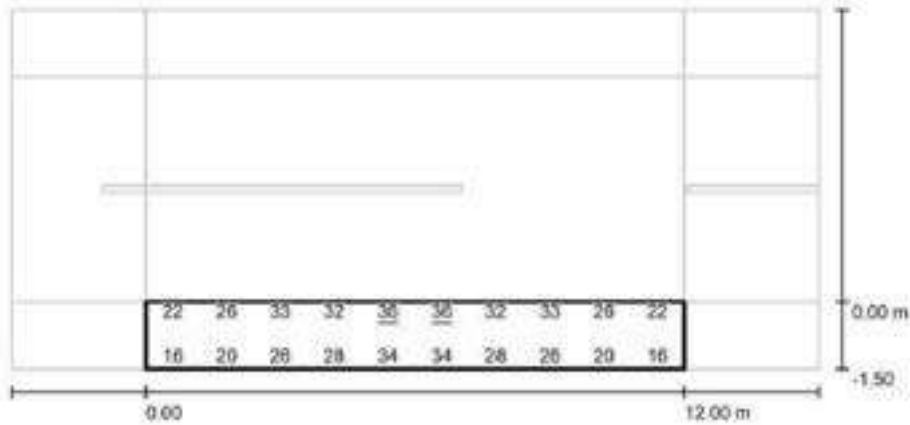
PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 128

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
28

E_{min} [lx]
16

E_{max} [lx]
36

E_{min} / E_m
0.592

E_{min} / E_{max}
0.457

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Tabla (E)



1.250	22	26	33	32	<u>36</u>	<u>36</u>	32	33	28	22
0.750	20	23	32	32	35	35	32	32	23	20
0.250	<u>16</u>	20	26	28	34	34	28	26	20	<u>16</u>
m	0.600	1.800	3.000	4.200	5.400	6.600	7.800	9.000	10.200	11.400

Añadir: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]
28

E_{min} [lx]
16

E_{max} [lx]
36

E_{min} / E_m
0.592

E_{min} / E_{max}
0.457

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

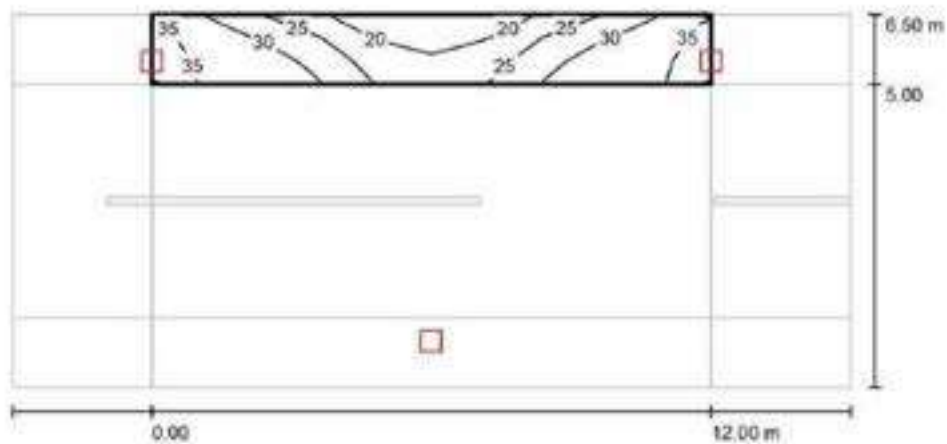
Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Clase de iluminación

Clase de iluminación seleccionada: S6

Esta clase de iluminación se basa en la siguiente situación vial:

Parámetros	Valor
Velocidad típica del usuario principal	Baja (entre 5 y 30 km/h)
Usuario principal	Tráfico motorizado, Vehículos lentos, Ciclista, Peatón
Otros usuarios autorizados	/
Usuario excluido	/
Situación de iluminación	D4
Medidas constructivas para restricción del tráfico	No
Tránsito de ciclistas	Normal
Tránsito de peatones	Normal
Grado de dificultad de navegación	Normal
Vehículos estacionados	No
Reconocimiento facial	Innecesario
Riesgo de criminalidad	Normal
Complejidad del campo de visión	Normal
Grado de luminancia del entorno	Leve (entorno rural)

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 129

Trama: 10 x 3 Puntos

E_{m} [lx]
28

E_{min} [lx]
18

E_{max} [lx]
36

E_{min} / E_{m}
0,592

E_{max} / E_{m}
0,457

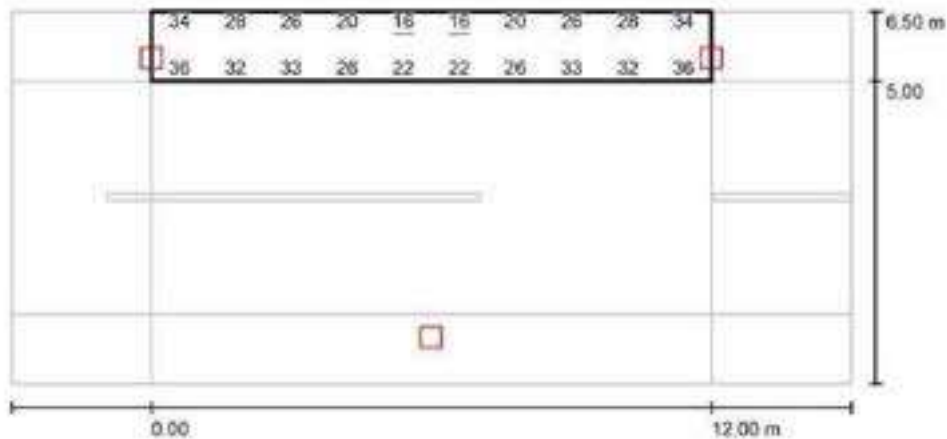
PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 129

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos.

E_{T0} [lx]	E_{Tmin} [lx]	E_{Tmax} [lx]	E_{Tmin} / E_{T0}	E_{Tmax} / E_{T0}
28	16	36	0,592	0,457

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Tabla (E)



1.250	34	28	26	20	18	18	20	26	28	34
0.750	35	32	32	23	20	20	23	32	32	35
0.250	36	32	33	28	22	22	26	33	32	36
m	0.600	1.800	3.000	4.200	5.400	6.600	7.800	9.000	10.200	11.400

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 10 x 3 Puntos.

E_{T0} [lx]	E_{Tmin} [lx]	E_{Tmax} [lx]	E_{Tmin} / E_{T0}	E_{Tmax} / E_{T0}
28	16	36	0,592	0,457

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

2.6.- JARDINERÍA Y MOBILIARIO.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en sus artículos “1.5.4.- Mobiliario urbano”, “1.5.5.- Ajardinamiento de las vías” y “1.5.12.- Áreas ajardinadas y parques”.

La jardinería y mobiliario vienen recogidos en la planimetría del presente proyecto. Para ello, se define la dotación de arbolado, jardinería y elementos de mobiliario urbano tales como bancos, papeleras, fuentes y similares con el fin de facilitar el uso por parte de la población.

El criterio usado para la urbanización ha sido el de adaptarse en la medida de lo posible a la configuración y diseño del viario, aprovechando las zonas peatonales de mayor anchura para la ubicación de estos elementos.

Respecto a las especies arbóreas y los modelos de mobiliario urbano se está a disposición de las exigencias particulares del Ayuntamiento, aunque deberá primar la sencillez así como la facilidad para la conservación y mantenimiento.

Las especies arbóreas y arbustivas deben ser especies autóctonas de la zona o aquellas que resulten compatibles, considerando además de las características naturales, su incidencia en la forma e imagen del espacio del que forman parte. La distancia máxima entre plantaciones es, en cualquier caso, menor a 12,00 metros siendo por norma general de entre 4 a 6 m para árboles de pequeño porte, y de 8 a 10 m. para los de gran porte.

Tanto la jardinería como el mobiliario no podrán formar barreras arquitectónicas y dejarán libre a su alrededor un espacio de al menos 1,50 m de distancia.

En las zonas transitables, se colocarán rejillas en los alcorques de manera que se cumplan las exigencias en materia de barreras urbanísticas y arquitectónicas, de este modo la rejilla irá enrasada con el pavimento del acerado.

2.7.- SEÑALIZACIONES Y MARCAS.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en su artículo “1.5.3.- Señales verticales”.

Siendo el ancho de acerado genérico de 1,50 metros se limitan al máximo las señales verticales de tráfico a fin de entorpecer lo mínimo posible el tránsito de peatones. Así pues, se pondrán únicamente las que consideramos totalmente imprescindibles y de acuerdo en el art. 1.5.3. del TRPGOU (véase plano 17). En cualquier caso, será el departamento responsable del tráfico en la localidad el que preste su conformidad.

La señalética viene reflejada en la planimetría del presente proyecto. Para ello, se procederá a la señalización de los pavimentos horizontales con indicadores de circulación para el tráfico rodado, aparcamiento y paso de peatones, mediante marcas continuas y discontinuas según las normativas de tráfico, con pintura reflexiva de un solo componente con esfera de vidrio aplicadas en frío por sistema de postmezclado de clase A y B con máquina automóvil, siguiendo el PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Para el control de la velocidad se recurrirá al diseño de pavimento con superficies rugosas, no estando permitida la utilización de badenes.

En cada inicio y final de calle se dispondrá rotulo denominador de la vía, ejecutado en chapa zincada y texto a dos caras, realizado el relieve y el soporte en hierro galvanizado. En caso de que fuera necesario, y a criterio del Ayuntamiento, se instalarán señales verticales de prohibición, stop y aparcamientos en los puntos indicados aunque cuando la anchura de los recorridos peatonales sea limitada, como es nuestro caso, prevalecerá la señalización pintada sobre la calzada y bordillos.

2.8.- RED DE TELECOMUNICACIONES.

Se atiende y cumple lo especificado en el TRPGOU en su artículo "1.5.13.- Infraestructuras de telecomunicación".

La red de telefonía está ejecutada parcialmente en la zona de la fase I, según la planimetría adjunta y es inexistente en toda la fase II.

El proyecto contempla la instalación de infraestructura de obra civil para facilitar el despliegue de las redes públicas de comunicaciones electrónicas y [se ejecutará conforme al proyecto específico de telecomunicaciones redactado por Juan José Tornay Fuentesal, que se ha tramitado conjuntamente con este PU.](#)

Se hace constar que el Ayuntamiento, como titular de dicho dominio público, ha de poner a disposición de los operadores interesados esta infraestructura.

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

3.- MEMORIA DE CÁLCULO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

3.- MEMORIA DE CÁLCULO

3.a.- MOVIMIENTOS DE TIERRA

El cálculo del movimiento de tierra se ha realizado de tal forma que puedan compensarse al máximo los volúmenes de desmontes y rellenos.

Debido a la simplicidad (una única calle) del trazado, se ha optado por elegir un punto fijo de inflexión situado en un punto intermedio, a partir del cual se desarrollan las pendientes longitudinales. La pendiente transversal, prácticamente nula, estará comprendida en torno a un 1,50% hacia los sumideros; según el plano de saneamiento.

3.b.- RED DE SANEAMIENTO

Por tratarse de una red separativa se distinguen dos tipos de cálculo:

- Secciones de alcantarillado para aguas fecales.

Se ha realizado un doble cálculo para estar del lado de la seguridad, a modo de comprobación y en base al **diámetro mínimo admitido, de 300 mm**, por el TRPGOU y la compañía de servicios para redes de uso público, ya que es el que hemos utilizado en el proyecto.

- a) Un primer cálculo, según la tabla 1 de la NTE-ISA, como si fuera un sistema unitario.

Vamos a calcular cual es la superficie de evacuación que admite un tubo de diámetro 30 cm.

Entrando en la tabla para una pendiente de un 5% (50 mm por metro) y un tubo circular de 30 cm obtenemos que $K \times S$ (Ha) = 2,29.

Como estamos en zona climática Y resulta que $K=1,50$; por lo que la superficie admisible de evacuación es de $S = 2,29/1,50 = 1,53$ Ha.

Por lo que llegamos a la conclusión de que un tubo de diámetro 30cm con esta pendiente, en zona climática Y, es capaz de admitir una superficie de evacuación de hasta 15.300 m².

Siendo nuestra superficie de 2.823 m², llegamos de la conclusión de que nuestra red está sobradamente dimensionada cumpliendo muy del lado de la seguridad.

- b) Como red separativa de aguas fecales, según la tabla 2 de la NTE-ISA.

Vamos a calcular cual es el número máximo de viviendas capaz de evacuar un tubo de diámetro 30 cm con nuestra pendiente utilizada del 5%.

Entrando en tabla con pendiente de un 5% (50 mm por metro) y un tubo circular de 30 cm obtenemos que el número de viviendas admitido es de hasta 4.431 ud.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Siendo nuestro número máximo de viviendas de cálculo de 17 ud., más otras 7 que añadimos por equivalencia de 1 vivienda = 100 m² de uso terciario, grado I, sumarían un total de 24, muy por debajo del número máximo admitido.

Conclusión:

Según los cálculos, para unas pendientes de un 5% como en nuestro caso, podríamos optar por unos diámetros mucho menores, sin embargo se elige una tubería de D interior =300 mm por ser la mínima permitida, por el TRPGOU y la compañía de servicios Aguas Sierra de Cádiz, S.L. para redes de uso público.

- Secciones de alcantarillado para aguas pluviales.

Se realiza el cálculo, según la tabla 1 de la NTE-ISA; teniendo en cuenta la superficie total de la UE-1 (vial + parcelas). En nuestro caso $S = 0,28 \text{ ha}$ (2.823 m²).

Aplicamos el mismo criterio que para el cálculo de sistemas unitarios, por tanto:

Vamos a calcular cual es la superficie de evacuación que admite un tubo de diámetro 30 cm.

Entrando en la tabla para una pendiente de un 5% (50 mm por metro) y un tubo circular de 30 cm obtenemos que $K \times S \text{ (Ha)} = 2,29$.

Como estamos en zona climática Y resulta que $K=1,50$; por lo que la superficie admisible de evacuación es de $S = 2,29/1,50 = 1,53 \text{ Ha}$.

Por lo que llegamos a la conclusión de que un tubo de diámetro 30cm con esta pendiente, en zona climática Y, es capaz de admitir una superficie de evacuación de hasta 15.300 m².

Siendo nuestra superficie de 2.823 m², llegamos de la conclusión de que nuestra red está sobradamente dimensionada cumpliendo muy del lado de la seguridad.

Conclusión:

Tras el cálculo de cada uno de los tramos obtenemos que el diámetro de tubería para evacuación de pluviales podría llegar a ser mucho menor, pero que vamos a utilizar el diámetro de 30 cm, para poder cumplir con los requisitos mínimos del TRGOU y de la compañía de servicios Aguas Sierra de Cádiz, S.L.

3.c.- RED DE AGUA

Para el cálculo del consumo total diario, se parte de las Normas Tecnológicas de Abastecimiento (NTE-IFA), normas particulares de la compañía suministradora y las del propio TRPGOU.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Número de viviendas de cálculo.

Se obtendrá sumando a las viviendas reales las equivalentes a otros usos, determinadas en la Tabla 1, en función del número de habitantes del núcleo residencial y del uso considerando.

Se ha considerado lo siguiente:

Se considera 1 vivienda tipo con una medida familiar de 4,20 individuos.

Equivalencia del uso terciario: 100 m² uso terciario = 1 vivienda

Así obtenemos para nuestro caso lo siguiente:

Nº de viviendas máximo = 17 ud

Nº equivalente de vivienda por otros usos = $656/100 = 7$ ud

Total de viviendas, a efectos de cálculo = 24 viviendas.

Consumo diario y caudal punta total.

El consumo diario y el caudal punta total, se obtendrán multiplicando el número N de viviendas de cálculo por la dotación y caudal punta unitario determinados en la Tabla 2, en función del número de habitantes. En las dotaciones están incluidas las pérdidas.

Tabla 2.	NÚMERO DE HABITANTES DEL NÚCLEO		
	≤ 1.000	1.001 a 6.000	6.001 a 12.000
Dotación l/viv/día.	630	945	1.260
Caudal punta l/viv/seg.	0,030	0,035	0,040

Número de habitantes del núcleo residencial de **Zahara de la Sierra**: Entre 1000-6000

24 viv x 945 l/viv/día = 22.680 l/día

24 viv x 0,035 l/viv/seg = 0,84 l/seg

Cálculo de diámetros.

Conducción de alimentación, arterias y distribuidores.

Con las tablas 3 hasta 5 se permite determinar, para cada tipo de tubería, el diámetro D, en mm, de cada tramo en función del número N de viviendas por él servidas y del número de habitantes del núcleo.

Cualquiera que sea el diámetro obtenido, no se dispondrá en ningún caso inferior al que figura en el apartado de diámetros mínimos de las tablas 6 y 7.

Para la conducción de alimentación se tomará el diámetro inferior al obtenido en dichas Tablas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Según el cálculo, para nuestro caso, el diámetro admisible sería de 63 mm para PVC, asimilable a PE, el cual tiene capacidad para abastecer hasta 49 nuevas viviendas.

Diámetro mínimo

La Tabla 6 permite determinar los diámetros mínimos D, en mm, en función del número de habitantes del núcleo y del tipo de conducción.

Conducción	Número de habitantes del núcleo: 1000-6000
Arteria	125
Distribuidor	80

Según esto, puesto que estamos en el caso de un distribuidor, podríamos utilizar un diámetro mínimo de 80mm.

Conclusión:

A pesar de que el diámetro mínimo por cálculo podría ser de 80mm se instalará una red de 90mm (con capacidad mucho mayor) cerrada en anillo de PE100, 16 atm, por exigencia de la compañía suministradora y similitud con la red preexistente que discurre por el tramo de calle de la fase I.

No es necesario calcular los ramales de acometida, puesto que la compañía suministradora acometerá a la arteria, de forma progresiva, y en función de las necesidades que demande cada parcela en el momento de su puesta en funcionamiento.

De esta forma, resulta que disponemos de una red a la que se irá acometiendo gradualmente sin necesidad de romper los Acerados. Los derechos y las obras necesarias para el enganche de la acometida son gastos que deberá asumir el usuario último que vaya a hacer uso de la edificación para cada una de las parcelas.

3.d.- RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

3.d.1.- Red de alta tensión. Centros de transformación.

Características de la energía.

La energía eléctrica disponible en la Línea Subterránea de Alta Tensión existente tiene las siguientes características:

- Tensión de alimentación:.....20 Kv.
- Frecuencia:.....50 Hz.
- Distribución:.....Trifásica sin neutro.
- Intensidad máxima de defecto a tierra:.....300 A.
- Potencia de cortocircuito máxima:.....500 MVA.
- Tiempo máximo de desconexión de defecto:.....1seg.

Niveles de aislamiento. aparamenta.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Tensión más elevada para el material $V_m = 24$ Kv eficaces.
- Tensión soportada a los impulsos tipo rayo 125 Kv cresta.
- Tensión nominal soportada de corta duración a frecuencia industrial 50 Kv eficaces.
- Típicamente toda la aparamenta deberá poseer los niveles de aislamiento indicados.

3.d.1.1.- Intensidad de media tensión.

La intensidad primaria del transformador para un sistema trifásico, viene determinada por la expresión:

$$I_p = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U} \quad \text{siendo:}$$

S = Potencia del transformador en KVA.

U = Tensión compuesta primaria en Kv = 20 Kv.

I_p = Intensidad primaria en Amperios.

Sustituyendo valores, tendremos:

$$I_p = \frac{630}{\sqrt{3} \cdot 20} = 18,19 \text{ A.}$$

3.d.1.2.- Intensidad de baja tensión.

La intensidad secundaria del transformador para un sistema trifásico viene determinada por la expresión:

$$I_s = \frac{S - W_{fe} - W_{cu}}{\sqrt{3} \cdot U} \quad \text{Siendo:}$$

S = Potencia del transformador en KVA.

W_{fe} = Pérdidas en el hierro.

W_{cu} = Pérdidas en los arrollamientos.

U = Tensión compuesta en carga del secundario en kilovoltios = 0,4 Kv.

I_s = Intensidad secundaria en Amperios.

Sustituyendo valores, tendremos que para el transformador de 630 KVA:

$$W_{fe} = 6.500 \text{ W} \quad W_{cu} = 1.300 \text{ W}$$

$$I_s = \frac{630 - 6,5 - 1,30}{\sqrt{3} \cdot 0,40} = 898,10 \text{ A}$$

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

O bien atendiendo a la fórmula:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{504.000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 808,30 \text{ A}$$

Luego la conexión entre las bornas de baja del transformador y el cuadro de baja tensión, tal como anotamos en la Memoria Descriptiva, se realizará mediante conductor RV 0,6/1 Kv de aluminio unipolar de tres patas de 240 mm² para las fases y dos patas de 240 mm² el neutro, montado al aire que de acuerdo con ITC-BT-06, (polietileno reticulado color negro) que es capaz de soportar 3x420= 1260 A, superior a la requerida.

Este conductor produce una caída de tensión de:

$$e = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot L}{K \cdot S} = \frac{\sqrt{3} \cdot 898,10 \cdot 0,9 \cdot 8}{35 \cdot 240} = 1,33 \text{ V.}$$

Que supone el 0,33 % de la tensión de 400 v, valor este admisible.

Siendo "L" la longitud entre bornes del transformador y cuadro de baja, y "K", la conductividad del aluminio.

Consideraremos una intensidad admisible permanente para el cable unipolar indicado de 420 A instalados al aire y a una temperatura ambiente de 40 °C. $I = 420 \times 3 = 1260 \text{ A} > 898,10 \text{ A}$. Luego la interconexión entre Trafo y Cuadro de Baja Tensión estará formado por cables RV 0,6/1 Kv de 3 x (3 · 1 · 240) + 2 (1 · 240) mm² Al y sus características son:

- Sección conductor fase..... 240 mm².
- Aislamiento Polietileno Reticulado.
- Espesor aislamiento conductor 2401,70 mm.
- Diámetro exterior conductor 240.....25,7 mm.
- Resistencia óhmica a 20 °C conductor 240.....0,125 Ω/Km.
- Intensidad máxima admisible conductor 240 420 A.

Nota:

- Los datos referentes a los cables han sido facilitados por el fabricante PIRELLI.
- Los cables están sobredimensionados en cuanto a densidad máxima de cortocircuito, ya que el conductor elegido soporta una intensidad máxima de cortocircuito de 22,3 KA en 1 segundo.

3.d.1.3.- Cortocircuitos.

En nuestro caso vamos a calcular la Intensidad de cortocircuito que deberá de soportar la aparamenta de M.T. que compone el centro de transformación de nuestras instalaciones. Supondremos el peor de los casos que consiste en que los conductores no suponen resistencia alguna al paso de la corriente de cortocircuito y por tanto la intensidad de cortocircuito calculada en la red subterránea será la misma que exista en todas las instalaciones.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Para la realización del cálculo de las corrientes de cortocircuito utilizaremos las expresiones:

* Intensidad primaria para cortocircuito en el lado de alta tensión:

$$I_{cc} = \frac{S_{cc}}{\sqrt{3} \cdot U} \quad \text{Siendo:}$$

$S_{cc} = 500$ MVA. Potencia de cortocircuito en MVA según Empresa Suministradora.

$U =$ Tensión primaria en KV.

$I_{cc} =$ Intensidad de cortocircuito en KA.

Y sustituyendo valores, tendremos una intensidad primaria máxima para un cortocircuito en el lado de A.T. de:

$$I_{cc} = \frac{500}{\sqrt{3} \cdot 20} = 14,43 \text{ kA}$$

* Intensidad secundaria para cortocircuito en el lado de baja tensión (despreciando la impedancia de la red de alta tensión):

$$I_{cc} = \frac{S}{\sqrt{3} \cdot U_{cc}/100 \cdot U} \quad \text{Siendo:}$$

$S =$ Potencia del transformador en KVA.

$U_{cc} =$ Tensión porcentual de cortocircuito del transformador.

$U =$ Tensión secundaria en carga en voltios.

$I_{cc} =$ Intensidad de cortocircuito secundaria en KA.

$$I_{cc} = \frac{630}{\sqrt{3} \cdot 4\% \cdot 400} = 22,73 \text{ KA}$$

3.d.1.4.- Dimensionado del embarrado.

Como resultado de los ensayos que han sido realizados a las celdas fabricadas por Schneider Electric no son necesarios los cálculos teóricos ya que con los certificados de ensayo ya se justifican los valores que se indican tanto en esta memoria como en las placas de características de las celdas.

Comprobación por densidad de corriente.

La comprobación por densidad de corriente tiene como objeto verificar que no se supera la máxima densidad de corriente admisible por el elemento conductor cuando por el circule un corriente igual a la corriente nominal máxima.

Para las celdas modelo RM6 seleccionadas para este proyecto se ha obtenido la

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

correspondiente certificación que garantiza cumple con la especificación citada mediante el protocolo de ensayo 51168218XB realizado por VOLTA.

Comprobación por solicitud electrodinámica.

La comprobación por solicitud electrodinámica tiene como objeto verificar que los elementos conductores de las celdas incluidas en este proyecto son capaces de soportar el esfuerzo mecánico derivado de un defecto de cortocircuito entre fase.

Para las celdas modelo RM6 seleccionadas para este proyecto se ha obtenido la correspondiente certificación que garantiza cumple con la especificación citada mediante el protocolo de ensayo 51168210XB realizado por VOLTA.

El ensayo garantiza una resistencia electrodinámica de 40kA.

Cálculo por solicitud térmica. sobreintensidad térmica admisible.

La comprobación por solicitud térmica tienen como objeto comprobar que por motivo de la aparición de un defecto o cortocircuito no se producirá un calentamiento excesivo del elemento conductor principal de las celdas que pudiera así dañarlo.

Para las celdas modelo RM6 seleccionadas para este proyecto se ha obtenido la correspondiente certificación que garantiza cumple con la especificación citada mediante el protocolo de ensayo 51168210XB realizado por VOLTA.

El ensayo garantiza una resistencia térmica de 16kA 1 segundo.

3.d.1.5.- Selección de las protecciones de alta y baja tensión.

*** ALTA TENSIÓN.-**

Los cortacircuitos fusibles son los limitadores de corriente, produciéndose su fusión, para una intensidad determinada, antes que la corriente haya alcanzado su valor máximo. De todas formas, esta protección debe permitir el paso de la punta de corriente producida en la conexión del transformador en vacío, soportar la intensidad en servicio continuo y sobrecargas eventuales y cortar las intensidades de defecto en los bornes del secundario del transformador.

Como regla práctica, simple y comprobada, que tiene en cuenta la conexión en vacío del transformador y evita el envejecimiento del fusible, se puede verificar que la intensidad que hace fundir al fusible en 0,1 segundo es siempre superior ó igual a 14 veces la intensidad nominal del transformador.

La intensidad nominal de los fusibles se escogerá por tanto en función de la potencia del transformador a proteger, en nuestro caso 630 KVA, con una intensidad nominal del fusible de A.T. de 40 A.

*** BAJA TENSIÓN.-**

En el circuito de baja tensión del transformador se instalará un Cuadro de Distribución modelo

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

CBT-4S, acorde con la norma RU 6302 A, con posibilidad de ampliación, que se equipará con los fusibles adecuados para la protección de cada una de las líneas de salida previstas, en función de la potencia demandada para cada una de ellas. Dicho cuadro estará homologado por la Compañía distribuidora y dispondrá de 4 salidas en B.T.

3.d.1.6.- Dimensionado de la ventilación del C.T.

Las rejillas de ventilación de los edificios prefabricados EHC están diseñadas y dispuestas sobre las paredes de manera que la circulación del aire ventile eficazmente la sala del transformador. El diseño se ha realizado cumpliendo los ensayos de calentamiento según la norma UNE-EN 62271-102, tomando como base de ensayo los transformadores de 1000 KVA según la norma UNE 21428-1. Todas las rejillas de ventilación van provistas de una tela metálica mosquitero. El prefabricado ha superado los ensayos de calentamiento realizados en LCOE con número de informe 200506330341.

3.d.1.7.- Dimensiones del pozo apagafuegos.

El foso de recogida de aceite tiene que ser capaz de alojar la totalidad del volumen de agente refrigerante que contiene el transformador en caso de su vaciamiento total.

Potencia del transformador (KVA):.....630 KVA.

Volumen mínimo del foso (litros):.....395 litros.

Dado que el foso de recogida de aceite del prefabricado será de 760 litros para cada transformador, no habrá ninguna limitación en este sentido.

3.d.1.8.- Cálculo de las instalaciones de puesta a tierra.

Según la investigación previa del terreno donde se instalará este Centro de Transformación, se determina una resistividad media superficial $\sigma = 20 \Omega \cdot m$.

Para determinar las corrientes máximas de puesta a tierra y tiempo máximo correspondiente de eliminación de defecto, según los datos de la red proporcionados por la compañía suministradora, el tiempo máximo de desconexión del defecto es de 1s.

Por otra parte, los valores de la impedancia de puesta a tierra del neutro, corresponden a:

$R_n = 40 \Omega$ y $X_n = 0 \Omega$. con

$$|Z_n| = \sqrt{R_n^2 + X_n^2}$$

La intensidad máxima de defecto se producirá en el caso hipotético de que la resistencia de puesta a tierra del Centro de Transformación sea nula. Dicha intensidad será, por tanto igual a:

$$I_{d(máx)} = \frac{U_{s(máx)}}{\sqrt{3} Z_n}$$

con lo que el valor obtenido es $I_d = 288,68 A$, valor que la Compañía redondea o toma como valor

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

genérico de 300 A.

* TIERRA DE PROTECCIÓN:

Se conectarán a este sistema las partes metálicas de la instalación que no estén en tensión normalmente pero puedan estarlo a consecuencia de averías o causas fortuitas, tales como los chasis y los bastidores de los aparatos de maniobra, envolventes metálicas de las cabinas prefabricadas y carcasas de los transformadores.

Para los cálculos a realizar emplearemos las expresiones y procedimientos según el "Método de cálculo y proyecto de instalaciones de puesta a tierra para centros de transformación de tercera categoría", editado por UNESA, conforme a las características del centro de transformación objeto del presente cálculo, siendo, entre otras, las siguientes:

Para la tierra de protección optaremos por un sistema de las características que se indican a continuación:

- Identificación: código 40-30/5/42 del método de cálculo de tierras de UNESA.
- Parámetros característicos:

$$K_r = 0,10 \Omega/(\Omega \cdot m).$$

$$K_p = 0,0231 V/(\Omega \cdot m \cdot A).$$

- Descripción: Estará constituida por 4 picas en disposición rectangular unidas por un conductor horizontal de cobre desnudo de 50 mm² de sección. Las picas tendrán un diámetro de 14 mm y una longitud de 2 metros. Se enterrarán verticalmente a una profundidad de 0,50 m y la separación entre cada pica y la siguiente será de 3 metros. Con esta configuración, la longitud de conductor desde la primera pica a la última será de 14 m, dimensión que tendrá que haber disponible en el terreno.

Nota: se pueden utilizar otras configuraciones siempre y cuando los parámetros K_r y K_p de la configuración escogida sean inferiores o iguales a los indicados en el párrafo anterior.

La conexión desde el Centro hasta la primera pica se realizará con cable de cobre aislado de 0,6/1 kV protegido contra daños mecánicos.

* TIERRA DE SERVICIO:

Se conectarán a este sistema el neutro del transformador, así como la tierra de los secundarios de los transformadores de tensión e intensidad de la celda de medida.

Las características de las picas serán las mismas que las indicadas para la tierra de protección. La configuración escogida se describe a continuación:

- Identificación: código 5/62 del método de cálculo de tierras de UNESA.
- Parámetros característicos:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

$$K_r = 0,073 \Omega/(\Omega \cdot m).$$

$$K_p = 0,012 V/(\Omega \cdot m \cdot A).$$

- Descripción: Estará constituida por 6 picas en hilera unidas por un conductor horizontal de cobre desnudo de 50 mm² de sección. Las picas tendrán un diámetro de 14 mm y una longitud de 2 metros. Se enterrarán verticalmente a una profundidad de 0,50 m y la separación entre cada pica y la siguiente será de 3 metros. Con esta configuración, la longitud de conductor desde la primera pica a la última será de 15 m, dimensión que tendrá que haber disponible en el terreno.

Nota: se pueden utilizar otras configuraciones siempre y cuando los parámetros K_r y K_p de la configuración escogida sean inferiores o iguales a los indicados en el párrafo anterior.

La conexión desde el Centro hasta la primera pica se realizará con cable de cobre aislado de 0,6/1 kV protegido contra daños mecánicos.

El valor de la resistencia de puesta a tierra de este electrodo deberá ser inferior a 37 Ω . Con este criterio se consigue que un defecto a tierra en una instalación de Baja Tensión protegida contra contactos indirectos por un interruptor diferencial de sensibilidad 650 mA., no ocasione en el electrodo de puesta a tierra una tensión superior a 24 Voltios ($=37 \times 0,650$).

Existirá una separación mínima entre las picas de la tierra de protección y las picas de la tierra de servicio a fin de evitar la posible transferencia de tensiones elevadas a la red de Baja Tensión. Dicha separación está calculada al final de este apartado.

Cálculo de la resistencia del sistema de tierras.

*** TIERRA DE PROTECCIÓN:**

Para el cálculo de la resistencia de la puesta a tierra de las masas del Centro (R_t), intensidad y tensión de defecto correspondientes (I_d , U_d), utilizaremos las siguientes fórmulas:

- Resistencia del sistema de puesta a tierra, R_t :

$$R_t = K_r \cdot \sigma .$$

- Intensidad de defecto, I_d :

$$I_d = \frac{U_{\max} V}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{(R_n + R_t)^2 + X_n^2}}$$

donde $U_{\max}=20000$

- Tensión de defecto, U_d :

$$U_d = I_d \cdot R_t .$$

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Siendo:

$$\sigma = 20 \Omega \cdot \text{m}.$$

$$K_r = 0,10 \Omega / (\Omega \cdot \text{m}).$$

se obtienen los siguientes resultados:

$$R_t = 2 \Omega.$$

$$I_d = 274,93 \text{ A}.$$

$$U_d = 549,9 \text{ V}.$$

El aislamiento de las instalaciones de baja tensión del C.T. deberá ser mayor o igual que la tensión máxima de defecto calculada (U_d), por lo que deberá ser como mínimo de 2000 Voltios.

De esta manera se evitará que las sobretensiones que aparezcan al producirse un defecto en la parte de Alta Tensión deterioren los elementos de Baja Tensión del centro, y por ende no afecten a la red de Baja Tensión.

Comprobamos asimismo que la intensidad de defecto calculada es superior a 100 Amperios, lo que permitirá que pueda ser detectada por las protecciones normales.

* TIERRA DE SERVICIO:

$$R_t = K_r \cdot \sigma = 0,073 \cdot 20 = 1,50 \Omega.$$

que vemos que es inferior a 37Ω .

Cálculo de las tensiones en el exterior de la instalación.

Con el fin de evitar la aparición de tensiones de contacto elevadas en el exterior de la instalación, las puertas y rejillas de ventilación metálicas que dan al exterior del centro no tendrán contacto eléctrico alguno con masas conductoras que, a causa de defectos o averías, sean susceptibles de quedar sometidas a tensión.

Con estas medidas de seguridad, no será necesario calcular las tensiones de contacto en el exterior, ya que éstas serán prácticamente nulas.

Por otra parte, la tensión de paso en el exterior vendrá determinada por las características del electrodo y de la resistividad del terreno, por la expresión:

$$U_p = K_p \cdot \sigma \cdot I_d = 0,0231 \cdot 20 \cdot 274,93 = 127 \text{ V}.$$

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Cálculo de las tensiones en el interior de la instalación.

El piso del Centro estará constituido por un mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 4 mm formando una retícula no superior a 0,30 x 0,30 m. Este mallazo se conectará como mínimo en dos puntos preferentemente opuestos a la puesta a tierra de protección del Centro. Con esta disposición se consigue que la persona que deba acceder a una parte que pueda quedar en tensión, de forma eventual, está sobre una superficie equipotencial, con lo que desaparece el riesgo inherente a la tensión de contacto y de paso interior. Este mallazo se cubrirá con una capa de hormigón de 10 cm de espesor como mínimo.

El edificio prefabricado de hormigón EHC estará construido de tal manera que, una vez fabricado, su interior sea una superficie equipotencial. Todas las varillas metálicas embebidas en el hormigón que constituyan la armadura del sistema equipotencial estarán unidas entre sí mediante soldadura eléctrica.

Esta armadura equipotencial se conectará al sistema de tierras de protección (excepto puertas y rejillas, que como ya se ha indicado no tendrán contacto eléctrico con el sistema equipotencial; debiendo estar aisladas de la armadura con una resistencia igual o superior a 10.000 ohmios a los 28 días de fabricación de las paredes).

Así pues, no será necesario el cálculo de las tensiones de paso y contacto en el interior de la instalación, puesto que su valor será prácticamente nulo.

No obstante, y según el método de cálculo empleado, la existencia de una malla equipotencial conectada al electrodo de tierra implica que la tensión de paso de acceso es equivalente al valor de la tensión de defecto, que se obtiene mediante la expresión:

$$U_p \text{ acceso} = U_d = R_t * I_d = 2 * 274,93 = 549,9 \text{ V.}$$

Cálculo de las tensiones aplicadas.

La tensión máxima de contacto aplicada, en voltios que se puede aceptar, será conforme a la Tabla 1 de la ITC-RAT 13 de instalaciones de puestas a tierra que se transcribe a continuación:

Duración de la corriente de falta, t_f (s)	Tensión de contacto aplicada admisible, U_{ca} (V)
0.05	735
0.1	633
0.2	528
0.3	420
0.4	310
0.5	204
1.0	107

El valor de tiempo de duración de la corriente de falta proporcionada por la compañía eléctrica suministradora es de 1 seg., dato que aparece en la tabla adjunta, por lo que la máxima tensión de contacto aplicada admisible al cuerpo humano es: $U_{ca} = 107 \text{ V}$

Para la determinación de los valores máximos admisibles de la tensión de paso en el exterior, y

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

en el acceso al Centro, emplearemos las siguientes expresiones:

$$U_{P(\text{exterior})} = 10U_{ca} \left(1 + \frac{2R_{a1} + 6\sigma}{1000} \right)$$

$$U_{P(\text{acceso})} = 10U_{ca} \left(1 + \frac{2R_{a1} + 3\sigma + 3\sigma_h}{1000} \right)$$

Siendo:

U_{ca} = Tensiones de contacto aplicada = 107 V

R_{a1} = Resistencia del calzado = 2.000 Ω .m

σ = Resistividad del terreno = 20 Ω .m

σ_h = Resistividad del hormigón = 3.000 Ω .m

obtenemos los siguientes resultados:

$$U_{p(\text{exterior})} = 5478,40 \text{ V}$$

$$U_{p(\text{acceso})} = 15044,20 \text{ V}$$

Así pues, comprobamos que los valores calculados son inferiores a los máximos admisibles:

- en el exterior: $U_p = 127 \text{ V} < U_{p(\text{exterior})} = 5478,40 \text{ V}$.

- en el acceso al C.T.: $U_d = 549,9 \text{ V} < U_{p(\text{acceso})} = 15044,20 \text{ V}$.

Investigación de tensiones transferibles al exterior.

Al no existir medios de transferencia de tensiones al exterior no se considera necesario un estudio previo para su reducción o eliminación.

No obstante, con el objeto de garantizar que el sistema de puesta a tierra de servicio no alcance tensiones elevadas cuando se produce un defecto, existirá una distancia de separación mínima $D_{mín}$, entre los electrodos de los sistemas de puesta a tierra de protección y de servicio, determinada por la expresión:

$$D_{mín} = \frac{\sigma * I_d}{2.000 * \pi}$$

con:

$\sigma = 20 \Omega$.m.

$I_d = 274,93 \text{ A}$.

obtenemos el valor de dicha distancia: $D_{mín} = 0,88 \text{ m}$.

Corrección y ajuste del diseño inicial estableciendo el definitivo.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

No se considera necesario la corrección del sistema proyectado. No obstante, si el valor medido de las tomas de tierra resultara elevado y pudiera dar lugar a tensiones de paso o contacto excesivas, se corregirían estas mediante la disposición de una alfombra aislante en el suelo del Centro, o cualquier otro medio que asegure la no peligrosidad de estas tensiones.

3.d.2.- Red de distribución de baja tensión.

3.d.2.1.- Cálculos eléctricos.

Generalidades.

Desarrollaremos en este documento todos los cálculos justificativos de las soluciones adoptadas en el documento Memoria Descriptiva.

Como se especificó las líneas subterráneas de distribución de baja tensión para la alimentación a las parcelas / naves industriales saldrán del centro de transformación tipo interior de 630 KVA proyectado para dicha Urbanización.

Características de la energía.

La corriente será suministrada por la compañía ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L., y sus características principales son:

- Líneas subterráneas entubadas en red abierta.
- Distribución a tres hilos más neutro.
- Esquema de distribución TT.
- Tensión Nominal.....400 / 230 v.
- Frecuencia..... 50 Hz.
- Factor de Potencia..... 0,90.
- Clase de Corriente Alterna trifásica.

Cargas y potencia demandada máxima.

Las cargas y demandas de potencia previstas en parcelas, líneas de baja tensión, centros de transformación y líneas de media tensión, se calcularán atendiendo al Reglamento electrotécnico de Baja tensión y a lo expuesto según Instrucción de 14 de octubre de 2.004 publicada en BOJA nº 216 de 05/11/04 de Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso industrial.

Superficie parcela (m ²)	Potencia prevista mínima (Kw)
$S \leq 300$	15
$300 < S \leq 1.000$	$15 + 0,05 (S-300)$
$1.000 < S$	$0,05 S$

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

U.E.-1								
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	ORDENANZA	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	V.P.O.	POTENCIA UNITARIA	POTENCIA TOTAL (Kw)
Residencial	I.1	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	117,69	2	0	9,2 Kw	18,400
Residencial	I.2	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	212,09	3	0	9,2 Kw	27,600
Residencial	II	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	329,68	5	0	9,2 Kw	46,000
Residencial	III	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	278,13	4	0	9,2 Kw	36,800
Residencial	IV	U.E.-1	Nuevos crecimientos. Grado 3	239,35	3	0	9,2 Kw	27,600
TOTALES USOS LUCRATIVOS				1176,94	17	0		156,400
Terciario	V	U.E.-1	Terciario. Grado 1	656,00	0	0	15 + 0,05(S-300) Kw	32,800
TOTALES USO TERCARIO				656,00	0	0		32,800
Viario				990,06	0	0	0,002 Kw/m2	1,980
TOTALES USO VIARIO				990,06	0	0		1,980
RESUMEN U.E.-1				2823,00	17	0		191,180

SECTOR R4								
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	ORDENANZA	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	V.P.O.	POTENCIA UNITARIA	POTENCIA TOTAL (Kw)
Productivo. GRADO I	A1	UE1-R4	TER-R4	729,61	7	0	9,2 Kw	64,400
Industrial	A3.1	UE1-R4	IND-R4	304,29	0	0	15 + 0,05(S-300) Kw	15,215
Industrial	A3.2	UE1-R4	IND-R4	128,90	0	0	15 Kw	15,000

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Residencial	A5	UE1-R4	RES-R4	369,00	4	0	9,2 Kw	36,800
Residencial	A6	UE1-R4	RES-R4	277,18	3	0	9,2 Kw	27,600
Productivo. GRADO I	B1	UE2-R4	TER-R4	217,66	2	0	9,2 Kw	18,400
Residencial	B4	UE2-R4	RES-R4	402,94	6	0	9,2 Kw	55,200
Residencial VPO	B5	UE2-R4	RES-R4	198,71	4	4	9,2 Kw	36,800
Productivo. GRADO II	B6	UE2-R4	TER-R4	1121,70	3	0	0,05 S Kw	56,085
Residencial VPO	B8	UE2-R4	RES-R4	450,03	7	7	9,2 Kw	64,400
Residencial VPO	B9	UE2-R4	RES-R4	245,16	4	4	9,2 Kw	36,800
Residencial VPO	B10	UE2-R4	RES-R4	398,60	6	6	9,2 Kw	55,200
TOTALES USOS LUCRATIVOS				4843,78	46	21		481,900
Equipamiento	A2	UE1-R4	EQ-R4	177,67	0	0	15 Kw	15,000
E.L.D.U.P. (JARDINES)	A4	UE1-R4	ZV-R4	1190,24	0	0	0,010 w/m2	11,902
E.L.D.U.P. (A. JUEGOS)	B2	UE2-R4	ZV-R4	489,86	0	0	0,010 w/m2	4,899
Equipamiento (SIPS)	B3	UE2-R4	EQ-R4	134,41	0	0	15 Kw	15,000
Equipamiento	B7	UE2-R4	ZV-R4	244,58	0	0	15 Kw	15,000
TOTALES USO DOTACIONAL				2236,76	0	0		61,801
Viario				4508,99	0	0	0,002 Kw/m2	9,018
TOTALES USO VIARIO				4508,99	0	0		9,018
RESUMEN SECTOR R-4				11589,53	46	21		552,718

La potencia total se podrá suministrar mediante dos transformadores de **630 KVA** que proporcionan **504 Kw** cada uno en nueva Caseta de Centro de transformación doble a ejecutar, siendo su ubicación prevista en parcela "**B3**" equipamiento **S.I.P.S. de la U.E.-2 del Sector R4.**

Cálculo de secciones de las redes subterráneas.

Para el cálculo aplicaremos las siguientes expresiones:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} \quad (1) \quad S = \frac{P \cdot L}{K \cdot e \cdot U} \quad (2) \quad \text{(Trifásica)}$$
$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi} \quad (1) \quad S = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot V} \quad (2) \quad \text{(Monofásica)}$$

En las que:

- I = Intensidad en Amperios (A).
- P = Potencia de cálculo en vatios (w).
- Un = Tensión compuesta máxima en voltios (400 v).
- Vn = Tensión simple máxima en voltios (230 v).
- Cos φ = Factor de potencia 0,80.
- S = Sección de conductores en milímetros cuadrados (mm²).
- L = Longitud máxima de circuitos en metros (m).
- K = Conductividad del aluminio 35 m/ Ω ·mm².
- e = Caída de tensión en voltios (v).

Secciones adoptadas y protecciones.

Para la alimentación a cada uno de los receptores se proyectan circuitos de sección uniforme y abiertos, capaces de soportar la intensidad que circulará y que la caída de tensión que se produzca sea inferior al 5%. Los esquemas de reparto de cargas por puntos son los siguientes dependiendo de las distintas salidas de baja tensión desde el centro de transformación:

Se proyectan ocho circuitos de baja tensión cerrados en cuatro anillos distribuidos según las cargas y suelos reflejados en la siguiente tabla:

U.E.-1					
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	POTENCIA TOTAL (Kw)
Residencial	I.1	U.E.-1	117,69	2	18,400
Residencial	I.2	U.E.-1	212,09	3	27,600
Residencial	II	U.E.-1	329,68	5	46,000
Residencial	III	U.E.-1	278,13	4	36,800
Residencial	IV	U.E.-1	239,35	3	27,600
Terciario	V	U.E.-1	656,00	0	32,800
Viario			990,06	0	1,980
RESUMEN U.E.-1			2823,00	17	191,180

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

SECTOR R4					
CATEGORÍA	SUBZONA	Nº U.E.	SUP. SUELO (m2)	Nº MÁXIMO VIVIENDAS	POTENCIA TOTAL (Kw)
Productivo. GRADO I	A1	UE1-R4	729,61	7	64,400
Industrial	A3.1	UE1-R4	304,29	0	15,215
Industrial	A3.2	UE1-R4	128,90	0	15,000
Residencial	A5	UE1-R4	369,00	4	36,800
Residencial	A6	UE1-R4	277,18	3	27,600
Productivo. GRADO I	B1	UE2-R4	217,66	2	18,400
Residencial	B4	UE2-R4	402,94	6	55,200
Residencial VPO	B5	UE2-R4	198,71	4	36,800
Productivo. GRADO II	B6	UE2-R4	1121,70	3	56,085
Residencial VPO	B8	UE2-R4	450,03	7	64,400
Residencial VPO	B9	UE2-R4	245,16	4	36,800
Residencial VPO	B10	UE2-R4	398,60	6	55,200
Equipamiento	A2	UE1-R4	177,67	0	15,000
E.L.D.U.P. (JARDINES)	A4	UE1-R4	1190,24	0	11,902
E.L.D.U.P. (A. JUEGOS)	B2	UE2-R4	489,86	0	4,899
Equipamiento (SIPS)	B3	UE2-R4	134,41	0	15,000
Equipamiento	B7	UE2-R4	244,58	0	15,000
Viaro			4508,99	0	9,018
RESUMEN SECTOR R-4			11589,53	46,00	552,72

CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 1	193,20 Kw	375,81 Kw 469,77 KVA
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 2	182,61 Kw	
TRAFO "A" 630 KVA		
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 3	186,40 Kw	368,08 Kw 460,11 KVA
CIRCUITOS B.T. ANILLO Nº 4	181,68 Kw	
TRAFO "B" 630 KVA		

TRANSFORMADOR "A"

* Red B.T. Anillo 1.-

- Vamos a calcular la intensidad máxima para los circuitos nº 1a y nº 1b del Anillo-1, con la

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

demanda de potencia total de **193,20 Kw**:

CIRCUITO Nº 1a	Potencias (w)	Suma potencias (w)	Intensidad (A)	Longitud (m)	L x l	Suma L x l	Landa	Sección (mm2)	Caída tensión (v)
I.2/UE1	27600	110400	177,05	45	7967,43	17484,09	47,40	18,69	1,56
II/UE1	46000	82800	132,79	45	5975,58	9516,66			
B5/UE2-R4	36800	36800	59,02	60	3541,08	3541,08			
	110400		368,86						
CIRCUITO Nº 1b	Potencias (w)	Suma potencias (w)	Intensidad (A)	Longitud (m)	L x l	Suma L x l	Landa	Sección (mm2)	Caída tensión (v)
I.1/UE1	18400	82800	132,79	30	3983,72	12615,10	45,00	13,31	1,11
III/UE1	36800	64400	103,28	45	4647,67	8631,39			
IV/UE1	27600	27600	44,26	90	3983,72	3983,72			
	82800		280,34						
CIRCUITO 1a+1b	Potencias (w)	Suma potencias (w)	Intensidad (A)	Longitud (m)	L x l	Suma L x l	Landa	Sección (mm2)	Caída tensión (v)
B5/UE2-R4	36800	193200	309,84	45	13943,01	42271,66	41,52	28,65	2,39
II/UE1	46000	156400	250,83	45	11287,20	28328,65			
I.2/UE1	27600	110400	177,05	25	4426,35	17041,46			
I.1/UE1	18400	82800	132,79	30	3983,72	12615,10			
III/UE1	36800	64400	103,28	45	4647,67	8631,39			
IV/UE1	27600	27600	44,26	90	3983,72	3983,72			
	193200		1018,06						

De acuerdo con la instrucción ITC-BT-07, colocaremos un cable RV 1 Kv Al de **3x1x240+1x150 mm²** de sección, cuya intensidad máxima admisible es de 430 A, que al ir bajo tubo queda afectado por el factor corrector 0,8 y nos quedan 344 A, superior a la requerida y con un valor de caída de tensión inferior al máximo permitido.

Para su protección en el Centro de Transformación se instalarán fusibles A.P.R. tamaño NH-2 de 250 A en cada salida del cuadro de baja tensión del transformador, y la **caja de seccionamiento** se situará al final de la línea en **parcela I.1 de U.E.-1** para el cierre en bucle de la red de distribución de baja tensión.

* Red B.T. Anillo 2.-

- Vamos a calcular la intensidad máxima para los circuitos **nº 2a** y **nº 2b** del **Anillo-2**, con la demanda de potencia total de **182,61 Kw**:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

CIRCUITO Nº 2a	Potencias (w)	Suma potencias (w)	Intensidad (A)	Longitud (m)	L x I	Suma L x I	Landa	Sección (mm ²)	Caída tensión (v)
A5/UE1-R4	36800	119600	191,81	25	4795,21	12320,01	29,82	12,74	1,06
A6/UE1-R4	27600	82800	132,79	40	5311,62	7524,80			
B4/UE2-R4	55200	55200	88,53	25	2213,18	2213,18			
119600		413,13							
CIRCUITO Nº 2b	Potencias (w)	Suma potencias (w)	Intensidad (A)	Longitud (m)	L x I	Suma L x I	Landa	Sección (mm ²)	Caída tensión (v)
V/UE1	32800	63015	101,06	50	5053,02	8336,82	47,94	10,79	0,90
A3.2/UE1-R4	15000	30215	48,46	30	1453,72	3283,80			
A3.1/UE1-R4	15215	15215	24,40	75	1830,08	1830,08			
63015		173,92							
CIRCUITO 2a+2b	Potencias (w)	Suma potencias (w)	Intensidad (A)	Longitud (m)	L x I	Suma L x I	Landa	Sección (mm ²)	Caída tensión (v)
B4/UE2-R4	55200	182615	292,87	20	5857,38	30371,79	36,54	23,83	1,99
A6/UE1-R4	27600	127415	204,34	40	8173,68	24514,41			
A5/UE1-R4	36800	99815	160,08	50	8003,92	16340,74			
V/UE1	32800	63015	101,06	50	5053,02	8336,82			
A3.2/UE1-R4	15000	30215	48,46	30	1453,72	3283,80			
A3.1/UE1-R4	15215	15215	24,40	75	1830,08	1830,08			
182615		831,21							

De acuerdo con la instrucción ITC-BT-07, colocaremos un cable RV 1 Kv Al de **3x1x240+1x150 mm²** de sección, cuya intensidad máxima admisible es de 430 A, que al ir bajo tubo queda afectado por el factor corrector 0,8 y nos quedan 344 A, superior a la requerida y con un valor de caída de tensión inferior al máximo permitido.

Para su protección en el Centro de Transformación se instalarán fusibles A.P.R. tamaño NH-2 de 250 A en cada salida del cuadro de baja tensión del transformador, y la **caja de seccionamiento** se situará al final de la línea en **parcela V de U.E.-1** para el cierre en bucle de la red de distribución de baja tensión.

C.T. 630 KVA / TRAFO "A"				
Salida B.T.	Circuito Aluminio RV 0,6/1 Kv	Potencia demandada	Potencia Máx. cos φ = 0,9	Fusibles NH-2
Nº 1a	3x1x240+1x150 mm ²	82.800 w	173.205 w	250 A
Nº 1b	3x1x240+1x150 mm ²	110.400 w	173.205 w	250 A

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Nº 2a	3x1x240+1x150 mm ²	119.600 w	173.205 w	250 A
Nº 2b	3x1x240+1x150 mm ²	63.015 w	173.205 w	250 A

3.d.3.- Red de alumbrado público.

3.d.3.1.- Cálculos eléctricos.

Desarrollaremos en este documento todos los cálculos justificativos de las soluciones adoptadas en el documento Memoria Descriptiva.

Características de la energía.

La corriente será suministrada por la compañía ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L., y sus características principales son:

- Líneas subterráneas entubadas en red abierta de tipo radial arborescente.
- Distribución a tres hilos más neutro.
- Tensión Nominal.....400 / 230 v.
- Frecuencia.....50 Hz.
- Factor de Potencia cos φ 0,80.
- Clase de Corriente..... Alterna trifásica.

Potencia de cálculo.

En este apartado vamos a considerar el circuito de alumbrado para el cálculo de la potencia total de los 10 puntos de luz con luminarias LED 40 w 7 uds. sobre báculo de 4,00 metros de altura, en un cuadro general de mando y protección de alumbrado público.

Viario Circuito: 7 x 40 = 280 w.

Cálculo de secciones.

Para el cálculo aplicaremos las siguientes expresiones:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} \quad (1) \quad S = \frac{P \cdot L}{K \cdot e \cdot U} \quad (2) \quad (\text{Trifásica})$$

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi} \quad (1) \quad S = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot V} \quad (2) \quad (\text{Monofásica})$$

En las que:

I = Intensidad en Amperios (A).

P = Potencia de cálculo en vatios (w).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Un = Tensión compuesta máxima en voltios (400 v).
- Vn = Tensión simple máxima en voltios (230 v).
- Cos φ = Factor de potencia 0,90.
- S = Sección de conductores en milímetros cuadrados (mm²).
- L = Longitud máxima de circuitos en metros (m).
- K = Conductividad del cobre 56 m/Ω·mm².
- e = Caída de tensión en voltios (v).
- λ = Longitud virtual.

Acometida general.

Para el cálculo de la acometida general, tramo de línea desde la red de baja tensión hasta el lateral de la caseta donde se ubicará el Cuadro de Alumbrado Público tendremos en cuenta que la caída de tensión máxima admisible es del 1,50 % según la ITC-BT-013.

Vamos a calcular la acometida general ya que la longitud del circuito es de 8 m y la potencia total de 400 w que recoge el único circuito existente, sustituyendo en (1) tenemos una intensidad total:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{280}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 0,45 \text{ A.}$$

Según el catálogo de Pirelli para conductor unipolar de Cobre con aislamiento de Polietileno Reticulado, cubierta de PVC y con cos φ = 0,8; y según ITC-BT-06 se elige cable unipolar de 4x1x6 mm² de sección, ya que produce una caída de tensión por kilómetro de 5,59 voltios. El conductor elegido admite una intensidad en servicio permanente de 46 A, superior a la demandada por los circuitos de alumbrado.

Caída de tensión real:

$$e\% = \frac{C \cdot L \cdot I}{U \cdot 10} = \frac{5,59 \cdot 8 \cdot 0,45}{400 \cdot 10} = 0,005 \% \Rightarrow 0,02 \text{ v inferior a caída máxima exigida.}$$

Circuitos ó líneas de alumbrado.

Para el cálculo de la intensidad total y sumando todas las potencias de los 10 puntos de luz con lámparas de 40 w de LED objeto del circuito tenemos una potencia de cálculo de 400 w.

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{280}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 0,45 \text{ A.}$$

Para calcular la sección con una caída de tensión inferior al 3%, es decir de 12 v, y aplicando el método de la longitud virtual al ser la red de sección uniforme y circuito abierto, tenemos que la carga y la intensidad que soportará el conductor en cada punto es de:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Tramo	L (m)	P (w)	I (A)	Suma I (A)	I x L	Suma (I x L)	λ (m)	Cálculo "C"	Cálculo "S"	S (mm ²)	e (V) Tramo	e (V) Total	e (%) Tramo	e (%) Total
P1-R	90	280	0,45	0,45	40,41	40,41	90,00	296,92	0,16	6	0,21	0,21	0,05	0,05
P2-S	25	240	0,38	0,83	9,62	50,04	60,00	239,82	0,20	6	0,05	0,26	0,01	0,06
P3-T	25	200	0,32	1,15	8,02	58,06	50,28	206,70	0,23	6	0,04	0,30	0,01	0,07
P4-R	25	120	0,19	1,35	4,81	62,87	46,67	190,88	0,25	6	0,02	0,32	0,01	0,08
P5-T	25	80	0,13	1,48	3,21	66,07	44,78	181,61	0,27	6	0,02	0,34	0,00	0,09
P6-S	25	40	0,06	1,54	1,60	67,68	43,96	177,31	0,27	6	0,01	0,35	0,00	0,09
P7-S	25	40	0,06	1,60	1,60	69,28	43,20	173,21	0,28	6	0,01	0,36	0,00	0,09

Según Pirelli para conductores de Cobre y con $\cos \varphi = 0,8$ se opta por cables unipolares de $4 \times 1 \times 6 \text{ mm}^2$ de sección, que producen una caída de tensión por kilómetro de 5,51 voltios, lo que representa en nuestro caso el 0,94 % de la tensión, valor inferior al máximo permitido. Dicho cable soportará una intensidad en servicio permanente de 72 A y según la ITC-BT-06, por ir bajo tubo se le aplicará un factor corrector de 0,80 a la intensidad de servicio permanente impuesto por dicha instrucción, y aplicando dicho factor corrector tenemos:

$$I = 72 \cdot 0,8 = 57,6 \text{ A, superior a la demandada por el circuito de alumbrado.}$$

Alimentación a lámparas.

Para la potencia de cálculo de lámpara de LED de 40 w, tenemos que la intensidad será:

$$I = \frac{40}{230 \cdot 0,9} = 0,19 \text{ A.}$$

Para una longitud de 3,0 m y sustituyendo en (2) para el caso más desfavorable:

$$S = \frac{2 \cdot 40 \cdot 3,3}{56 \cdot 6,9 \cdot 230} = 0,003 \text{ mm}^2$$

De acuerdo con la instrucción ITC-BT-19, colocaremos un cable multiconductor tipo RV-K 0,6/1 KV de Cu de $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ de sección, cuya intensidad máxima admisible es de 18 A, superior a la requerida.

La caída de tensión será:

$$e = \frac{2 \cdot 40 \cdot 3,3}{56 \cdot 1,5 \cdot 230} = 0,012 \text{ v.}$$

Lo que representa el 0,005 % de la tensión, valor inferior al admitido.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

3.d.3.2.- Cálculo basamentos de cimentación.

En las columnas se utiliza el sistema de fijación denominado de placa base, en los cuales el apoyo se fija al cimiento mediante unos pernos de características adecuadas. Los esfuerzos que actúan sobre la columna y que tienden a volcarla se indican a continuación, así como los momentos de vuelco de la columna que serán debidos fundamentalmente a la acción del viento.

Para zona A, según ITC-BT-06 las acciones a considerar son:

- Velocidad del viento..... 120 Km/h.
- Presión del viento sobre superficies curvas 70 Kg/m².
- Presión del viento sobre superficies planas 100 Kg/m².

* Columna de 3,65 metros y luminaria tipo "Málaga".-

Teniendo en cuenta que la superficie lateral al viento de la luminaria es de 0,24 m² y que las columnas tienen las siguientes dimensiones:

- P = peso = 75 Kg.
- H = Altura = 3,65 m.
- S = Superficie al viento = 0,80 m².
- h = profundidad de la cimentación.

Tenemos que la acción del viento será:

- Sobre la luminaria:

$$FV_{\text{luminaria}} = S_{\text{luminaria}} \cdot FV = 0,24 \cdot 100 = 24,00 \text{ Kg}$$

- Sobre columna de 3,65 m:

$$FV_{\text{báculo}} = S_{\text{báculo}} \cdot FV = 0,80 \cdot 70 = 56,00 \text{ Kg}$$

El momento flector ó de vuelco resultante será la suma de los momentos de las fuerzas que actúan sobre la columna y la luminaria, y tomamos un valor para la profundidad de la cimentación de (h = 0,70 m):

$$FVT = FV_{\text{luminaria}} + FV_{\text{báculo}} = 24,00 + 56,00 = 80,00 \text{ Kg}$$

$$MF = FV_{\text{luminaria}} \cdot H1 + FV_{\text{báculo}} \cdot HC$$

$$H1 = H + \frac{h}{2} = 3,65 + \frac{0,70}{2} = 4,0 \text{ m}$$

$$HC = \frac{2}{3} \cdot H = \frac{2}{3} \cdot 3,65 = 2,43 \text{ m}$$

$$MF = 24,00 \cdot 4,00 + 56,00 \cdot 2,43 = 232,08 \text{ m} \cdot \text{Kg} \Rightarrow 0,232 \text{ m} \cdot \text{Tn}$$

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Para terrenos compactos, gravas consistentes, el momento que se opone al vuelco del macizo de fundación, es el momento estabilizador, cuyo valor viene dado por la adaptación de la fórmula de Sulzberger:

$$ME = 0,85 \cdot P \cdot \frac{b}{2} + 2,2 \cdot b \cdot h^3 \text{ (Tn} \cdot \text{m)}$$

Siendo:

P = Peso del conjunto, al macizo, columna y equipo en Tn.

b = lado del dado de la cimentación.

h = profundidad del macizo.

Y se tiene que cumplir la relación siguiente que es el coeficiente de seguridad al vuelco:

$$ME / MF > 1,5$$

El basamento que tomaremos será de $0,50 \cdot 0,50 \cdot 0,70 \text{ m}^3$, con hormigón de 2.500 Kg/m^3 .
Por lo que el peso total será:

- Peso luminaria completa..... 9,90 Kg.
- Peso columna..... 75,00 Kg.
- Basamento ($0,50 \cdot 0,50 \cdot 0,70 \cdot 2.500$)..... 437,50 Kg.

Peso total 522,40 Kg.

El momento estabilizador será:

$$ME = 0,85 \cdot 0,522 \cdot \frac{0,50}{2} + 2,2 \cdot 0,50 \cdot 0,70^3 = 0,488 \text{ m} \cdot \text{Tn}$$

Luego la relación quedará:

$$\frac{ME}{MF} = \frac{0,488}{0,232} = 2,10 \geq 1,5$$

Con lo que el valor obtenido es superior al coeficiente de seguridad al vuelco. Por lo que se instalará para las columnas de 3,65 m dados de hormigón de $0,50 \cdot 0,50 \cdot 0,70 \text{ m}^3$ de calidad 2.500 Kg/m^3 y para el anclaje de la columna cuatro pernos de 35 cm de longitud y 20 mm de diámetro, siendo éste de rosca fina.

3.e.- RED DE TELEFONÍA.

Calculado conforme al proyecto específico de telecomunicaciones redactado por Juan José Tornay Fuentesal, que se ha tramitado conjuntamente con este PU.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

3.f.- RED VIARIA.

Según recomendaciones técnicas del Ministerio de Fomento y del TRPGOU de Zahara de la Sierra y teniendo en cuenta las cargas, el tráfico a soportar, así como las características del terreno para una BASE DE CÁLCULO de tráfico medio (las cargas estimadas para tráfico ligero son de 500 kg/m² y de 1000 kg/m² para tráfico pesado).

Para nuestra calzada de tipo flexible, obtenemos lo siguiente:

- Terreno natural compactado al 95 % proctor normal.
- Subbase o explanada de 15 cm de albero (tierra en rama) compactada al 95 % proctor normal.
- Zahorra artificial macadam de 25 cm de espesor como complemento a la subbase, con 1/3 de contenido en finos, compactado al 95 %.
- Riego de imprimación de 1.5 Kg/m².
- Dos capas de aglomerado asfáltico de 6 + 4 cm de espesor, con riego de adherencia entre ellos.

Para la calzada semirígida revestida de piedra natural:

- Terreno natural compactado al 95 % proctor normal.
- Solera de hormigón armado HA-25 con doble mallazo de D= 6mm cada 25 cm.
- Terminación de piedra silíceo de laja tomada con mortero de cemento, de espesor total de 8 cm, ejecutada sobre una capa de al menos 4 cm de arena de río.

FECHA: JULIO 2023

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

DOCUMENTO 2: PLANOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Se adjunta aparte la siguiente relación de planos:

PLANOS GENERALES

PLANO 01 SITUACIÓN, LOCALIZACIÓN Y RELACIÓN CON LA CIUDAD.
PLANO 02 DELIMITACIÓN, INFORMACIÓN GENERAL Y FASEADO.

PLANOS DEL ESTADO ACTUAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

PLANO 03 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.
PLANO 04 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: PAVIMENTACIÓN.
PLANO 05 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: RED DE AGUA, RIEGO E HIDRANTES.
PLANO 06 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: RED DE SANEAMIENTO.
PLANO 07.1 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN.
PLANO 07.2 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.
PLANO 08 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: JARDINERÍA Y MOBILIARIO.
PLANO 09 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: SEÑALIZACIONES Y MARCAS.
PLANO 10 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES: RED DE TELEFONÍA.

PLANOS DEL ESTADO REFORMADO

PLANO 11 ESTADO REFORMADO: EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.
PLANO 12 ESTADO REFORMADO: PAVIMENTACIÓN.
PLANO 13 ESTADO REFORMADO: RED DE AGUA, RIEGO E HIDRANTES.
PLANO 14 ESTADO REFORMADO: RED DE SANEAMIENTO.
PLANO 15.1 ESTADO REFORMADO: RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN.
PLANO 15.2 ESTADO REFORMADO: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.
PLANO 15.3 ESTADO REFORMADO: RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN.
PLANO 15.4 ESTADO REFORMADO: RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN.
PLANO 16 ESTADO REFORMADO: JARDINERÍA Y MOBILIARIO.
PLANO 17 ESTADO REFORMADO: SEÑALIZACIONES Y MARCAS.
PLANO 18 ESTADO REFORMADO: RED DE TELEFONÍA.
PLANO 19 ESTADO REFORMADO: ACCESIBILIDAD.

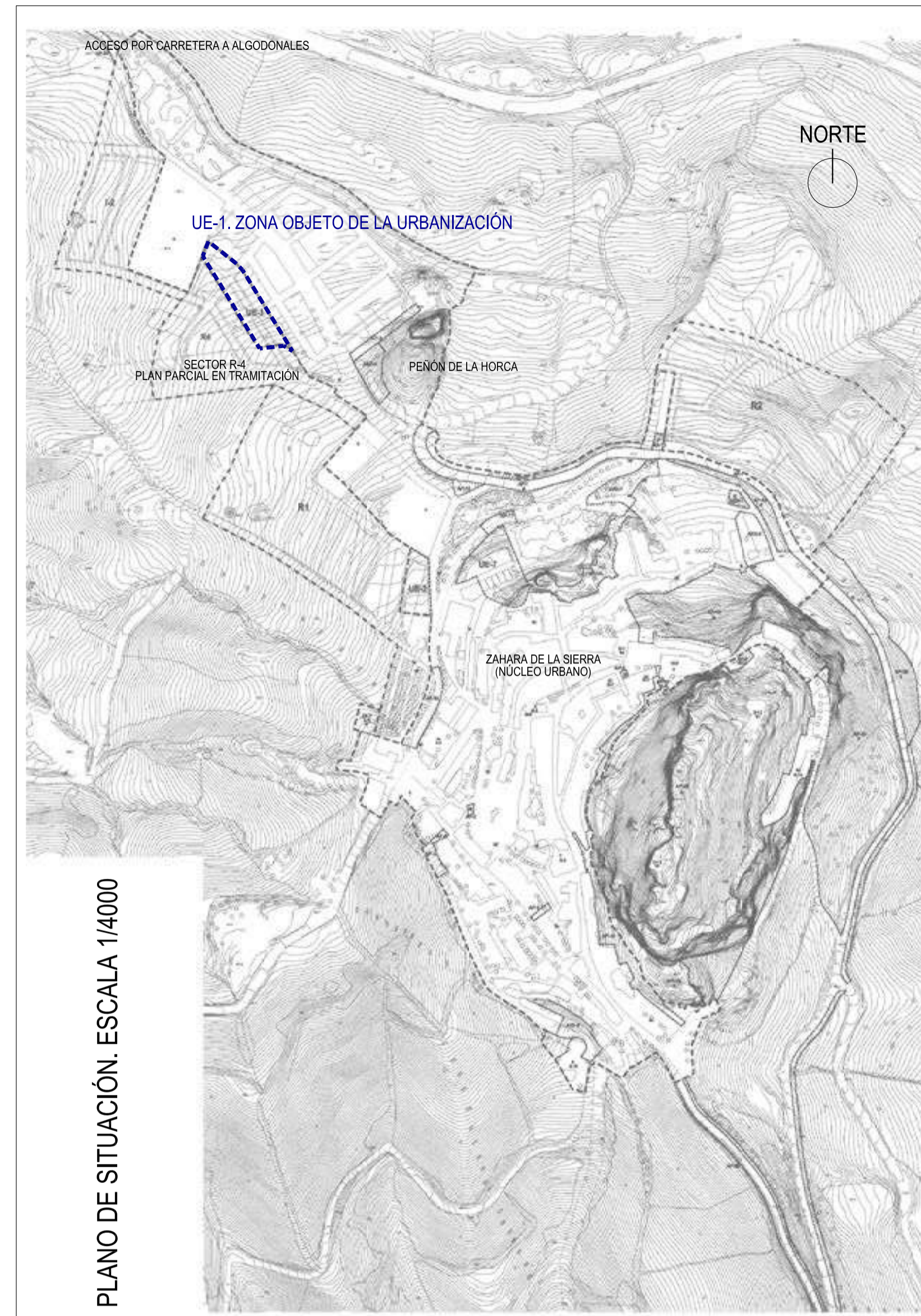
FECHA: JULIO 2023

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

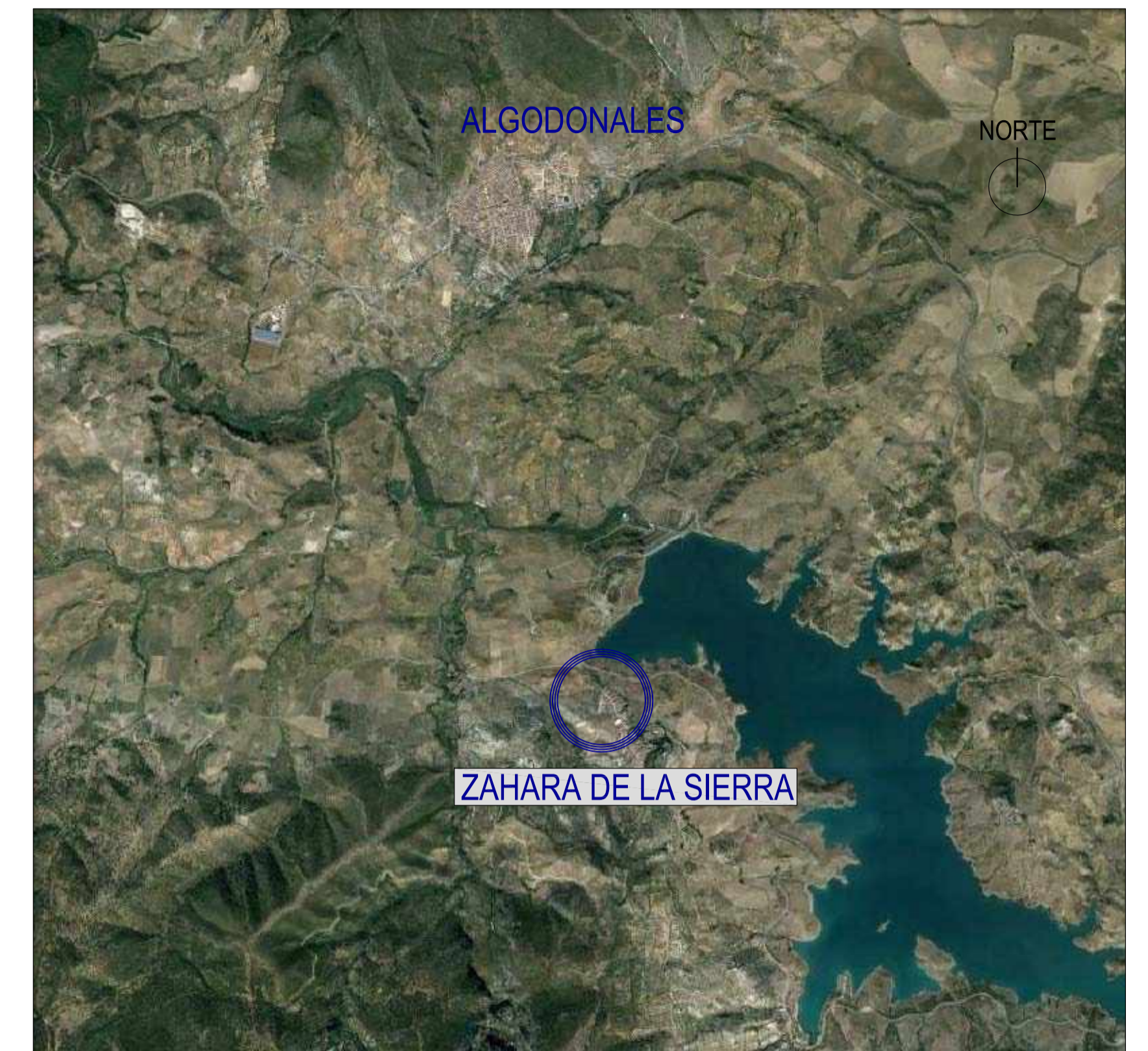
MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.



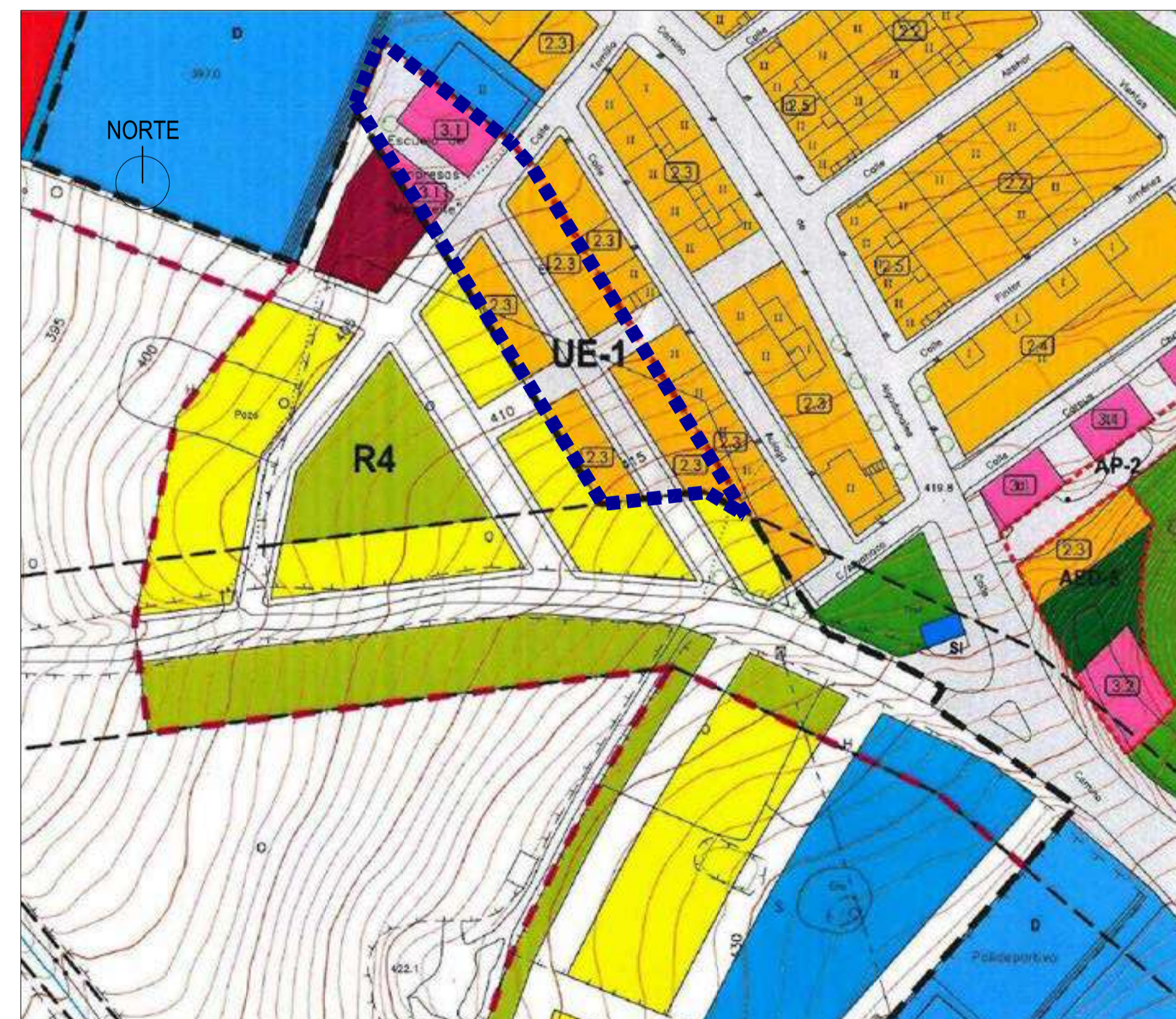
ORTOFOTO: DELIMITACIÓN DE LA UE-1 . SUPERFICIE REAL : 2.823,00 m2
ESCALA 1/1000. CONTORNO APROXIMADO



PLANO DE SITUACIÓN. ESCALA 1/4000



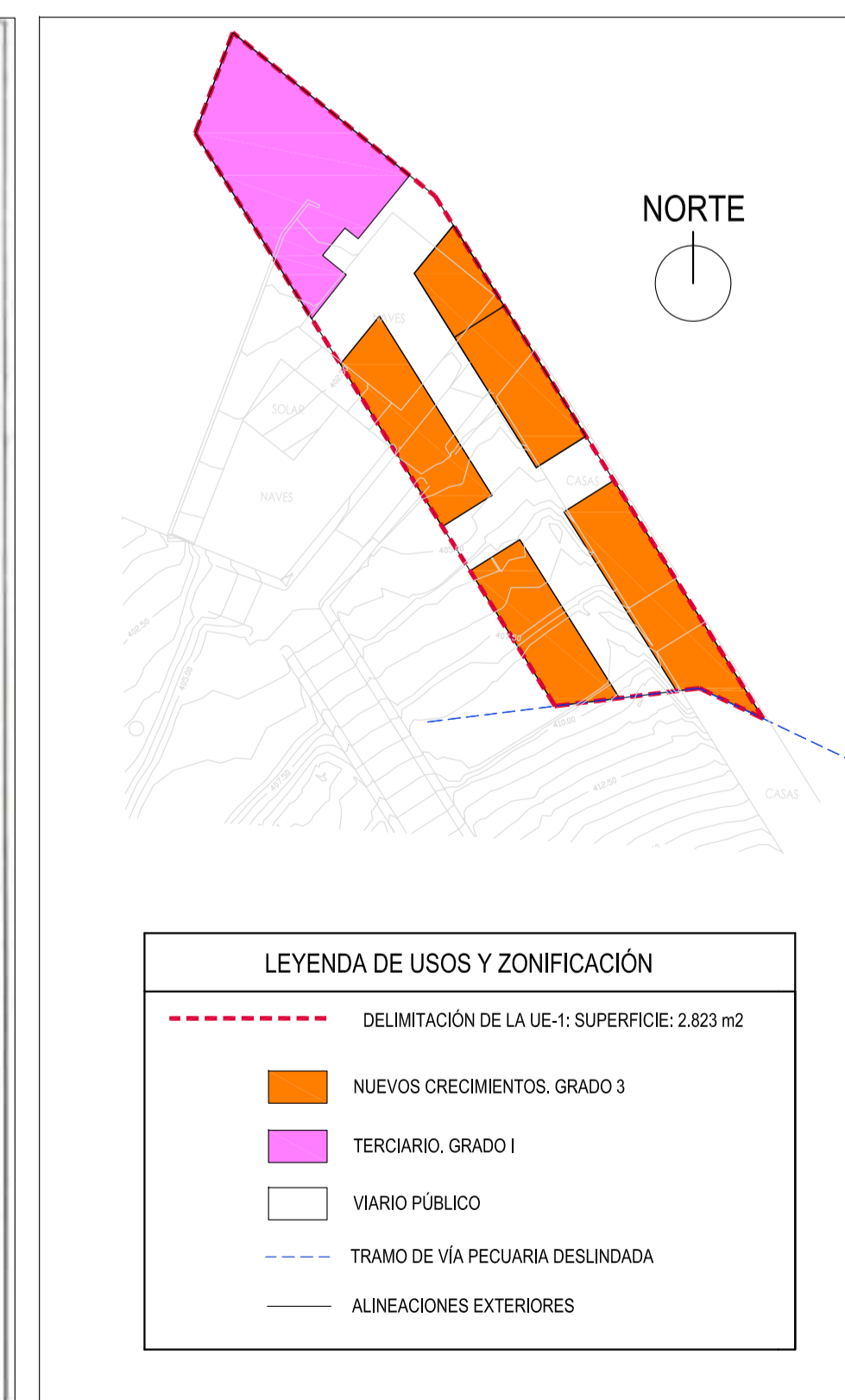
ORTOFOTO: PLANO DE LOCALIZACIÓN. S/E



PLANO DE ORDENACIÓN: DELIMITACIÓN DE LA UE-1. SUPERFICIE PGOU: 2.823 m2
ESCALA 1/1000. CONTORNO APROXIMADO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO	
---	DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO
---	DELIMITACIÓN DE SUELO URBANIZABLE
G	SISTEMA GENERAL (BOSQUE DE DECLARACIONES SISTEMA LOCAL)
CALIFICACIÓN DEL SUELO	
SUELO URBANO	
1	RESIDENCIAL CASCO ANTIQUO
2	RESIDENCIAL NUEVOS CRECIMIENTOS
3	RESIDENCIAL ADOSADO
4	TERCIARIO
5	EQUIPAMIENTO PÚBLICO
6	EQUIPAMIENTO PRIVADO
7	ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PÚBLICO
8	ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PRIVADO
SUELO NO URBANIZABLE	
9	RESIDENCIAL ADOSADO
10	ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PÚBLICO
11	EQUIPAMIENTO PÚBLICO
12	INDUSTRIAL INTENSIVO
13	INDUSTRIAL DISPENSIVO
14	TERCIARIO
15	VIARIO DEL SISTEMA LOCAL
16	ALINEACIÓN EXTERIOR
SUELO NO URBANIZABLE	
17	ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PÚBLICO
18	VIARIO DEL SISTEMA GENERAL
CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS VIGENTES	
---	DELIMITACIÓN DEL CONJUNTO HISTÓRICO
---	DETALES DEL ENTORNO DEL MONUMENTO CONSERVACIÓN DE CARÁCTER (ESPECIFICADO EN EL C.O.P.A.M.A. (ORDEN 25/2006))
---	DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVACIONES PERIMIALES
---	ALINEACIÓN EXISTENTE
---	NUEVAS ALINEACIONES
---	DELIMITACIÓN VÍA PECUARIA
(L) (L)	ALBUCA EXISTENTE
(L) (L)	ALBUCA MODERNA Y PLANTA

LEYENDA DEL PLANO DE ORDENACIÓN TRPGOU



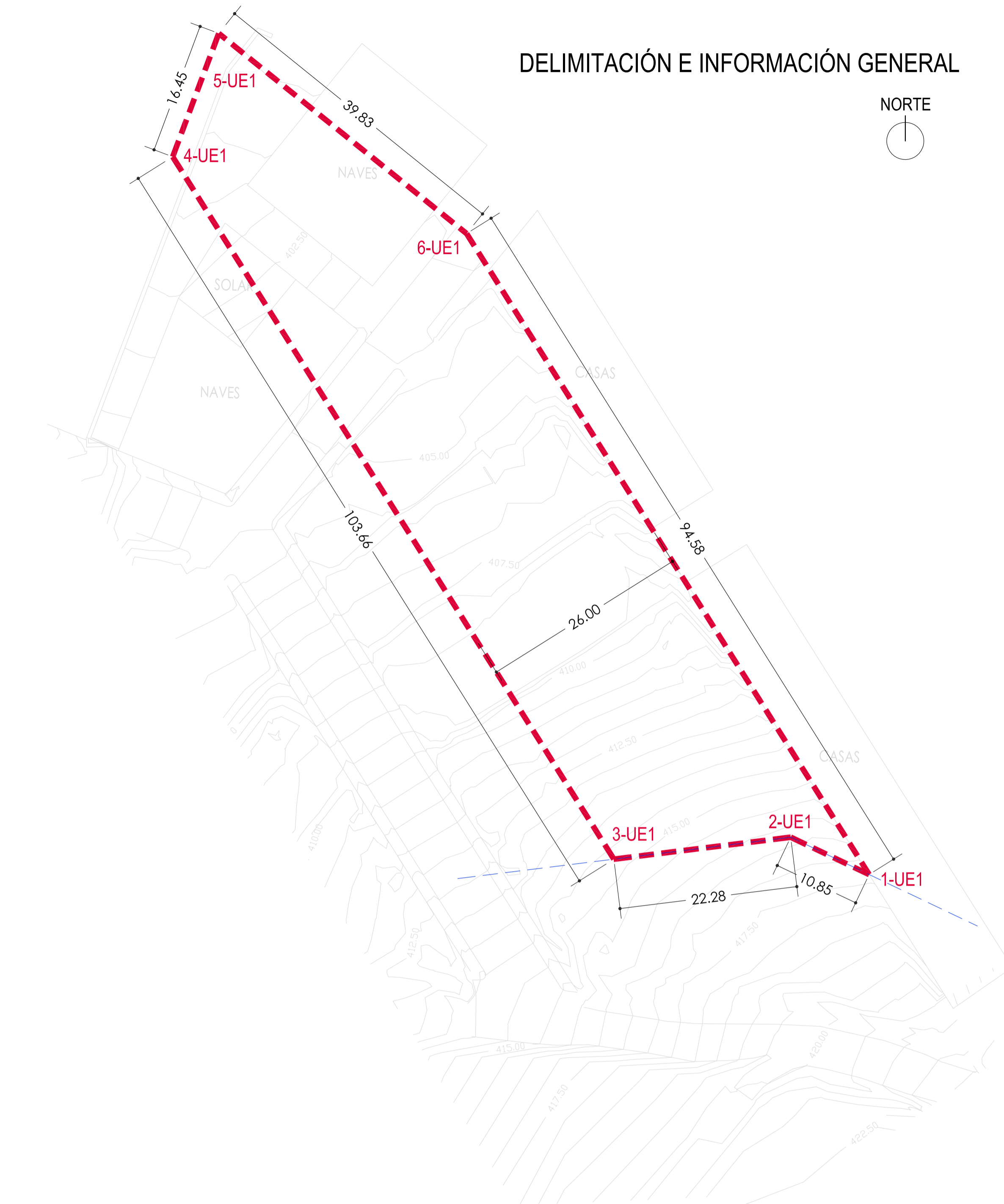
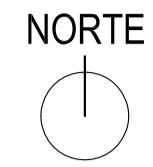
LEYENDA DE USOS Y ZONIFICACIÓN	
---	DELIMITACIÓN DE LA UE-1: SUPERFICIE: 2.823 m2
■	NUEVOS CRECIMIENTOS, GRADO 3
■	TERCIARIO, GRADO 1
---	VIARIO PÚBLICO
---	TRAMO DE VÍA PECUARIA DESLINDADA
---	ALINEACIONES EXTERIORES

CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS VIGENTES



ORTOFOTO: PLANO DE SITUACIÓN. S/E

DELIMITACIÓN E INFORMACIÓN GENERAL



--- TRAMO DE VÍA PECUARIA DESLINDADA
 - - - DELIMITACIÓN DE LA UE-1: 2.823,00 m²

COORDENADAS U.T.M. DE LOS VÉRTICES DE LA UE-1		
1-UE1	X=286499.3521	Y=4080148.3607
2-UE1 (*)	X=286489.5500	Y=4080153.0225
3-UE1	X=286467.4415	Y=4080150.2775
4-UE1	X=286412.2906	Y=4080238.0526
5-UE1	X=286418.0457	Y=4080253.4652
6-UE1	X=286449.0329	Y=4080228.4461

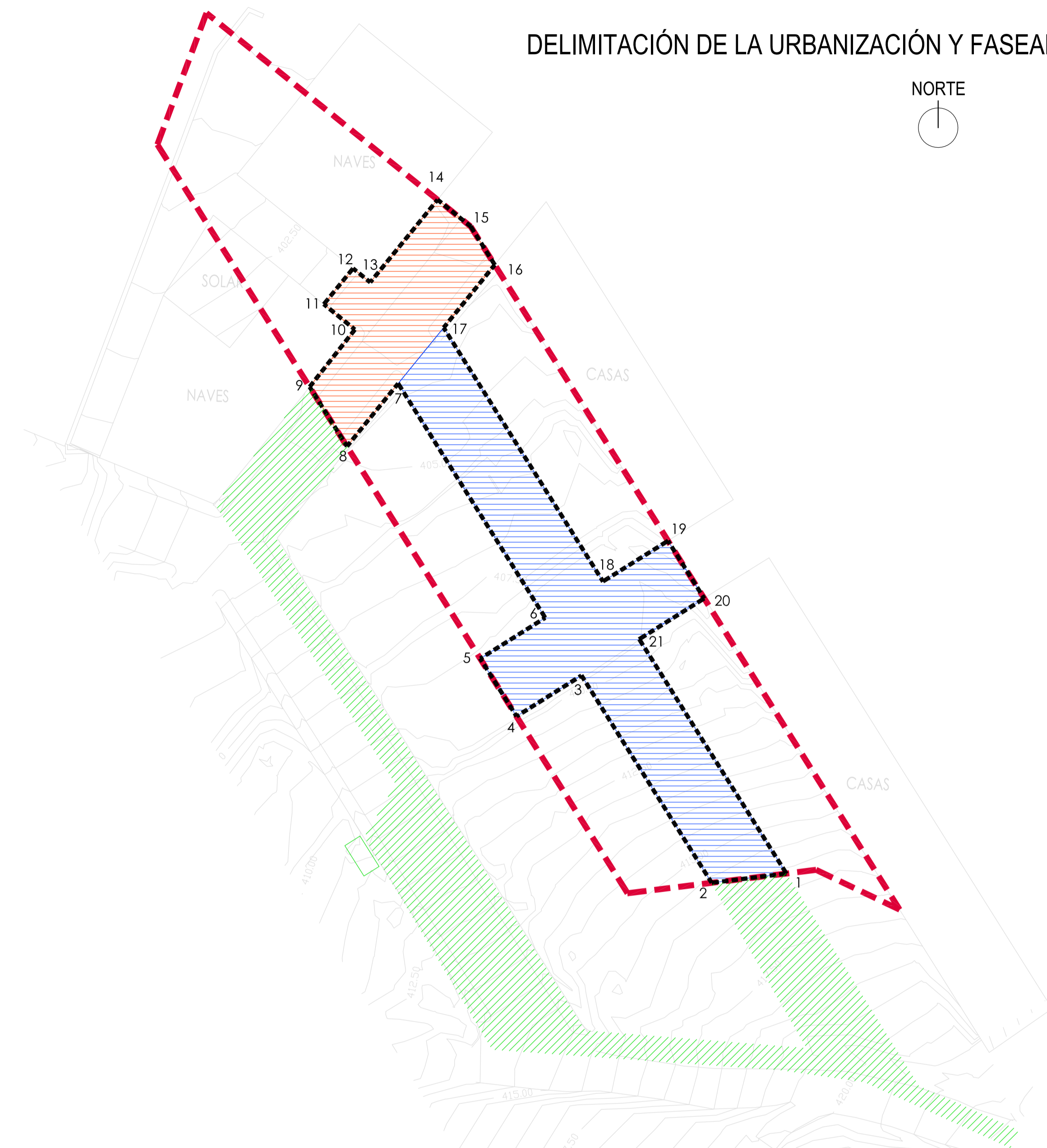
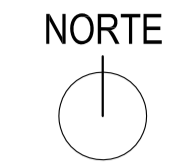
(*) VÉRTICE COINCIDENTE CON U.T.M. DE LA V.P. CORDEL DE ARCOS
 PUBLICADA EN EL B.O.P. DE CÁDIZ N°85, DE 08/05/2013

USOS, EDIFICACIONES, INFRAESTRUCTURAS Y VEGETACIÓN

Nota: La equidistancia entre curvas de nivel 0,50 m.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| Arqueta agua | Alumbrado público |
| Llave de agua | Red Abastecimiento |
| Boca de riego | Red eléctrica Baja tensión |
| Boca incendios | Arqueta puesta a Tierra |
| Sumidero imbornal | Arqueta "D" Telefónica |
| Arqueta pluviales | Arqueta "M" Telefónica |
| Arqueta saneamiento | Arqueta "H" Telefónica |
| Pozo Saneamiento | Pozo |

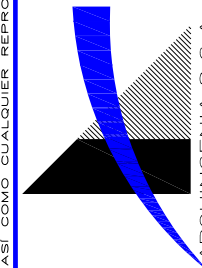
DELIMITACIÓN DE LA URBANIZACIÓN Y FASEADO






- - - DELIMITACIÓN DE LA UE-1: 2.823,00 m²
 - - - DELIMITACIÓN DEL VIARIO DE LA UE-1. SUPERFICIE = 990,06 m²
 FASE 1 DE LA URBANIZACIÓN. Superficie = 267,50 m²
 FASE 2 DE LA URBANIZACIÓN. Superficie = 722,56 m²
 OBRAS EXTERIORES. Intervención puntual en suelos ubicados fuera del ámbito de la UE-1

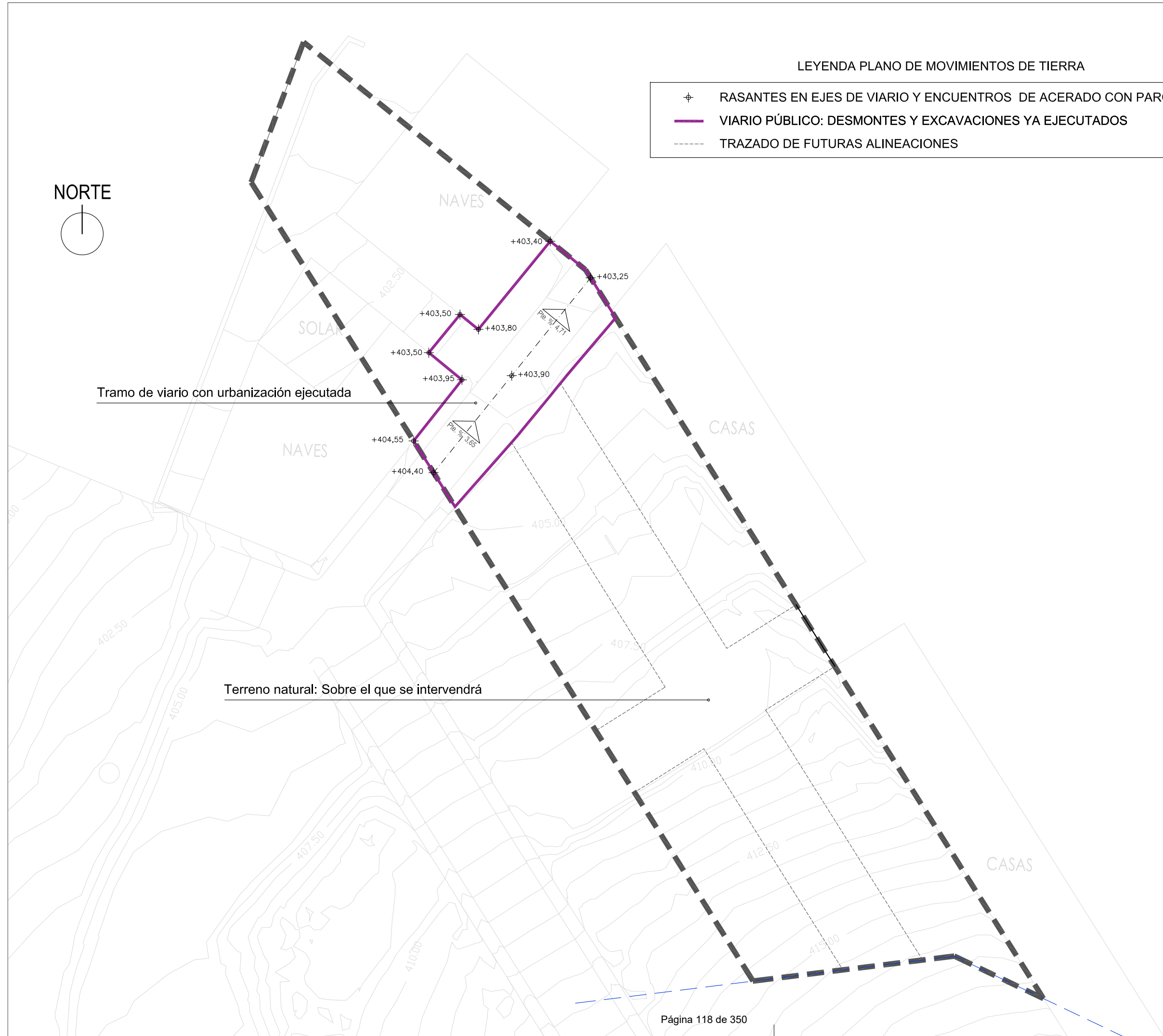
COORDENADAS U.T.M. DE LOS VÉRTICES DEL VIARIO

1	X=286486.0713	Y=4080152.5906
2	X=286477.3069	Y=4080151.5024
3	X=286462.0385	Y=4080175.8029
4	X=286454.4179	Y=4080171.0147
5	X=286450.1617	Y=4080177.7886
6	X=286457.7823	Y=4080182.5767
7	X=286440.5314	Y=4080210.0323
8	X=286434.5303	Y=4080202.6667
9	X=286430.1505	Y=4080209.6374
10	X=286435.4554	Y=4080216.3513
11	X=286431.8134	Y=4080219.3219
12	X=286435.2379	Y=4080223.5203
13	X=286437.2596	Y=4080221.8879
14	X=286445.1606	Y=4080231.5821
15	X=286449.0329	Y=4080228.4556
16	X=286451.8635	Y=4080223.9410
17	X=286445.8658	Y=4080216.5795
18	X=286464.5562	Y=4080186.8329
19	X=286472.1768	Y=4080191.6210
20	X=286476.4329	Y=4080184.8472
21	X=286468.8123	Y=4080180.0590



LEYENDA PLANO DE MOVIMIENTOS DE TIERRA

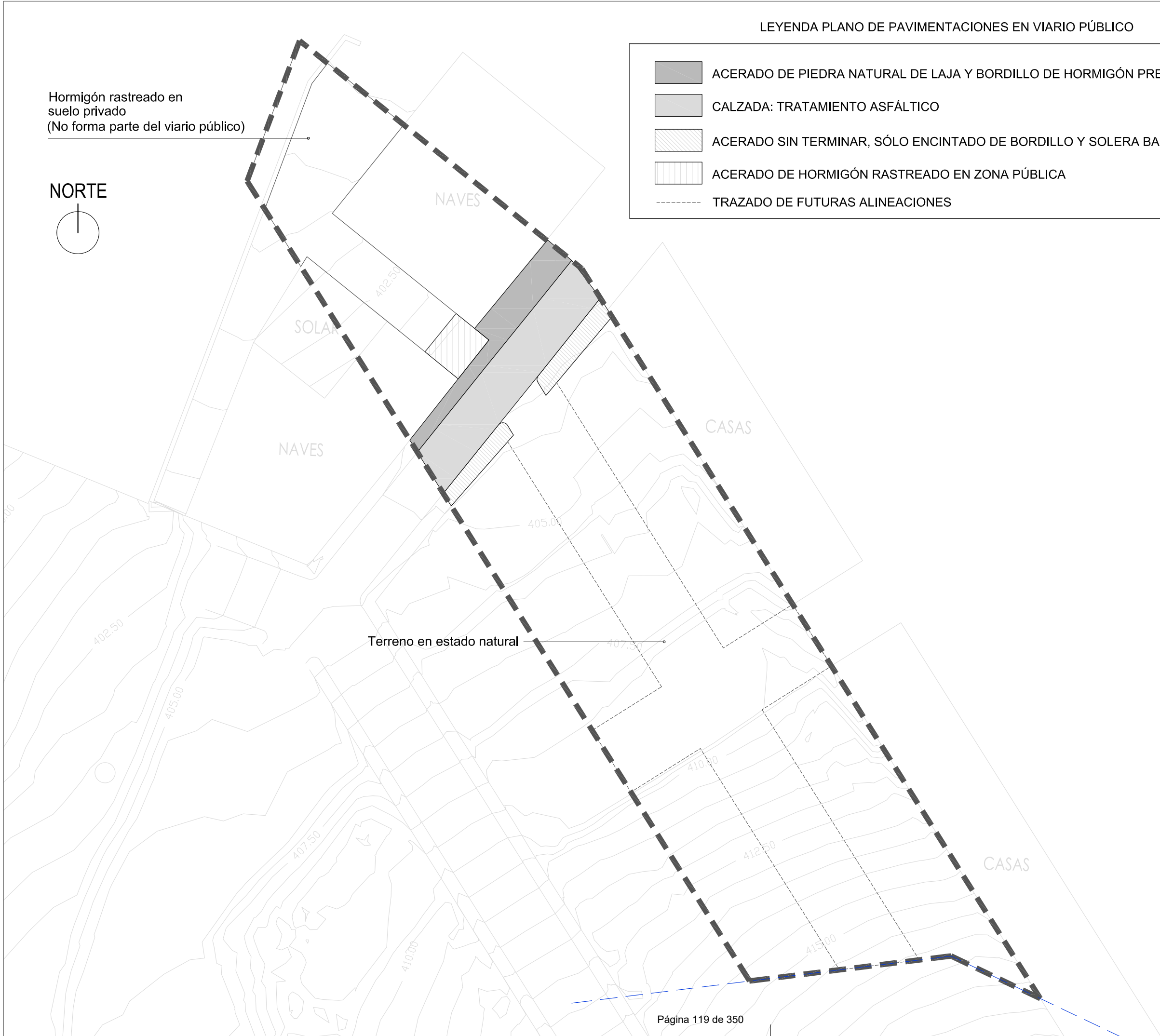
-  RASANTES EN EJES DE VIARIO Y ENCUENTROS DE ACERADO CON PARCELAS
-  VIARIO PÚBLICO: DESMONTES Y EXCAVACIONES YA EJECUTADOS
-  TRAZADO DE FUTURAS ALINEACIONES



LEYENDA PLANO DE PAVIMENTACIONES EN VIARIO PÚBLICO

	ACERADO DE PIEDRA NATURAL DE LAJA Y BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO
	CALZADA: TRATAMIENTO ASFÁLTICO
	ACERADO SIN TERMINAR, SÓLO ENCINTADO DE BORDILLO Y SOLERA BASE
	ACERADO DE HORMIGÓN RASTREADO EN ZONA PÚBLICA
	TRAZADO DE FUTURAS ALINEACIONES

Hormigón rastreado en suelo privado (No forma parte del viario público)



EXPTE. 18022
MARZO-2023

ESTADO ACTUAL: PAVIMENTACIÓN 1/400

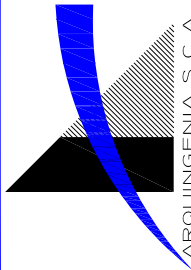
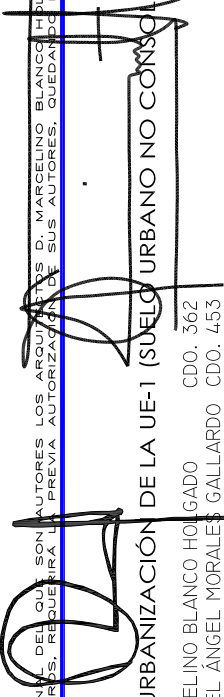
04

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLGADO CDO. 362

ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO CDO. 453

ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. C/ ROSARIO 7-1º C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) TLF.956.715.029 info@arquingenio.es



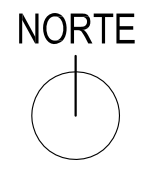
NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DE OTRA MANERA SON AUTORES LOS AUTORES BLANCO HOLLGADO Y D. MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCERAS PERSONAS, SIN LA PREVENIA AUTORIZACIÓN DE SUS AUTORES, QUEDARÁ PROHIBIDA EN TODO CASO. PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

CONDUCCION DE ABASTECIMIENTO DE POLIETILENO




	CONDUCCION REFORZADA ABASTECIMIENTO		LLAVE DE DESAGÜE COLOCADA
	ARQUETA GENERAL DE ACOMETIDA		ARQUETA DE ACOMETIDA
	CODO DE 90° COLOCADO		HIDRANTE EXTERIOR
	TAPON COLOCADO		LLAVE DE PASO COLOCADA
	REDUCCION COLOCADA		BOCA DE RIEGO COLOCADA
	CONEXIÓN A RED		TOMA DE TUBERIA EN CARGA

URBANIZACIÓN PREEXISTENTE

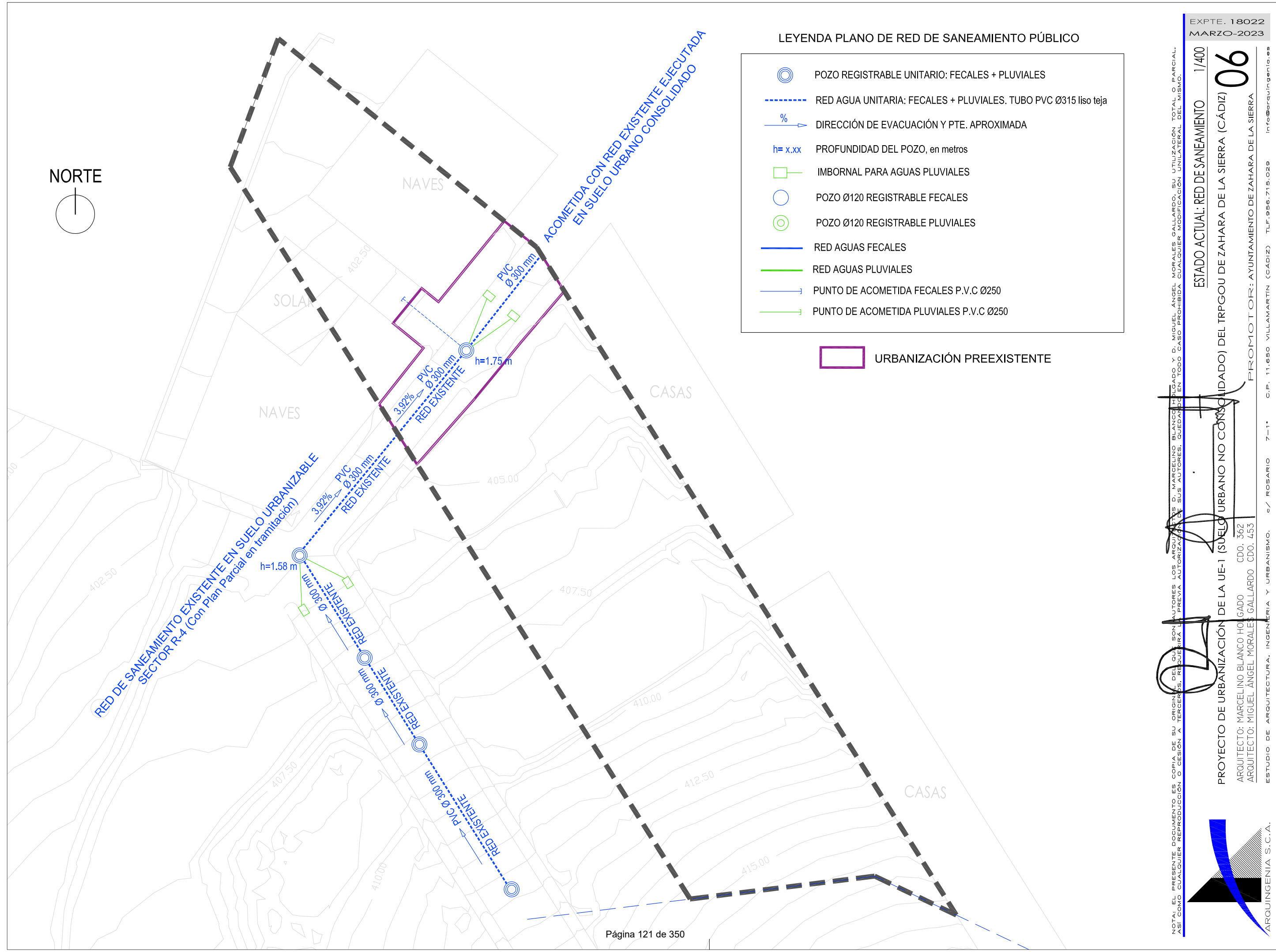




LEYENDA PLANO DE RED DE SANEAMIENTO PÚBLICO

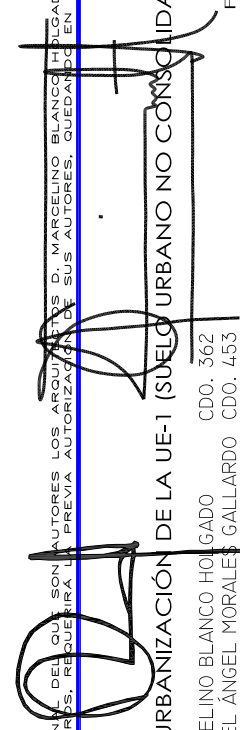
-  POZO REGISTRABLE UNITARIO: FECALES + PLUVIALES
-  RED AGUA UNITARIA: FECALES + PLUVIALES. TUBO PVC Ø315 liso teja
-  DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN Y PTE. APROXIMADA
-  h= x.xx PROFUNDIDAD DEL POZO, en metros
-  IMBORNAL PARA AGUAS PLUVIALES
-  POZO Ø120 REGISTRABLE FECALES
-  POZO Ø120 REGISTRABLE PLUVIALES
-  RED AGUAS FECALES
-  RED AGUAS PLUVIALES
-  PUNTO DE ACOMETIDA FECALES P.V.C Ø250
-  PUNTO DE ACOMETIDA PLUVIALES P.V.C Ø250

 URBANIZACIÓN PREEXISTENTE



NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DE LO CONTRARIO, SE RESPONSABILIZA DE SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, SIN PREVIAS AUTORIZACIONES DE SUS AUTORES. QUEDAN PROHIBIDAS EN TODO CASO CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

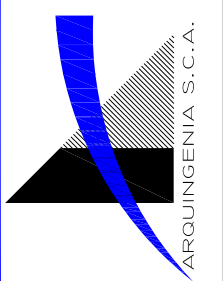
ESTADO ACTUAL: RED DE SANEAMIENTO 1/400



PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ) **06**

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLADO CDO. 362
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO CDO. 453

ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. C/ ROSARIO 7-1º C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) TLF.956.715.029 info@arquingenio.es



NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DE OTRA MANERA SON AUTORES LOS AUTORES DEL ORIGINAL. SE DESLIEGA DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES DEL ORIGINAL. EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN, MODIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN O UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, SIN EL CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE LOS AUTORES. PREVIAMENTE AUTORIZADO POR LOS AUTORES DEL ORIGINAL. EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN, MODIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN O UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, SIN EL CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE LOS AUTORES. PREVIAMENTE AUTORIZADO POR LOS AUTORES DEL ORIGINAL.

ESTADO ACTUAL: RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 1/400

07.1

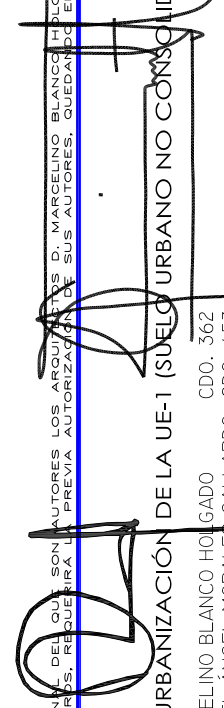
PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLADO C.D.O. 362

ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.D.O. 453

ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. C/ ROSARIO 7-1º C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) TLF. 956.715.029 info@arquingenio.es

ARQUINGENIO S.C.A.



ARQUETA A-1

Tubo Ø180mm

URBANIZACIÓN PREEXISTENTE

NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DE OTRA MANERA SON AUTORES LOS AUTORES DEL ORIGINAL. SE DESLIEGA DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES DEL ORIGINAL. EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN, MODIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, ALQUILA, O CUALQUIER OTRO USO SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA POR ESCRITO DE LOS AUTORES. Queda permitida la reproducción parcial de este documento en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

ESTADO ACTUAL: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO 1/400

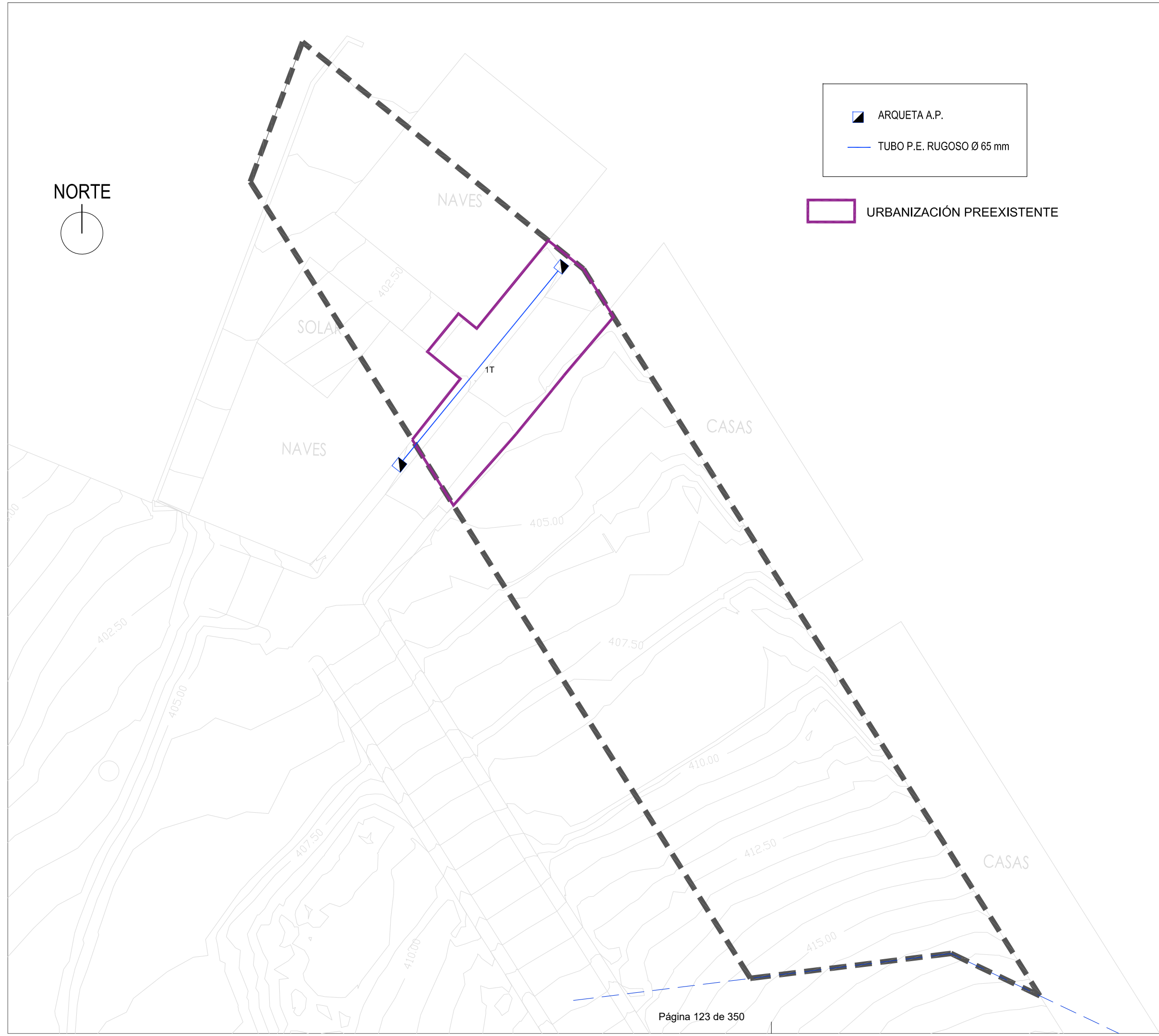
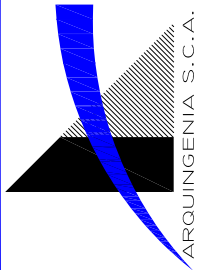
07.2

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLGADO C.D.O. 362

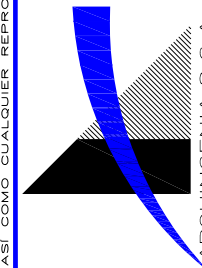
ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.D.O. 453

ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. S/ ROSARIO 7-1* C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) TLF.956.715.029 info@arquingenio.es



- ARQUETA A.P.
- TUBO P.E. RUGOSO Ø 65 mm

URBANIZACIÓN PREEXISTENTE

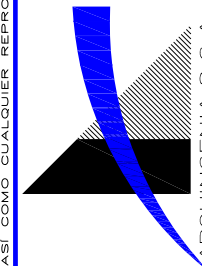


LEYENDA PLANO DE JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES

 URBANIZACIÓN PREEXISTENTE

NO EXISTEN ELEMENTOS DE JARDINERÍA NI MOBILIARIO URBANO EN LA ZONA DE LA URBANIZACIÓN PREEXISTENTE





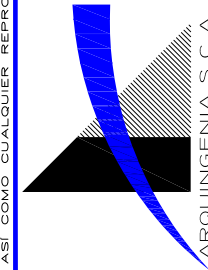
LEYENDA PLANO DE SEÑALIZACIONES Y MARCAS



URBANIZACIÓN PREEXISTENTE





NO EXISTEN ELEMENTOS DE SEÑALIZACIONES NI MARCAS EN LA ZONA DE LA URBANIZACIÓN PREEXISTENTE





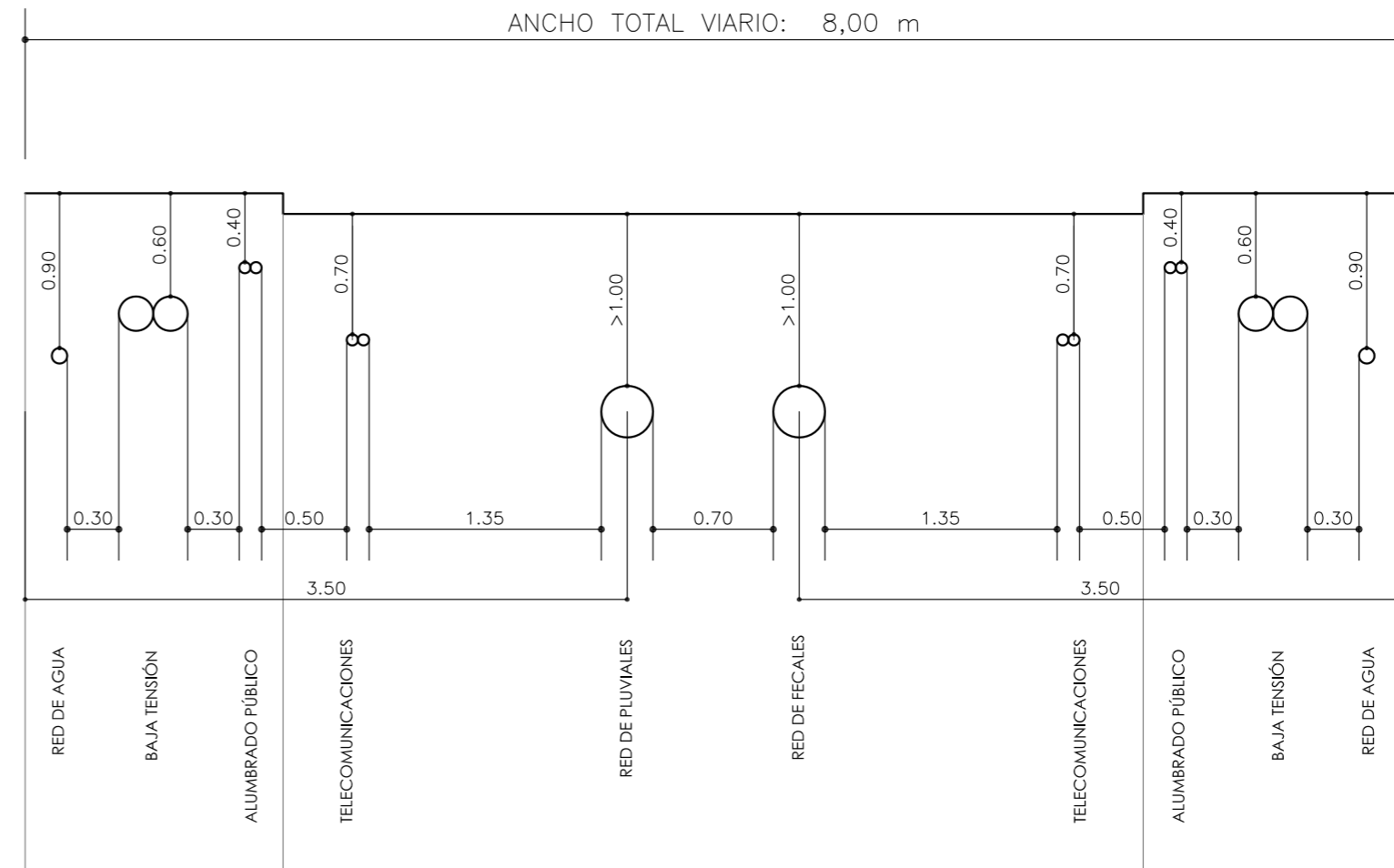
URBANIZACIÓN PREEXISTENTE

LEYENDA PLANO DE RED DE TELEFONÍA

-  4 TUBOS PVC Ø 63mm
-  2 TUBOS PVC Ø 63mm
-  ARQUETA TIPO "D"
-  ARQUETA TIPO "H"

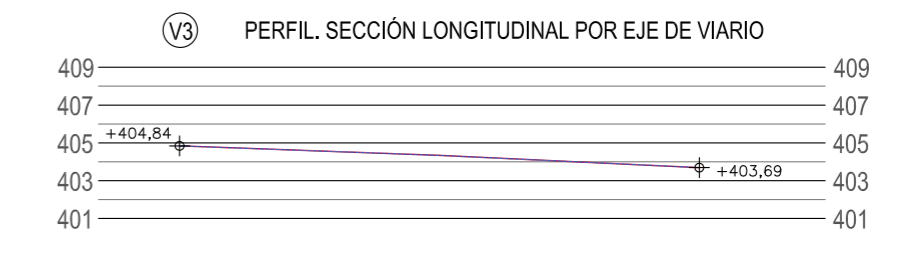
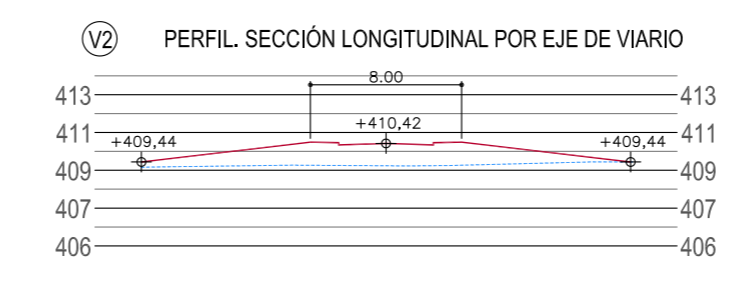
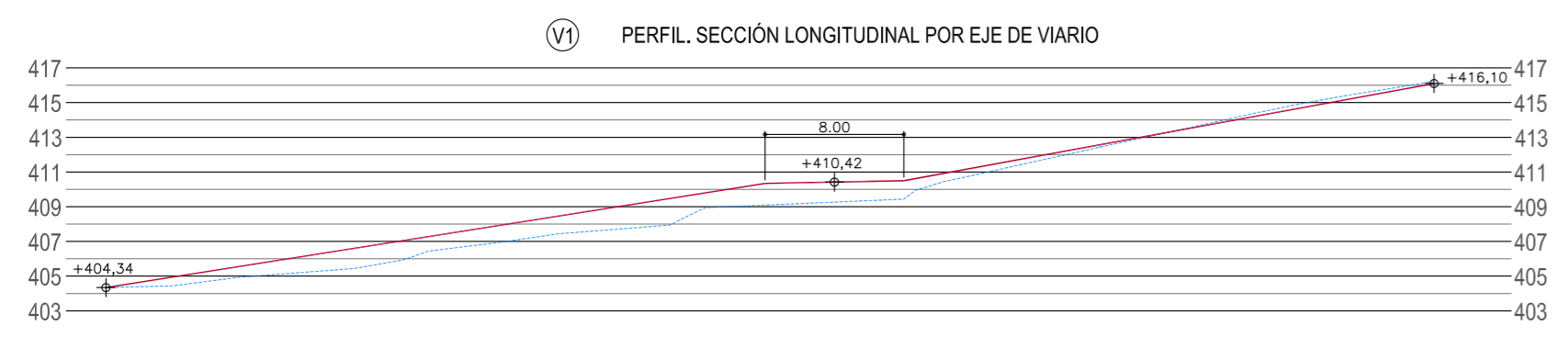


ESQUEMA DE DISTANCIAS Y PROFUNDIDADES ENTRE REDES DE INFRAESTRUCTURAS SECCIÓN GENÉRICA BAJO VÍA PÚBLICA







LEYENDA PLANO DE MOVIMIENTOS DE TIERRA

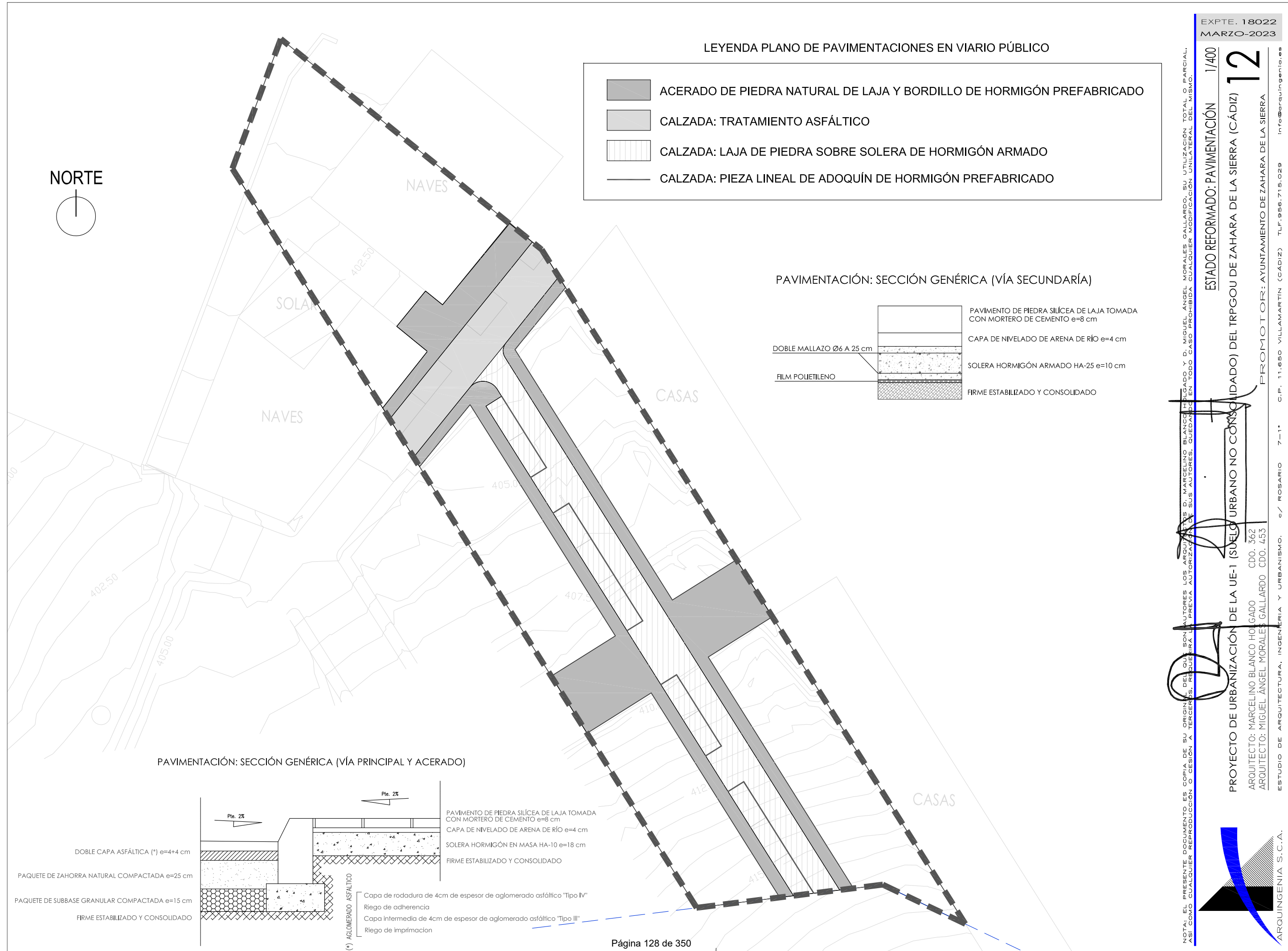
- RASANTES EN EJES DE VIARIO Y ENCUENTROS DE ACERADO CON PARCELAS
- VIARIO PÚBLICO: DESMONTES Y EXCAVACIONES YA EJECUTADOS
- DIRECCIÓN DESCENDENTE DE LA PENDIENTE, EXPRESADA EN %
- SECCIÓN DEL TERRENO NATURAL
- SECCIÓN DEL VIARIO PROYECTADO



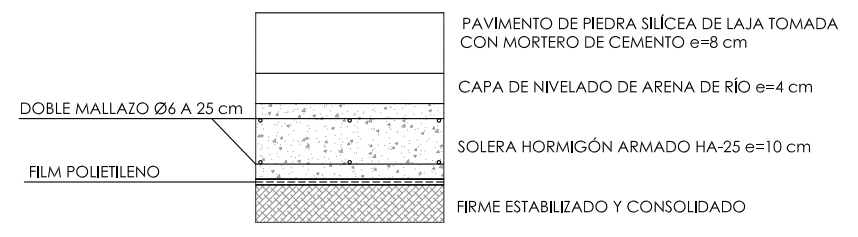
EXPTE. 18022
 MARZO-2023
 ESTADO REFORMADO: EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA 1/400
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOGADO C.O. 362
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.O. 453
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. 6/ ROSARIO 7-11 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.F. 956.715.029 info@arquingenio.es
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

LEYENDA PLANO DE PAVIMENTACIONES EN VIARIO PÚBLICO

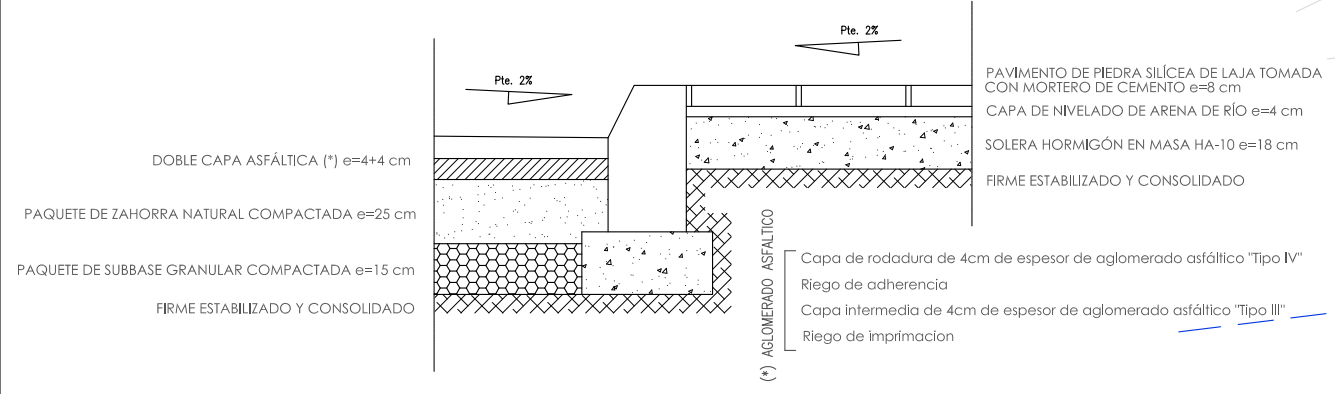
-  ACERADO DE PIEDRA NATURAL DE LAJA Y BORDILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO
-  CALZADA: TRATAMIENTO ASFÁLTICO
-  CALZADA: LAJA DE PIEDRA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN ARMADO
-  CALZADA: PIEZA LINEAL DE ADOQUÍN DE HORMIGÓN PREFABRICADO



PAVIMENTACIÓN: SECCIÓN GENÉRICA (VÍA SECUNDARIA)



PAVIMENTACIÓN: SECCIÓN GENÉRICA (VÍA PRINCIPAL Y ACERADO)



NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DE OTRA MANERA, SE CONSIDERAN AUTORES LOS AUTORES DEL ORIGINAL. ESTE DOCUMENTO NO SE PUEDE REPRODUCIR, COPIAR, O USAR EN NINGUNA FORMA SIN LA AUTORIZACIÓN PREVIA POR ESCRITO DE LOS AUTORES. QUEDA PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

ESTADO REFORMADO: PAVIMENTACIÓN 1/400

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

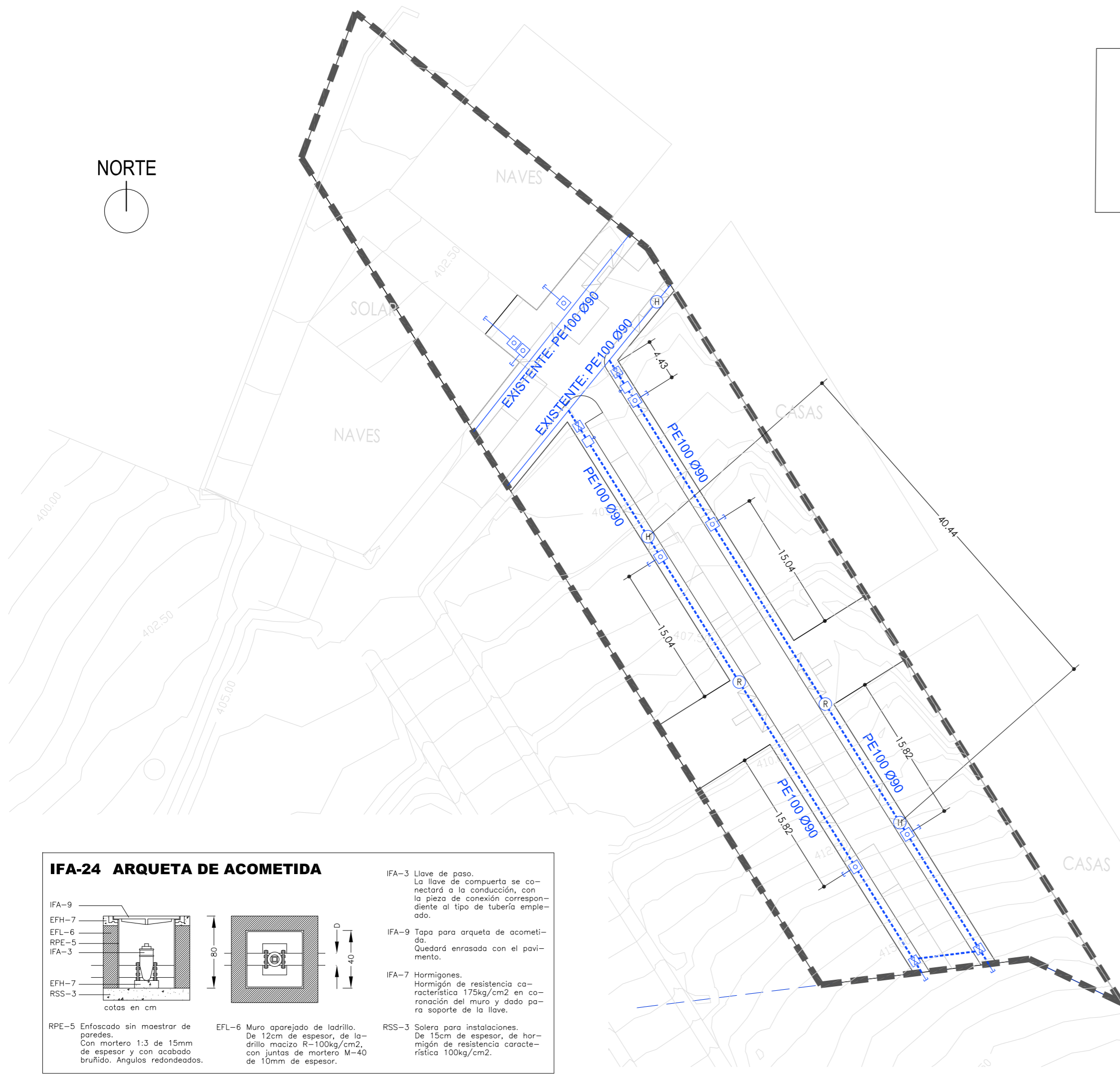
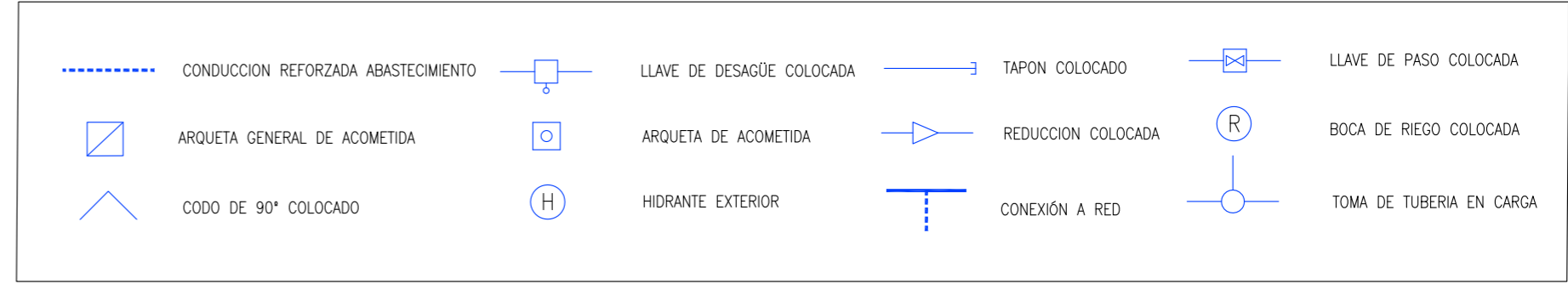
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.D.O. 453

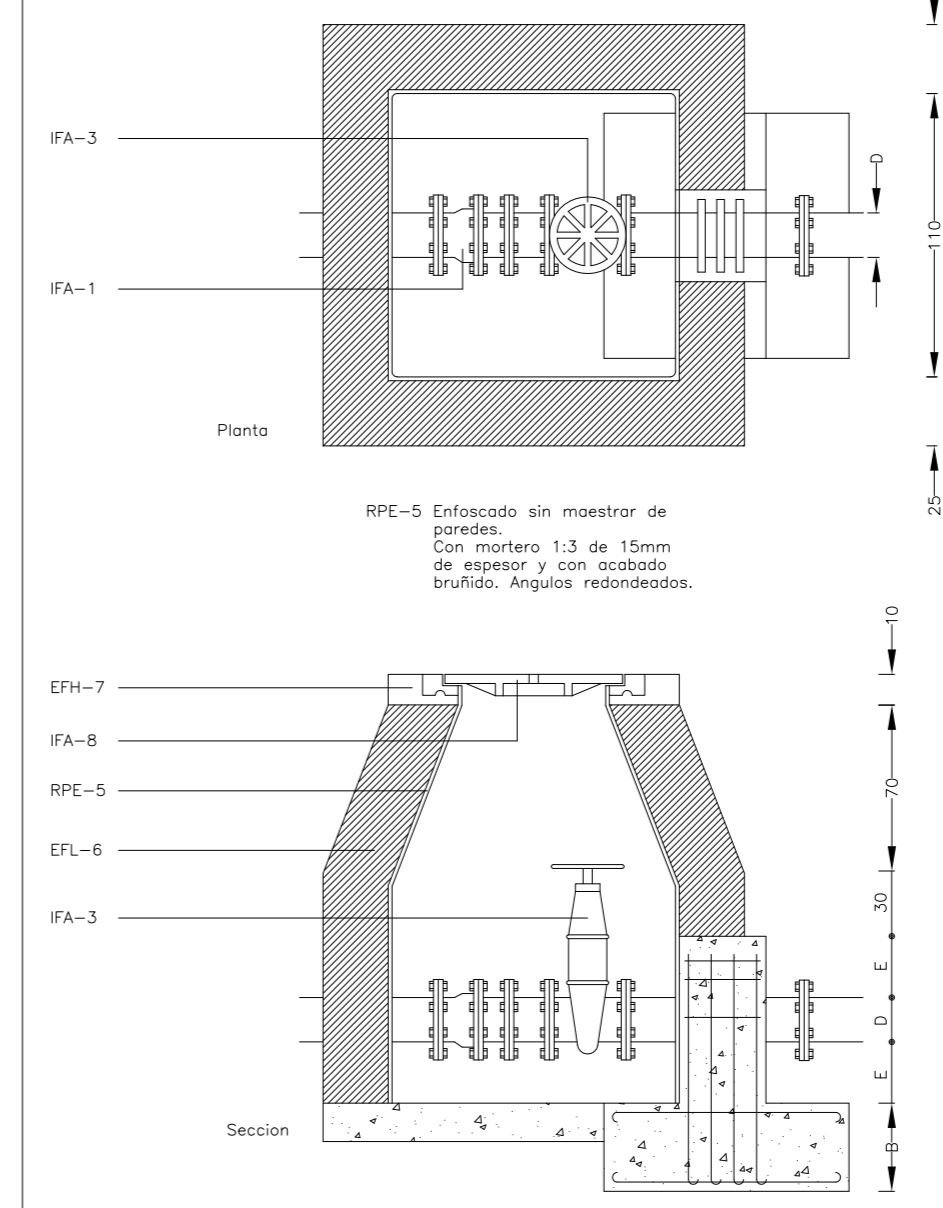
ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. ROSARIO 7-1* C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) TLF. 956.715.029 info@arquingenio.es

ARQUINGENIA S.C.A.

CONDUCCION DE ABASTECIMIENTO DE POLIETILENO



IFA-19 LLAVE DE PASO COLOCADA



IFA-1 Tapa para arqueta de registro. Quedará enrasada con el pavimento.

IFA-3 Llave de paso. Se embridará al carrete nervado y a la junta de desmontaje o racor con brida.

IFA-8 Tapa para arqueta de registro. Quedará enrasada con el pavimento.

EFH-7 Hormigones. Hormigón de resistencia característica 175kg/cm² en coronación del muro y dado de anclaje, de dimensiones A, B, C y E determinadas en Cálculo y especificadas en la Documentación Técnica.

EFH-5 Armadura de acero. Armadura de refuerzo formada por n redondas de acero AE-42, de diámetros determinados en Cálculo y especificados en la Documentación Técnica, colocados en las siguientes posiciones:

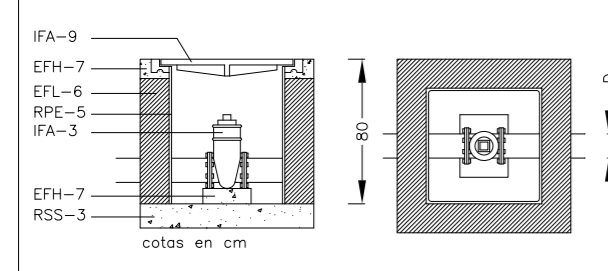
1. Armadura formada por redondas de diámetro Ø dispuestas formando malla de 10cm.
2. Armadura formada por n redondas de diámetro Ø, uniendo la armadura colocada en la posición 3 con la colocada en la posición 1. Los redondas se atarán a los extremos de la malla.
3. Armadura paralela a la directriz del tubo formada por n redondas de diámetros Ø, colocados uniformemente repartidos sobre la mitad superior del tubo y separados 2cm de éste.

RPE-5 Enfoscado sin mastrar de paredes. Con mortero 1:3 de 15mm de espesor y con acabado bruñido. Angulos redondeados.

RSS-3 Solera para instalaciones. De 15cm de espesor, de hormigón de resistencia característica 100kg/cm².

EFL-6 Muro aparejado de ladrillo. De 24cm de espesor, de ladrillo macizo R-100kg/cm², con juntas de mortero M-40 de 10mm de espesor.

IFA-24 ARQUETA DE ACOMETIDA



IFA-9 Llave de paso. La llave de compuerta se conectará a la conducción, con la pieza de conexión correspondiente al tipo de tubería empleado.

IFA-3 Tapa para arqueta de acometida. Quedará enrasada con el pavimento.

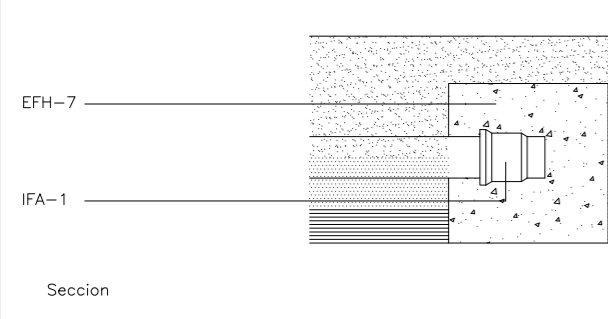
IFA-7 Hormigones. Hormigón de resistencia característica 175kg/cm² en coronación del muro y dado para soporte de la llave.

RSS-3 Solera para instalaciones. De 15cm de espesor, de hormigón de resistencia característica 100kg/cm².

EFL-6 Muro aparejado de ladrillo. De 12cm de espesor, de ladrillo macizo R-100kg/cm², con juntas de mortero M-40 de 10mm de espesor.

RPE-5 Enfoscado sin mastrar de paredes. Con mortero 1:3 de 15mm de espesor y con acabado bruñido. Angulos redondeados.

IFA-18 TAPON COLOCADO

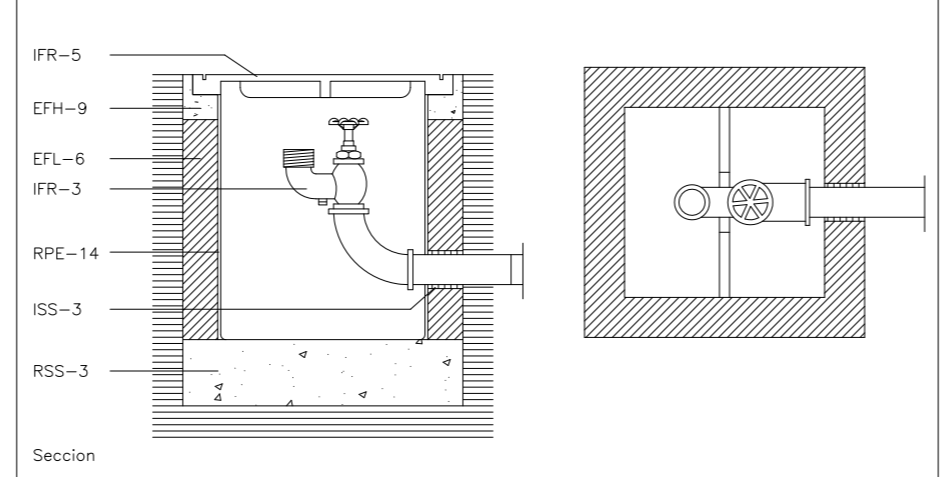


IFA-1 Tubo y piezas especiales. El tapón quedará unido al extremo de la conducción y empotrado en el dado de hormigón.

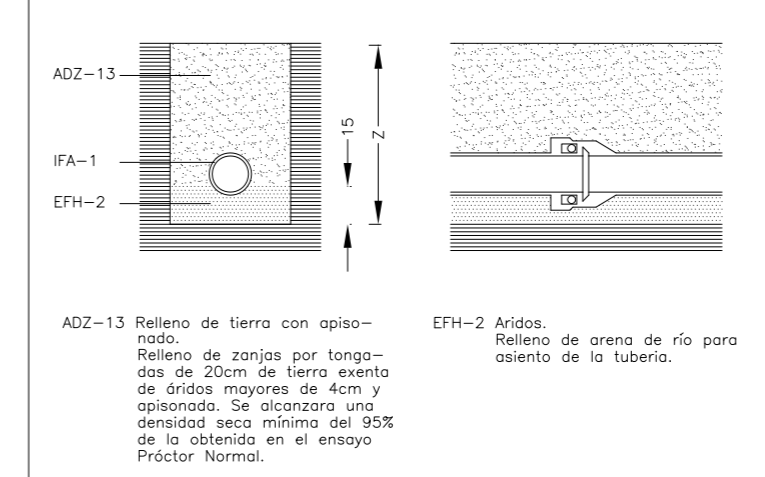
IFA-7 Hormigones. Hormigón de resistencia característica 175kg/cm² en formación del dado de anclaje, de dimensiones A en cm, en función del diámetro D en mm del tubo.

Diámetro D en mm	A en cm
<200	40
>200	60

IFR-13 BOCA DE RIEGO COLOCADA



IFA-11 CONDUCCION



IFA-1 Tubo y piezas especiales. Irá enterrado en una zanja de dimensiones S y Z, en cm, en función del diámetro D, en mm, del tubo.

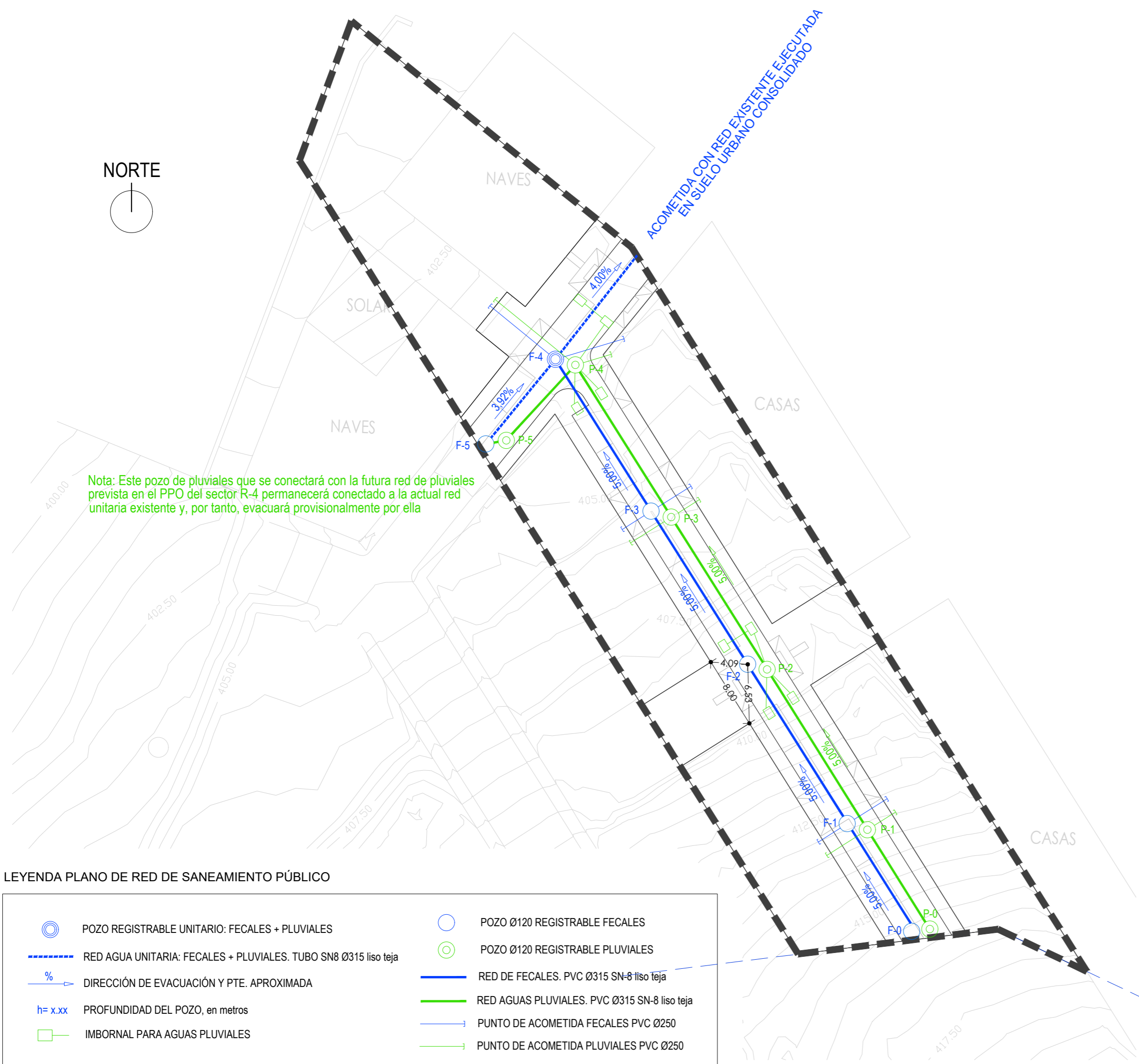
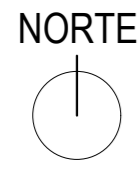
Diámetro en mm	Dimensiones en cm	
D	S	Z
<250	70	110
250 a 400	90	130

ADZ-13 Relleno de tierra con apisonado. Relleno de zanjas por tongadas de 20cm de tierra exenta de áridos mayores de 4cm y apisonada. Se alcanzará una densidad seca mínima del 95% de la obtenida en el ensayo Práctor Normal.

EFH-2 Áridos. Relleno de arena de río para asiento de la tubería.

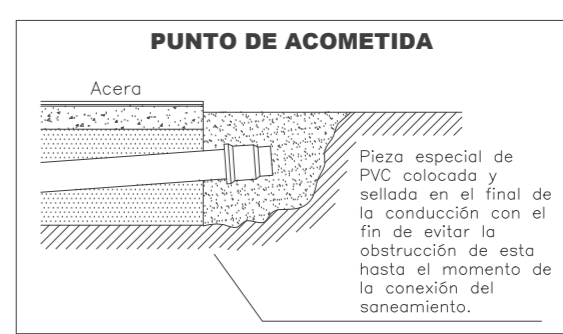
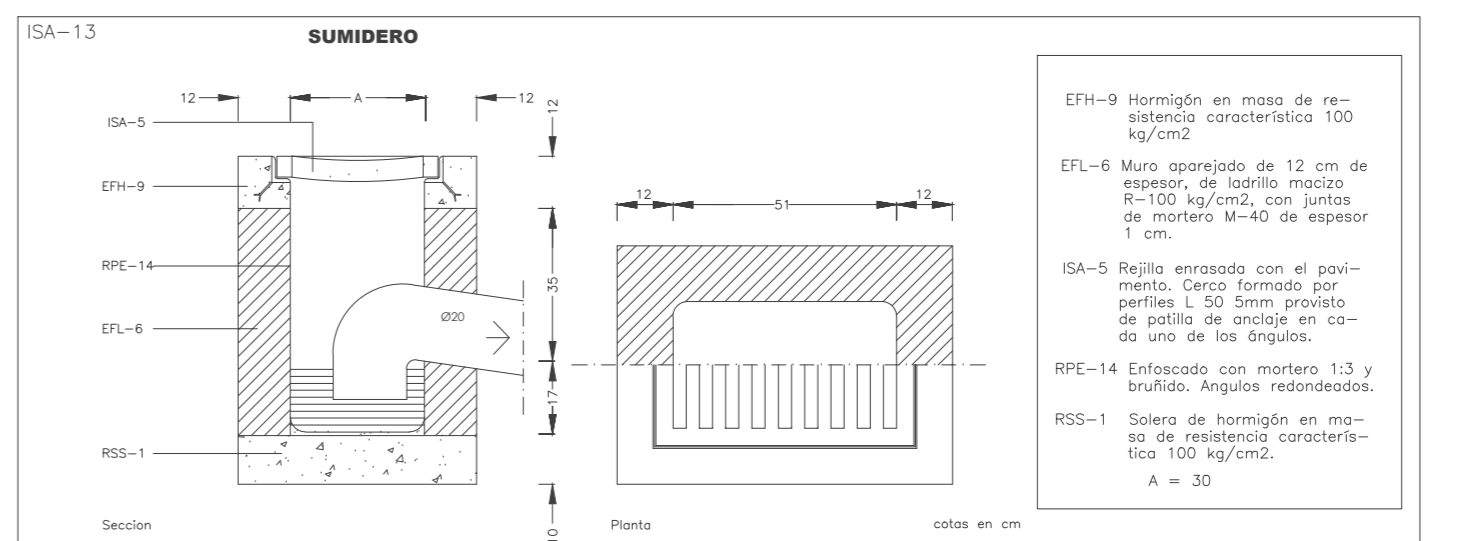
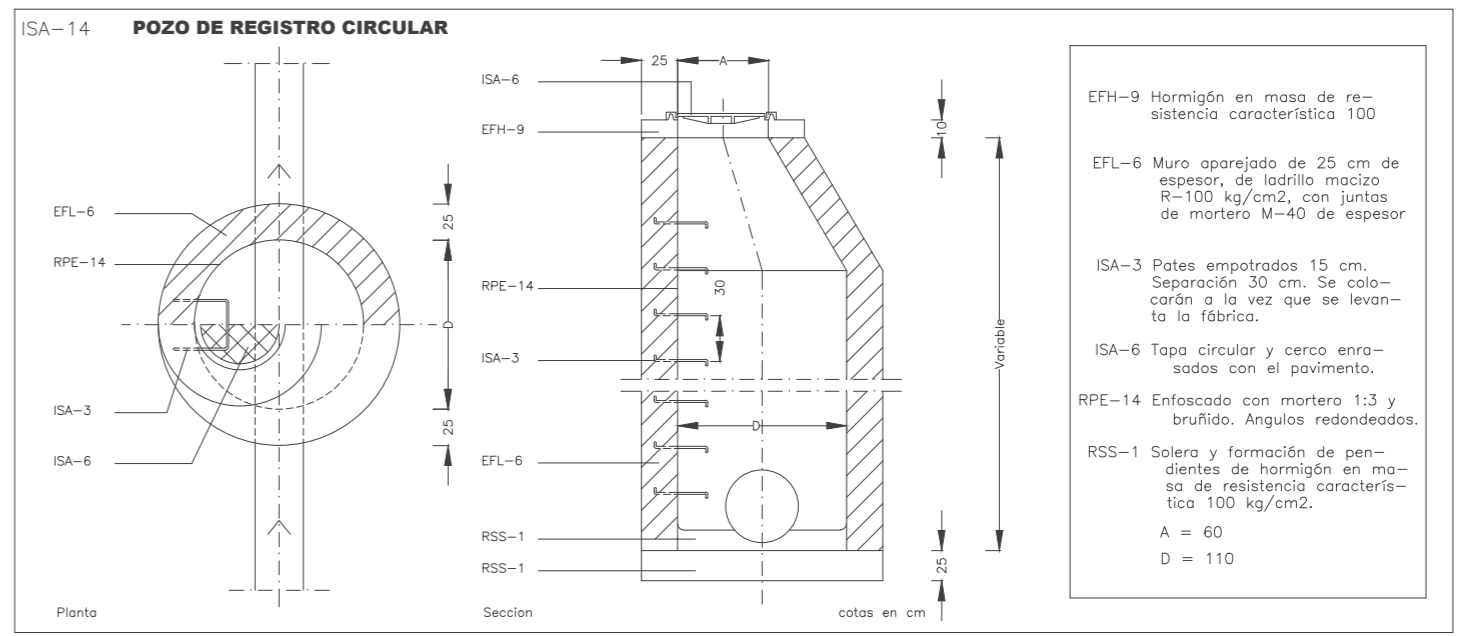
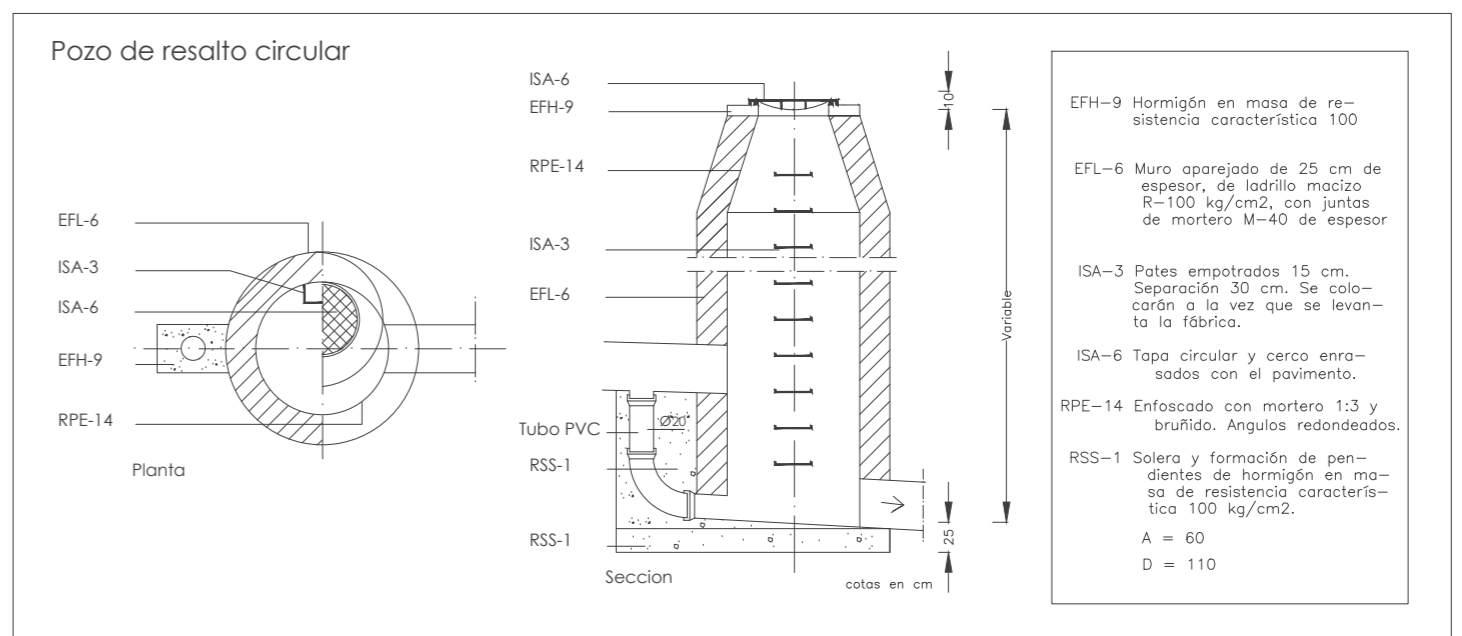
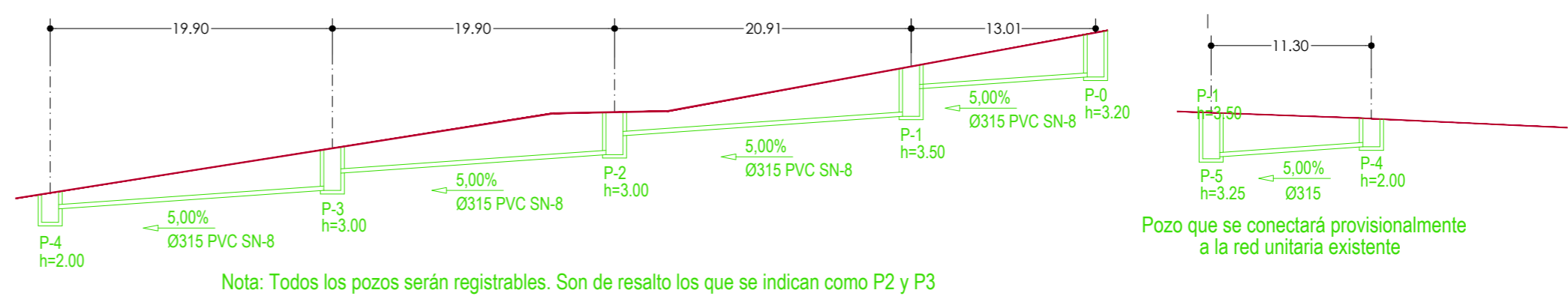
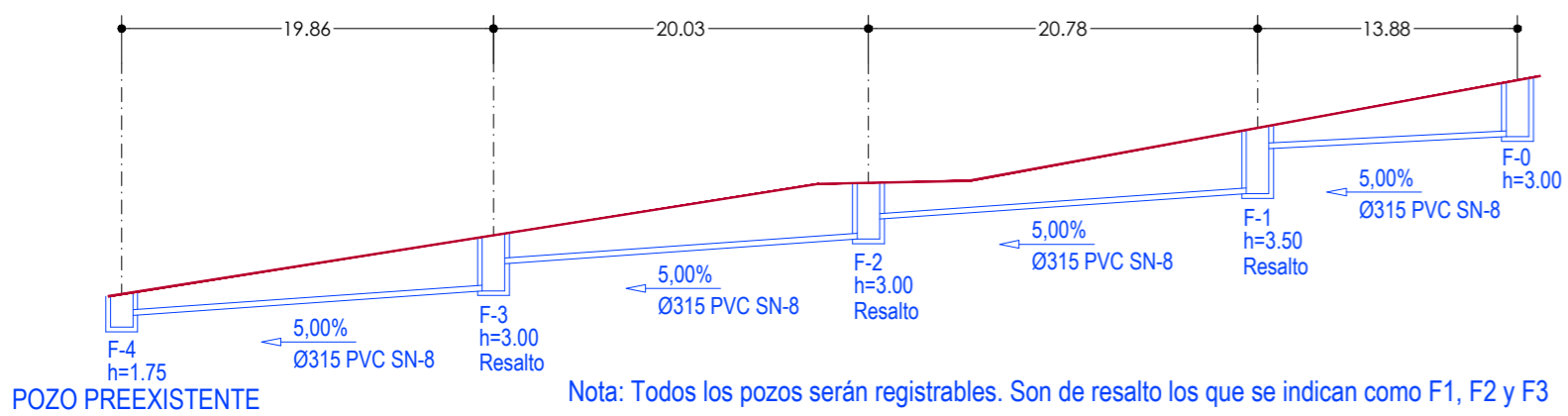
La unión entre tubos de fundición será de enchufe y cordón con junta de goma. Para tubos de P.V.C. será de enchufe y cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

EXPTE. 18022 MARZO-2023
 ESTADO REFORMADO: RED DE AGUA, RIEGO E HIDRANTES 1/400
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO COMERCIALIZADO) DEL IRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 AUTORES: LOS AUTORES DEL ORIGINAL SON: D. MARCELO BLANCO HIGADO Y D. MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO DE LOS AUTORES, QUEDARÁ SUJETA A LEGISLACIÓN PENAL Y CIVIL.
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.F. 956.715.029 info@arquingenia.es
 ARQUITECTO: MARCELO BLANCO HIGADO C.O. 362
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.O. 453
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. 6/ ROSARIO 7-11

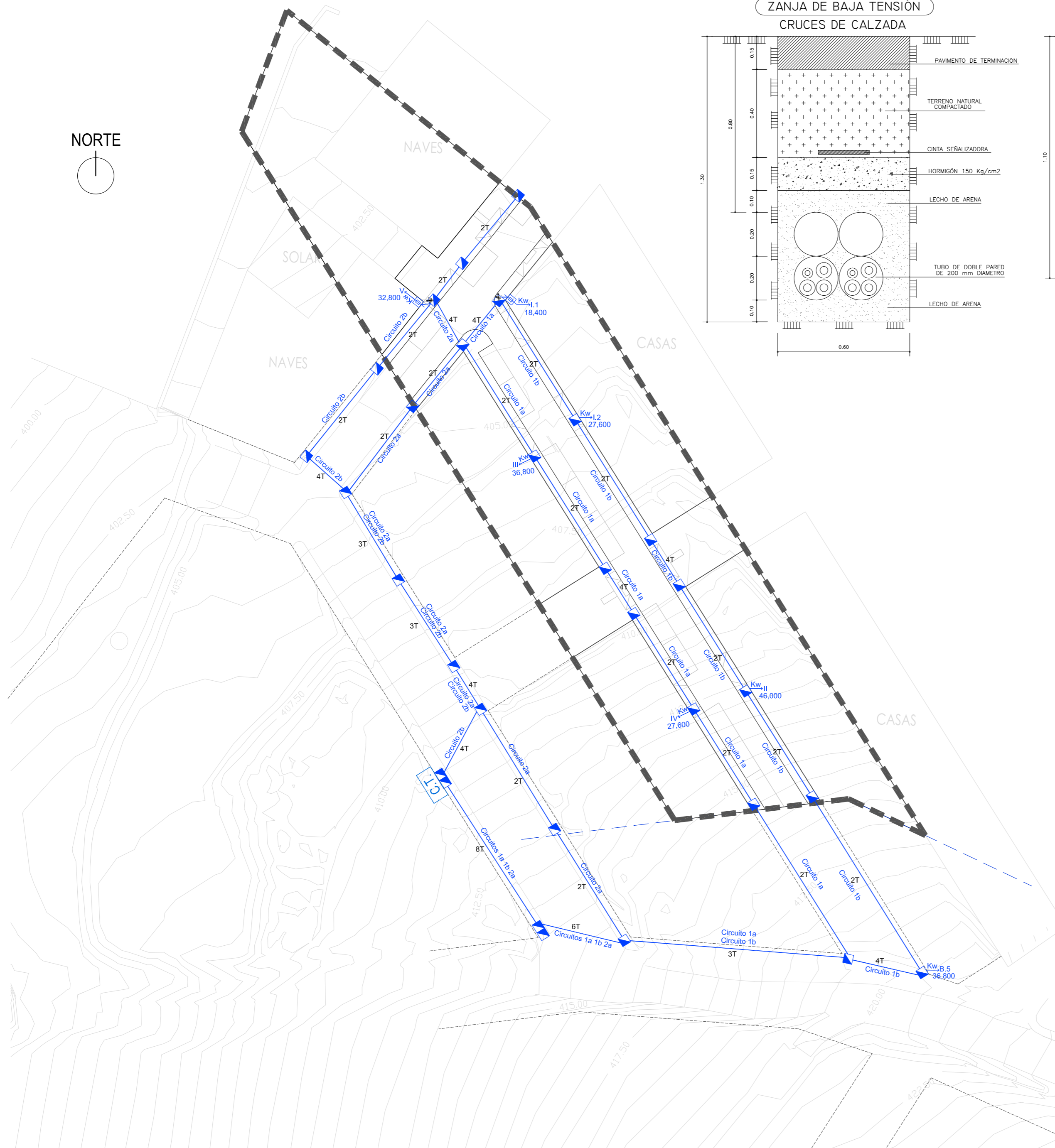
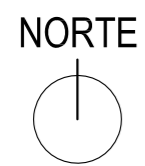


LEYENDA PLANO DE RED DE SANEAMIENTO PÚBLICO

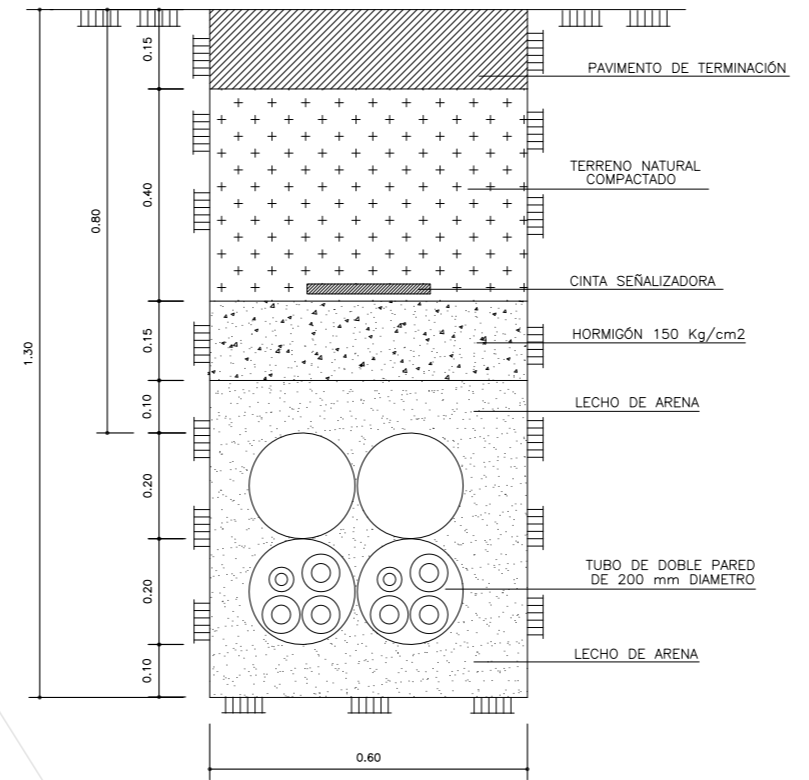
- POZO REGISTRABLE UNITARIO: FECALES + PLUVIALES
- POZO Ø120 REGISTRABLE FECALES
- POZO Ø120 REGISTRABLE PLUVIALES
- RED AGUA UNITARIA: FECALES + PLUVIALES. TUBO SN8 Ø315 liso teja
- DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN Y PTE. APROXIMADA
- RED DE FECALES. PVC Ø315 SN-8 liso teja
- RED AGUAS PLUVIALES. PVC Ø315 SN-8 liso teja
- h= x.xx PROFUNDIDAD DEL POZO, en metros
- IMBORNAL PARA AGUAS PLUVIALES
- PUNTO DE ACOMETIDA FECALES PVC Ø250
- PUNTO DE ACOMETIDA PLUVIALES PVC Ø250



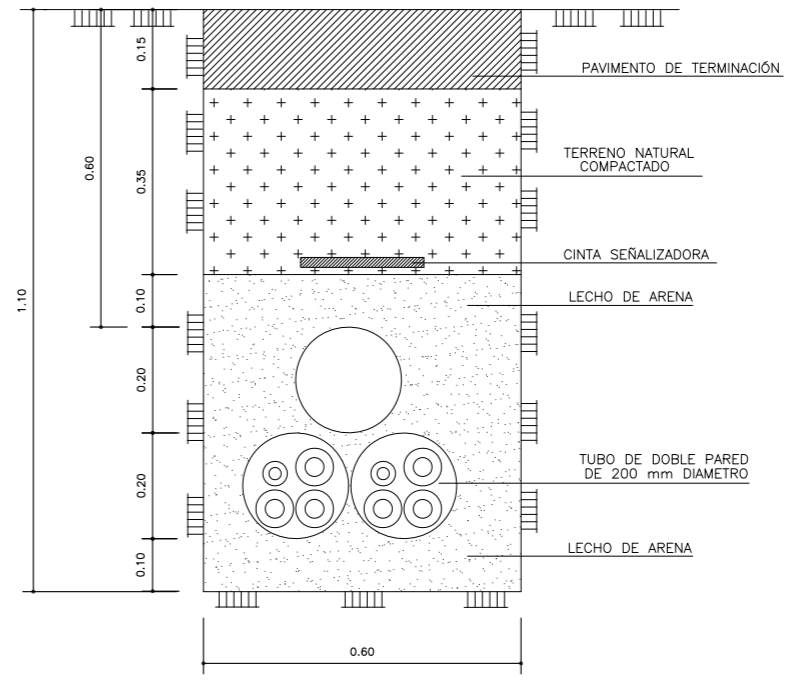
EXPTE. 18022 MARZO-2023
 ESTADO REFORMADO: RED DE SANEAMIENTO 1/400
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HIGADO C.D.O. 362
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.D.O. 453
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. ROSARIO 7-11 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.F. 956.715.029 info@arquingenia.es
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA



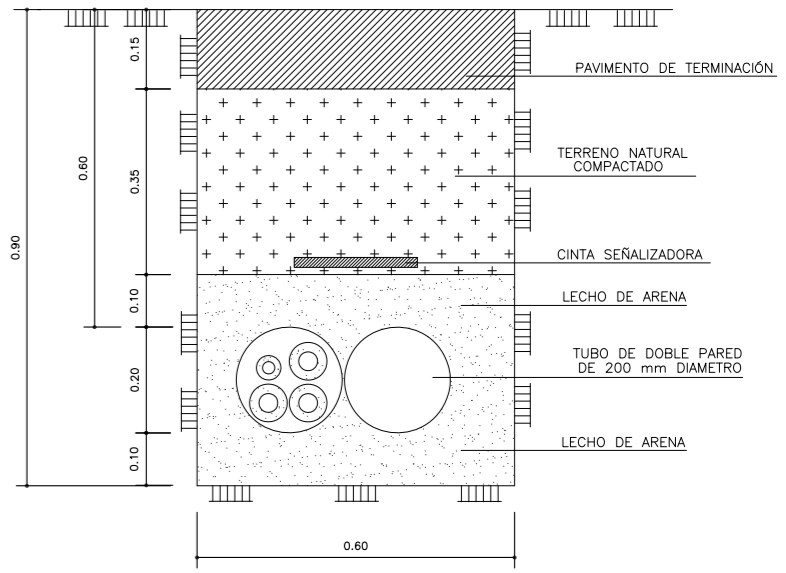
ZANJA DE BAJA TENSIÓN
CRUCES DE CALZADA



ZANJA DE BAJA TENSIÓN
ACERADO



ZANJA DE BAJA TENSIÓN
ACERADO



LEYENDA RED BAJA TENSIÓN

- C. Sec. 400 A
- RZ1 Kv 3x1x240+1x150 mm2 Al.
- ARQUETA A-1.
- ARQUETA A-2.
- PICA DE TIERRA.
- ACOMETIDA

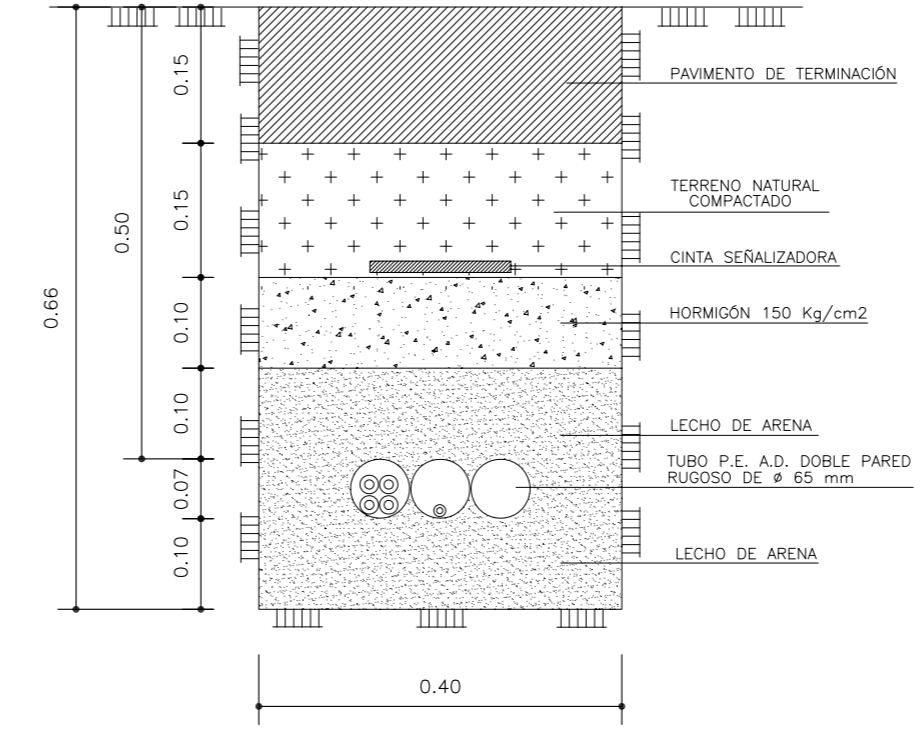
----- ALINEACIONES CONFORME AL PPO DEL SECTOR R-4 EN TRAMITACIÓN A FIN DE GARANTIZAR QUE LA RED SOTERRADA SE DESARROLLE POR VIARIO PÚBLICO EN TODO MOMENTO

EXPT. 18022
 MARZO-2023
 ESTADO REFORMADO: RED ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN 1/400
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ) 15.1
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HIGADO C.O. 362
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO C.O. 453
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.F. 956.715.029 info@arquingenia.es



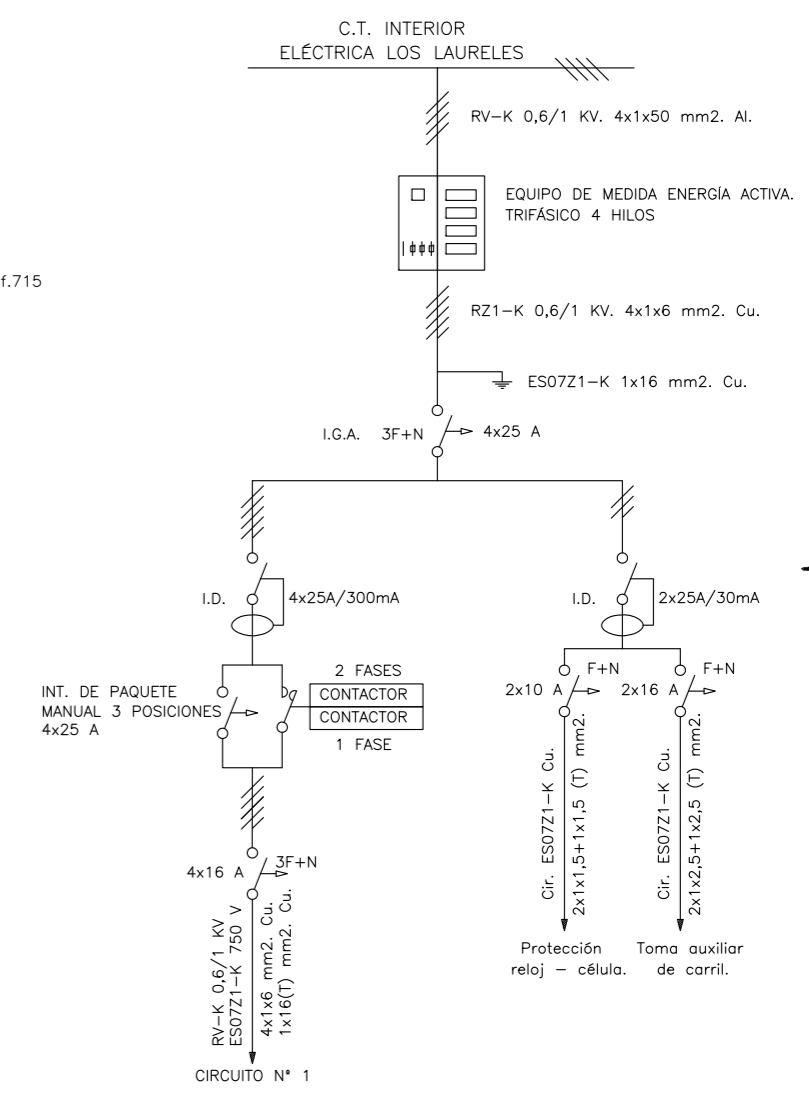
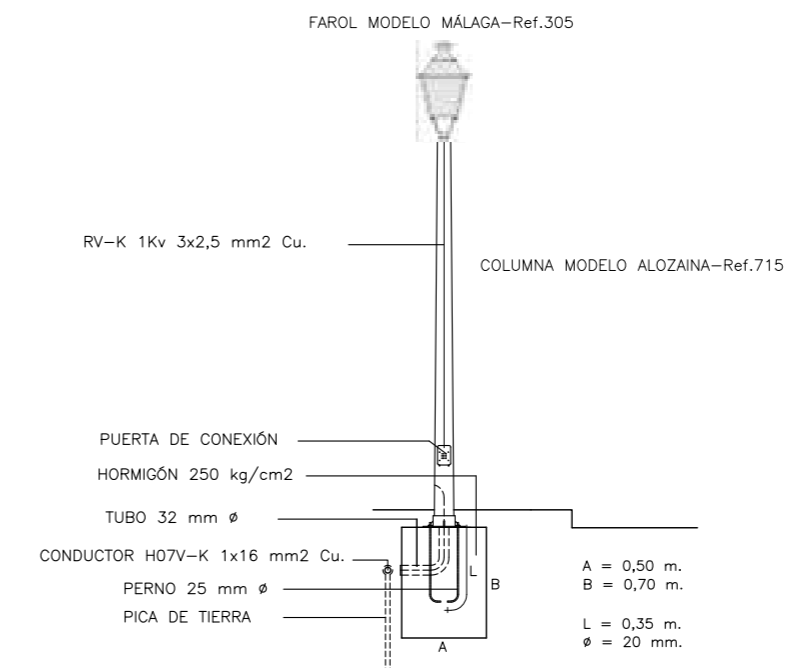
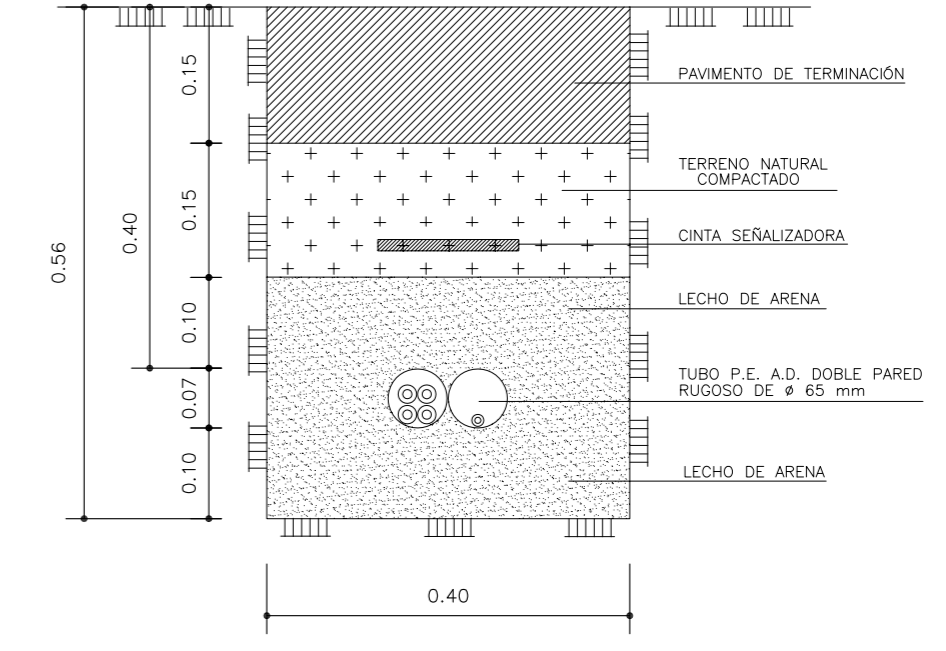
ZANJA ALUMBRADO PÚBLICO

CALZADA



ZANJA ALUMBRADO PÚBLICO

ACERADO

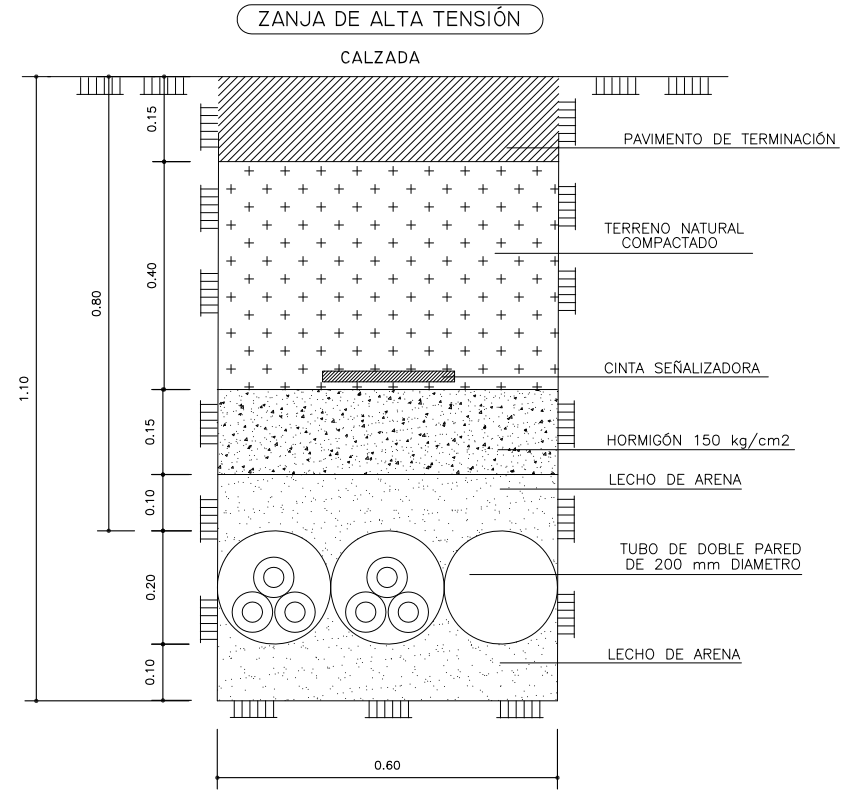
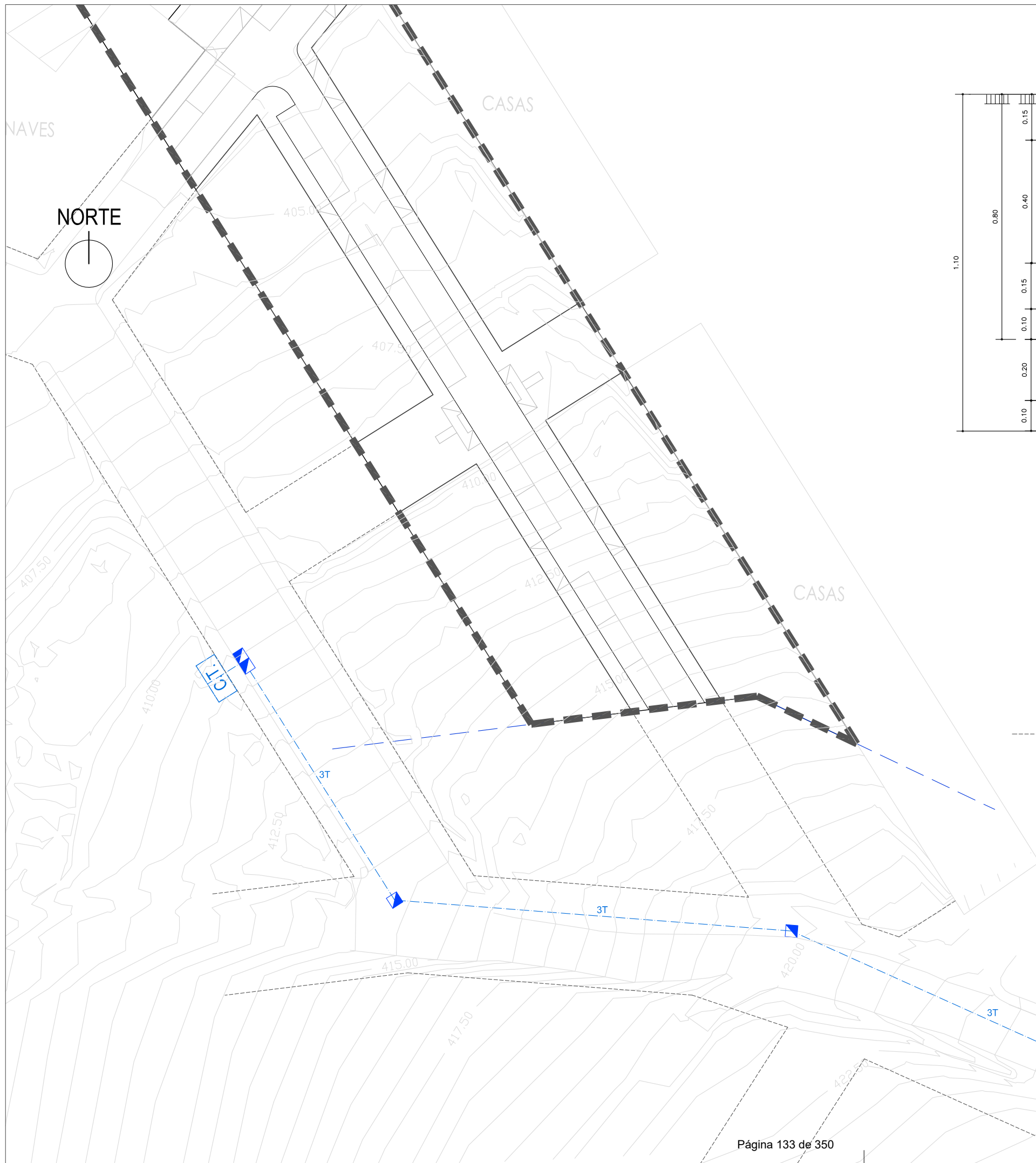


LEYENDA RED ALUMBRADO PÚBLICO

- BÁCULO DONFAROL TIPO MÁLAGA 3.0 mt LUMINARIA LED 40 W LUZ CÁLIDA
- ARQUETA A.P.
- PICA DE TIERRA
- RV-K 1 Kv nx1x6 mm2 Cu. H07V-K 750 V 1x16mm2 Cu.

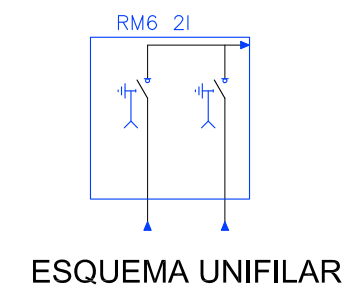
NOTA: ALINEACIONES CONFORME AL PPO DEL SECTOR R-4 EN TRAMITACIÓN A FIN DE GARANTIZAR QUE LA RED SOTERRADA SE DESARROLLE POR VIARIO PÚBLICO EN TODO MOMENTO

EXPT.E. 180222 MARZO-2023
 ESTADO REFORMADO: RED DE ALUMBRADO PÚBLICO 1/400
15.2
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSERVADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.F. 956.715.029 info@arquingenia.es
 AUTORES LOS AUTORES DEL DISEÑO SON: MARCELO BLANCO HIGADO Y D. MIGUEL ÁNGEL MORALE GALLARDO. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL EN TODOS LOS CASOS REQUIERIRÁ AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LOS AUTORES.
 ARCHITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALE GALLARDO C.O. 362
 ARCHITECTO: MARCELO BLANCO HIGADO C.O. 453
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. 6/ ROSARIO 7-11



- ARQUETA A-1
- ARQUETA A-2
- CANALIZACIÓN RED ALTA TENSIÓN
3 TUBOS P.E.A.D. Ø200mm
2 x (3x1x240/25)mm2 Al RHZ1 18/30 kV
- C.T. CENTRO TRANSFORMACIÓN 20/24KV
630KVA+2L+2PT+2CBT4S

----- ALINEACIONES CONFORME AL PPO DEL SECTOR R-4 EN TRAMITACIÓN A FIN DE GARANTIZAR QUE LA RED SOTERRADA SE DESARROLLE POR VIARIO PÚBLICO EN TODO MOMENTO

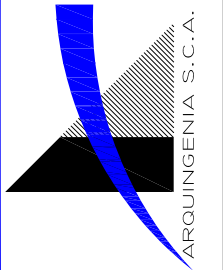


NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DE LO CONTRARIO, SE CONSIDERARÁ FALSIFICADO Y D. MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCERAS, QUEDARÁ SUJETA A LA ACCIÓN PENAL PREVIA AUTORIZACIÓN DE SUS AUTORES. QUEDARÁ PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

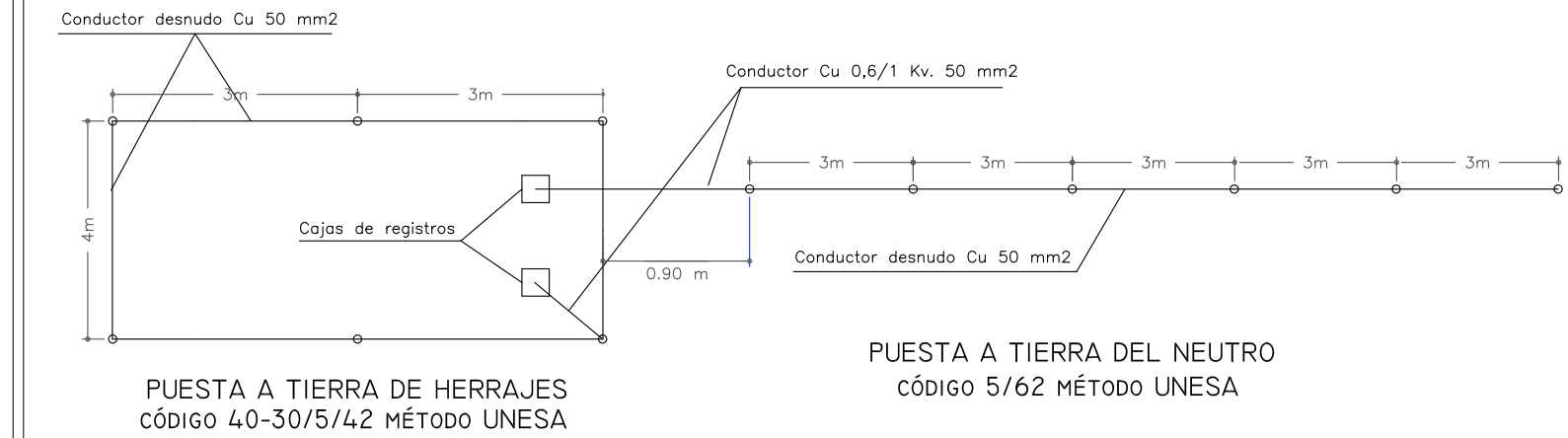
ESTADO REFORMADO: RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN 1/400

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ) **15.3**
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO CDO. 453
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLGADO CDO. 362

ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO. C/ ROSARIO 7-1º C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) TLF.956.715.029 info@arquingenio.es

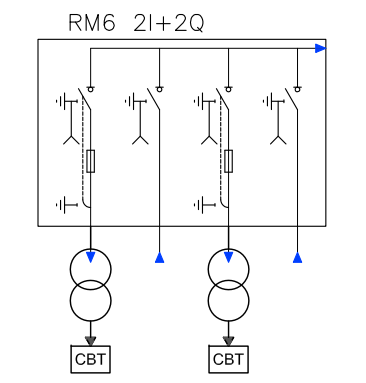
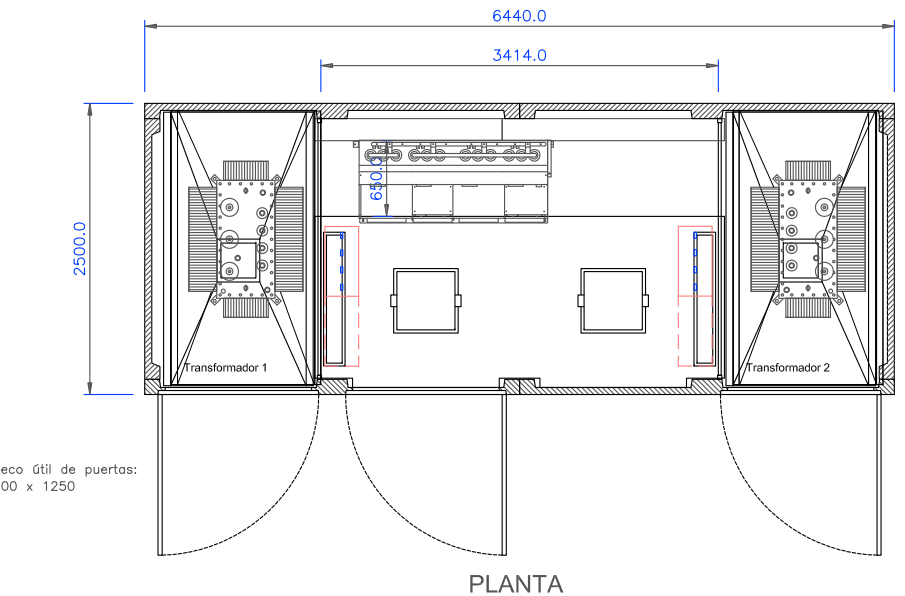
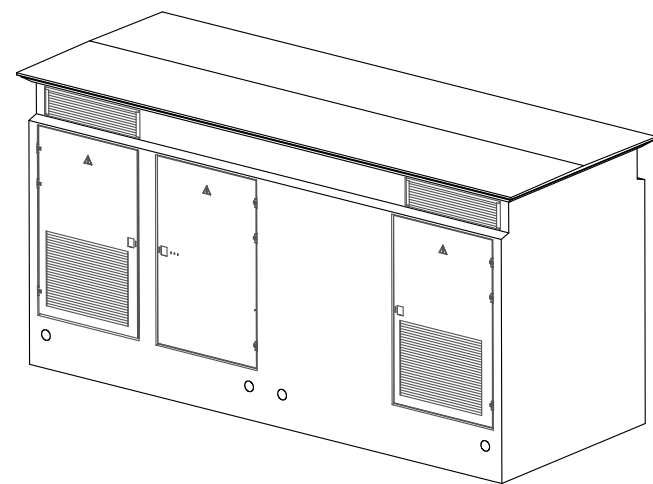
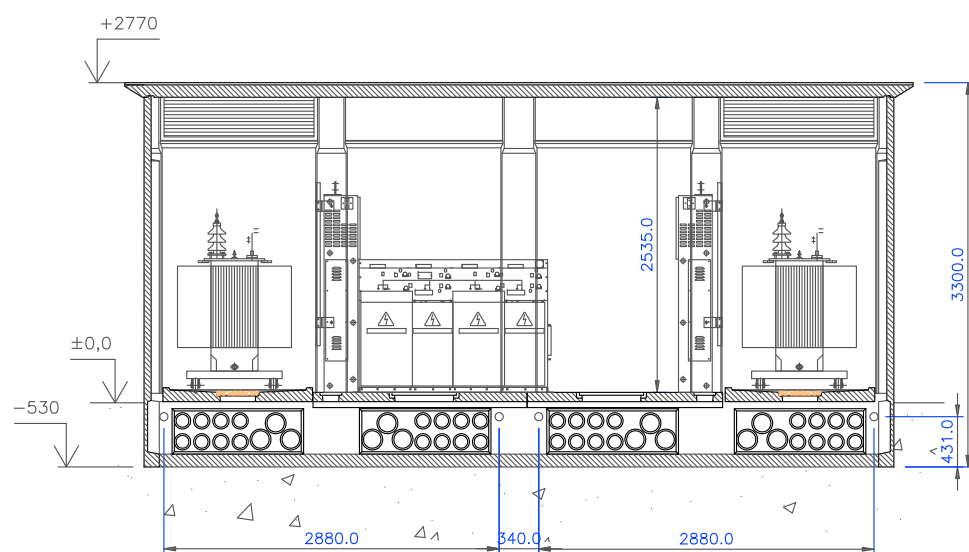
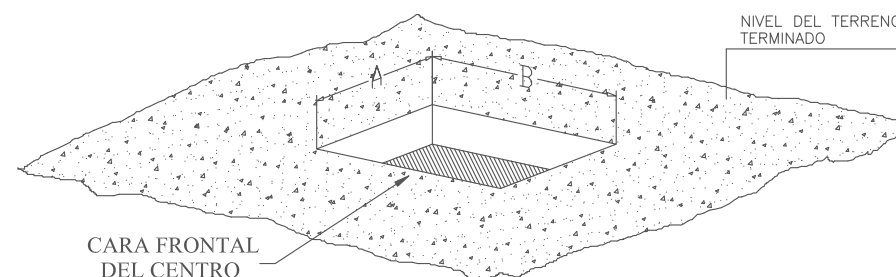


PUESTA A TIERRA NEUTRO Y HERRAJES
EN CASETA DE CENTRO DE TRANSFORMACIÓN



DIMENSIONES MINIMAS DE EXCAVACION

TIPO PREFABRICADO	DIMENSIONES (EN METROS)	
	A	B
EHC-1	3.50	2.10
EHC-2	3.50	4.00
EHC-3	3.50	4.50
EHC-4	3.50	5.50
EHC-5	3.50	6.00
EHC-6	3.50	7.00
EHC-7	3.50	7.50
EHC-8	3.50	8.00



SITUAR EL MODULO DE HORMIGON CENTRADO EN LA EXCAVACION, DEJANDO 50 cm. POR SU FRENTE Y SU PARTE POSTERIOR, PARA PERMITIR LA EXTRACCION DE LOS UTILES DE IZADO.

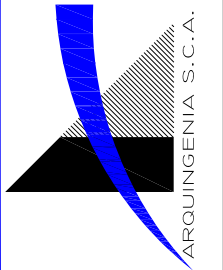
- CONDICIONES QUE EL CLIENTE DEBERA CUMPLIR CON ANTERIORIDAD A LA INSTALACION:
- Deberá existir un camino hasta la zona de ubicación del centro suficiente para el acceso de un camión-grúa de características: PMA=47 T; TARA=16 T; CARGA=31 T.
 - La zona de ubicación del centro poseerá un espacio libre que permita una distancia entre el eje longitudinal o transversal del foso y el eje longitudinal del vehículo pesado más alejado de 7 m. si se emplea camión-grúa y de 14 m. si se utiliza góndola más grúa, de forma que no existan obstáculos que impidan la descarga de los materiales y el montaje del centro. (Ver catálogo. Para distancias menores, consultar)
 - El lecho de arena de 150 milímetros de espesor mínimo, será por cuenta del cliente, y deberá estar realizado con anterioridad a la instalación del centro según se indica en el dibujo superior.

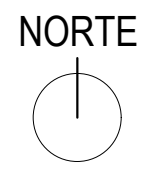
NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. DEBEN SER AUTORES LOS AUTORES DE SU ORIGINAL. ESTE DOCUMENTO NO SE PUEDE REPRODUCIR, COPIAR, NI PUBLICAR SIN LA AUTORIZACION PREVIA POR ESCRITO DE LOS AUTORES. EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO.

ESTADO REFORMADO: RED ELÉCTRICA DE MEDIA TENSION 1/400





PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ) 15.4
ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO CDO. 453
ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLGADO CDO. 362

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERIA Y URBANISMO: ROSARIO 7-1 C.P. 11.650 VILLAMARTIN (CÁDIZ) TLF.956.715.029 info@arquingenio.es





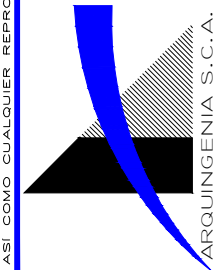
LEYENDA PLANO DE JARDINERÍA Y MOBILIARIO

-  ARBOLEDA ALINEADA. ESPECIE AUTÓCTONA: OLIVO
-  BANCO ADAPTADO. MEDIDAS 45x45x45 L=2,00m
-  PAPELERA ADAPTADA. ALTURA BOCA 0,90 m
-  CONTENEDORES DE RESIDUOS.



NOTA: EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGEN. DEL QUE SON AUTORES LOS ARQUITECTOS D. MARCELINO BLANCO HOGADO Y D. MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O GESTIÓN A TERCEROS, REQUIERE PREVIA AUTORIZACIÓN DE SUS AUTORES. QUEDA EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

ESTADO REFORMADO: JARDINERÍA Y MOBILIARIO 1/400
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOGADO CDO. 362
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO CDO. 453
 ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA Y URBANISMO: ROSARIO 7-1 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.L.F. 956.715.029 info@arquingenia.es





LEYENDA PLANO DE SEÑALIZACIONES Y MARCAS

Señalizaciones con pintura sobre el suelo:

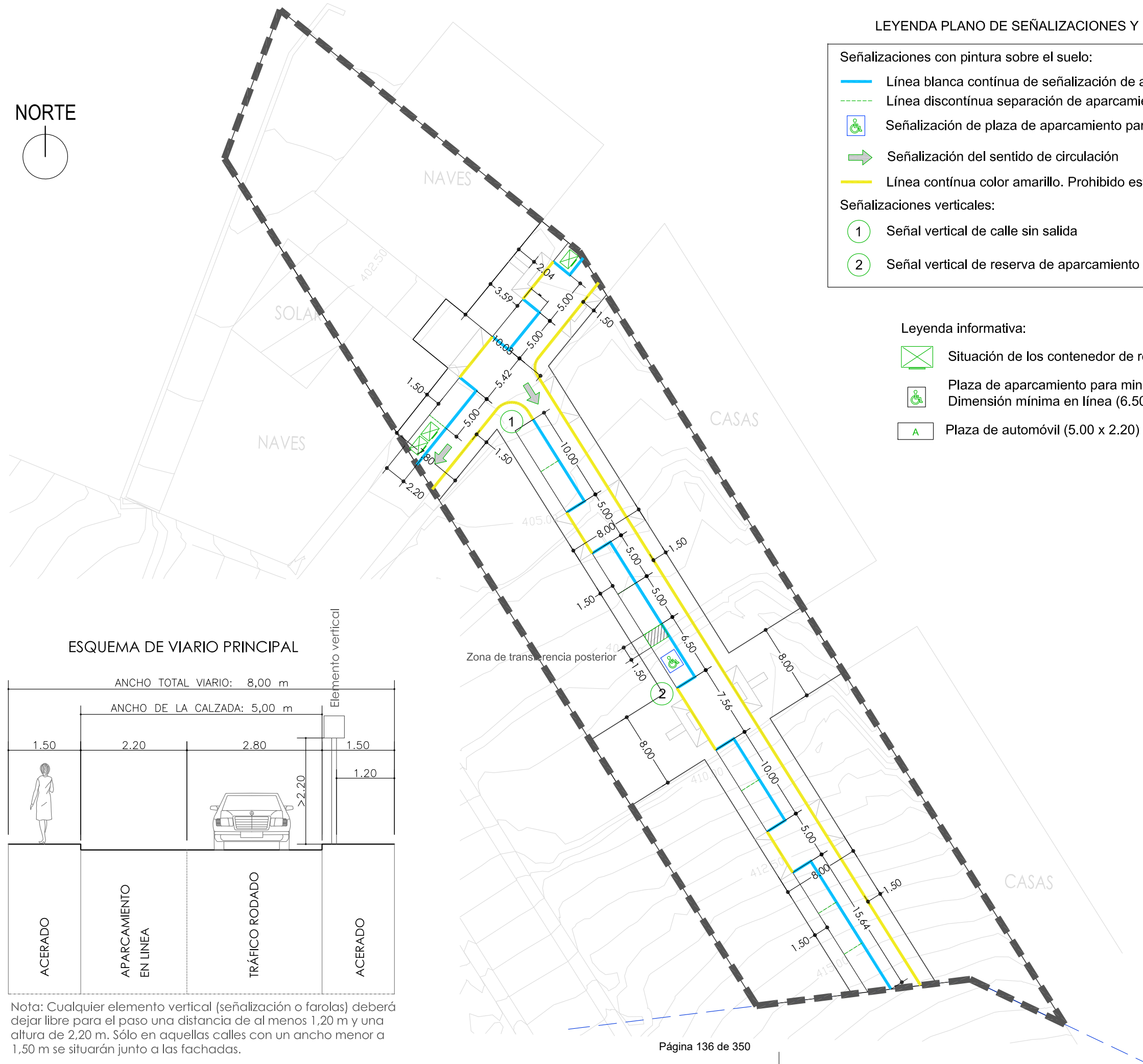
- Línea blanca continua de señalización de aparcamientos
- Línea discontinua separación de aparcamientos
- Señalización de plaza de aparcamiento para minusvalido
- Señalización del sentido de circulación
- Línea continua color amarillo. Prohibido estacionamiento

Señalizaciones verticales:

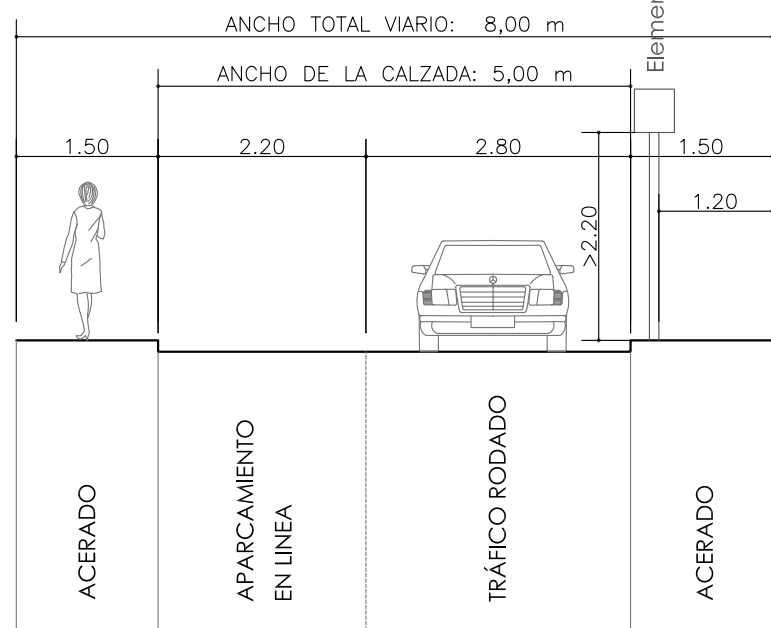
- Señal vertical de calle sin salida
- Señal vertical de reserva de aparcamiento adaptado

Leyenda informativa:

- Situación de los contenedor de residuos
- Plaza de aparcamiento para minusvalido
Dimensión mínima en línea (6.50 x 2.20)
- Plaza de automóvil (5.00 x 2.20) en línea

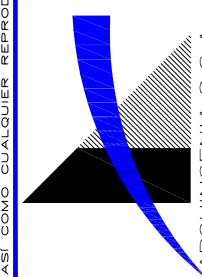


ESQUEMA DE VIARIO PRINCIPAL







Nota: Cualquier elemento vertical (señalización o farolas) deberá dejar libre para el paso una distancia de al menos 1,20 m y una altura de 2,20 m. Sólo en aquellas calles con un ancho menor a 1,50 m se situarán junto a las fachadas.

ESTUDIO DE ARQUITECTURA, INGENIERIA Y URBANISMO. C/ ROSARIO 7-1. C.P. 11.650 VILLAMARTIN (CÁDIZ) TLF.956.715.029 info@arquingenio.es
 ARQUITECTO: MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO CDO. 453
 ARQUITECTO: MARCELINO BLANCO HOLLGADO CDO. 362
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 ESTADO REFORMADO: SEÑALIZACIONES Y MARCAS 1/400
 EXPTE. 18022 MARZO-2023










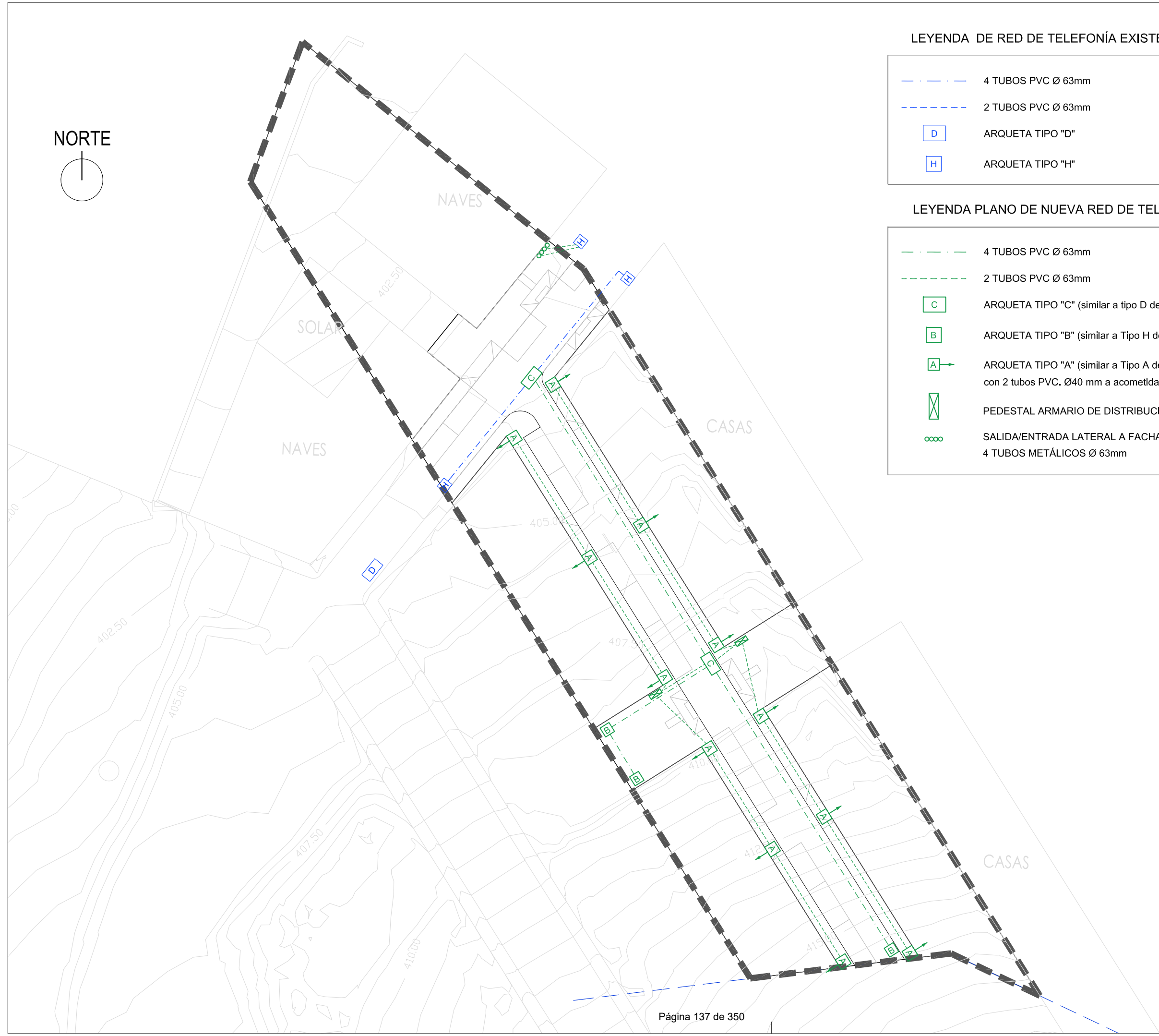


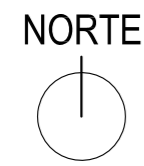
LEYENDA DE RED DE TELEFONÍA EXISTENTE

-  4 TUBOS PVC Ø 63mm
-  2 TUBOS PVC Ø 63mm
-  ARQUETA TIPO "D"
-  ARQUETA TIPO "H"

LEYENDA PLANO DE NUEVA RED DE TELEFONÍA

-  4 TUBOS PVC Ø 63mm
-  2 TUBOS PVC Ø 63mm
-  ARQUETA TIPO "C" (similar a tipo D de Telefónica)
-  ARQUETA TIPO "B" (similar a Tipo H de Telefónica)
-  ARQUETA TIPO "A" (similar a Tipo A de Telefónica) con 2 tubos PVC. Ø40 mm a acometida.
-  PEDESTAL ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN
-  SALIDA/ENTRADA LATERAL A FACHADA CON 4 TUBOS METÁLICOS Ø 63mm



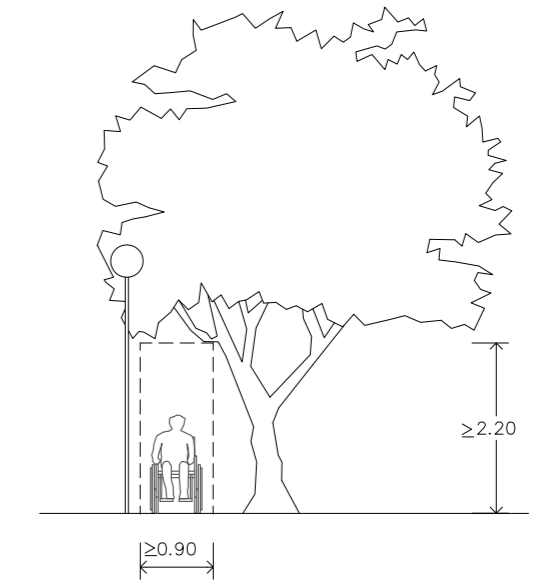
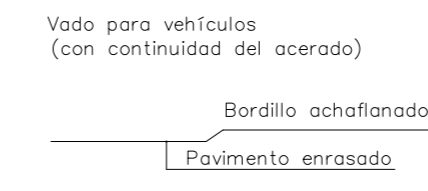


LEYENDA DE ACCESIBILIDAD

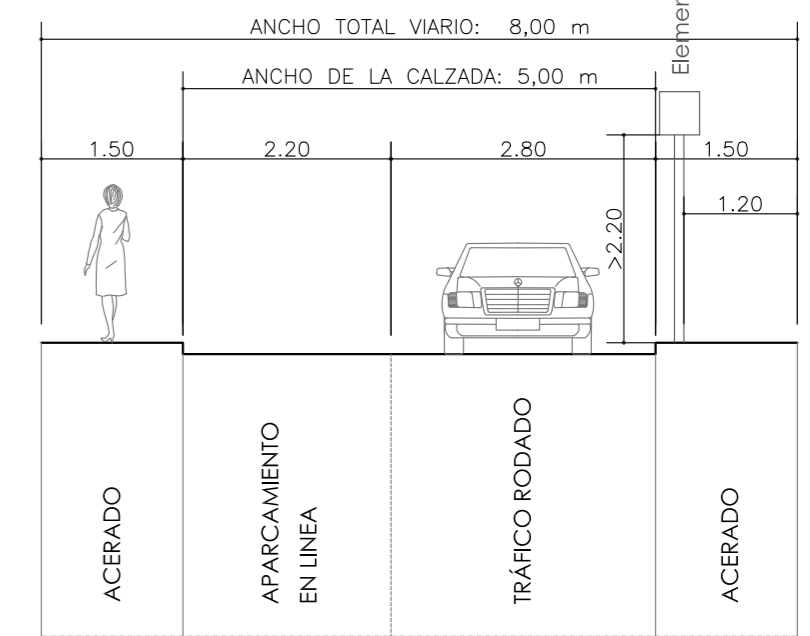
- ① ARBOLEDA CON ALCORQUE ADAPTADO
- N = N° de plazas N.A. = N° de plazas de adaptadas (>1 cada 40 o fracción)
- ESPACIO libre alrededor de BANCO >1,50 m
- ☒ CONTENEDORES DE RESIDUOS ADAPTADOS: Altura boca inferior <1,40m y elementos manipulables <0,90m
- BANCO ADAPTADO. MEDIDAS 45x45x45 L=2,00m Reposabrazos 20cm y ángulo inclinación <105°
- PAPELERA ADAPTADA. ALTURA BOCA 0,90 m
- ② SEÑALIZACIÓN VERTICAL HOMOLOGADA DE RESERVA DE PLAZA

- Plaza de aparcamiento para minusvalído
Dimensión mínima en línea (6.50 x 2.20)
- A** Plaza de automóvil (5.00 x 2.20) en línea
- P** Paso rebajado para peatones
- Paso de cebra
- V** Vado: Paso para vehículos, bordillo achaflanado

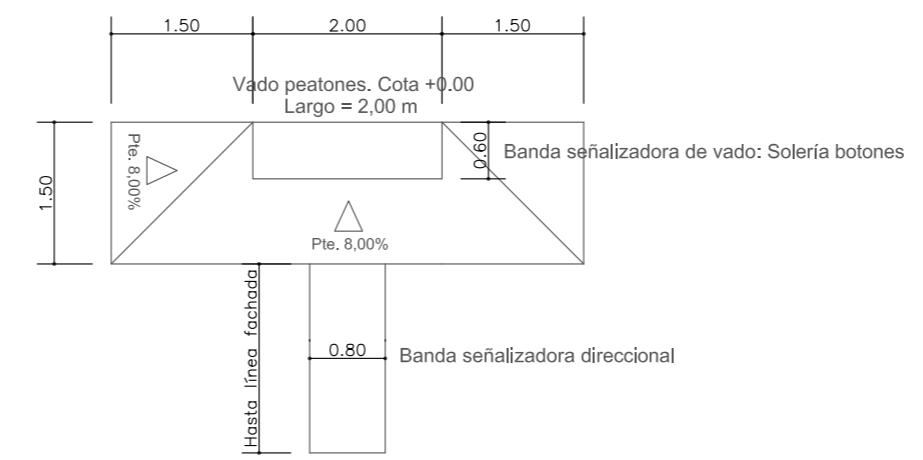
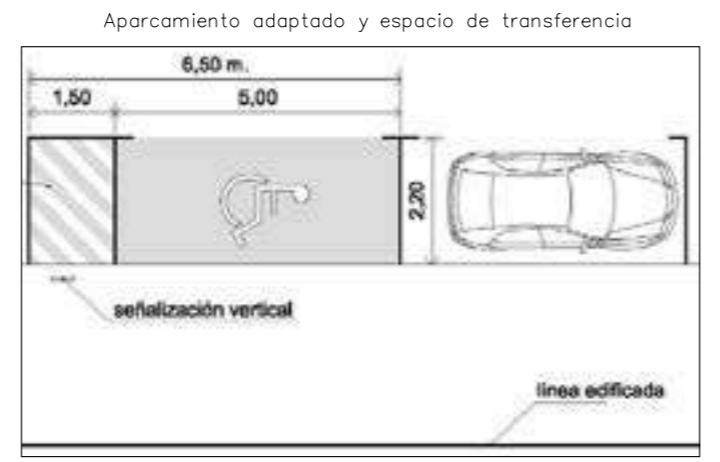
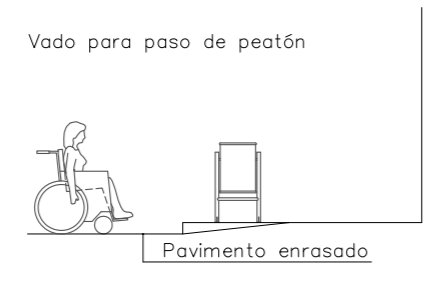
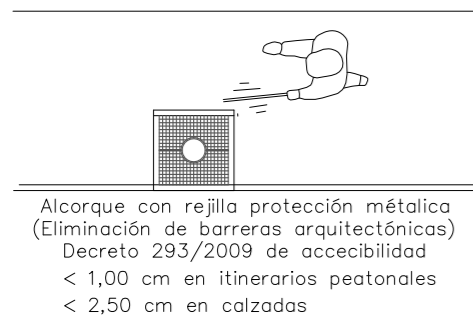
Número de aparcamientos públicos
N = 12 N.A. = 1 (> 1 cada 40 o fracción)



ESQUEMA DE VIARIO PRINCIPAL



Nota: Cualquier elemento vertical (señalización o farolas) deberá dejar libre para el paso una distancia de al menos 1,20 m y una altura de 2,20 m. Sólo en aquellas calles con un ancho menor a 1,50 m se situarán junto a las fachadas.



EXPTE. 18022 MARZO-2023
 ESTADO REFORMADO: ACCESIBILIDAD 1/400
 PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1 (SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
 AUTORES: D. MARCELO BLANCO HIGADO Y D. MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL EN TODOS LOS CASOS, INCLUIDA LA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES, QUEDA EN TODOS LOS CASOS PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN O UTILIZACIÓN DEL MISMO.
 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA
 C.P. 11.650 VILLAMARTÍN (CÁDIZ) T.F. 956.715.029 info@arquingenio.es
 ARQUINGENIA S.C.A.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

DOCUMENTO 3: **PLIEGO DE CONDICIONES**

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS. URBANIZACIÓN

El presente Pliego de Condiciones se divide en los siguientes capítulos:

- 1.- CONDICIONES GENERALES.
- 2.- CONDICIONES FACULTATIVAS.
- 3.- CONDICIONES TÉCNICAS.
- 4.- CONDICIONES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS.
- 5.- DISPOSICIÓN FINAL.

De acuerdo con el artículo 1º. A). UNO, del Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se ha incluido la relación de la Normativa técnica aplicable.

CAPÍTULO PRIMERO.- CONDICIONES GENERALES

Artículo 1º

El presente Proyecto tiene por objeto la realización de las obras que se detallan a continuación y se representan en los planos adjuntos, sujetándose su ejecución a lo dispuesto en las condiciones del presente pliego y a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa para resolver de la manera más conveniente aquellas dificultades de detalle que puedan presentarse.

Artículo 2º

Las obras comprenden la URBANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-1 perteneciente al SUELO URBANO NO CONSOLIDADO de la localidad de ZAHARA DE LA SIERRA (Cádiz). La duración estimativa de las obras es de seis meses: Un mes para la FASE I, tres meses para la FASE II y dos para la OBRA EXTERIOR A LA UE-1.

Artículo 3º

Los documentos que componen el presente Proyecto son los siguientes:

- Memoria y Anexos.
- Planos.
- Pliego de Condiciones.
- Presupuestos.

Estos planos se dividen en planos de Proyecto y de Obra.

Tendrán la misma consideración que la documentación del Proyecto:

- El Pliego de Condiciones de la Edificación, aprobado por la Dirección General de Arquitectura, en todo lo que no se oponga a lo que a continuación se dicta.
- Las órdenes de obra dadas por la Dirección Facultativa.
- Las Normas de obligado cumplimiento incluidas en el Proyecto.

Artículo 4º

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Toda especificación que figure en los documentos del Proyecto así como todo trabajo que se describa en los planos o en las mediciones, será de obligado cumplimiento para el Contratista si la Dirección Facultativa no dispone expresamente lo contrario.

El orden de prelación de los documentos del proyecto, en caso de disparidad entre ellos será:

- 1.- Planos.
- 2.- Pliego de Condiciones.
- 3.- Memoria.
- 4.- Mediciones y Presupuesto.

Artículo 5º

Toda omisión en la documentación del Proyecto, y toda contradicción entre esta y las condiciones reales de la obra, será consultada a la Dirección Facultativa.

Artículo 6º

El contratista deberá confrontar toda la documentación que se le facilite informar prontamente de cualquier contradicción u omisión que advirtiese en la misma.

En ningún caso el Contratista resolverá por sí mismo estas omisiones o contradicciones sino que deberá someterlo al criterio de la Dirección Facultativa de la obra. Será responsabilidad del Contratista cualquier obra realizada sin estas condiciones.

Artículo 7º

El contratista deberá comunicar, inmediatamente y por escrito, a la Dirección Facultativa, cualquier variación de las condiciones físicas de la obra con respecto a las previstas o cualquier circunstancia desconocida o anormal que surgiera durante el transcurso de los trabajos.

Artículo 8º

El contratista informará por escrito a la Dirección Facultativa de cualquier omisión en las mediciones o cualquier contradicción entre estas y los Planos del Proyecto.

Artículo 9º

En ningún caso efectuará el Contratista consultas de índole técnico o facultativo directamente a la propiedad o a sus representantes sino a la dirección facultativa.

Artículo 10º

Todos los gastos ocasionados por la redacción de las certificaciones y, en general de cualquier otro documento de carácter técnico de la obra, incluso los gastos de desplazamiento del personal técnico serán de cuenta del Contratista.

Artículo 11º

El plazo de garantía de las obras se fija en doce meses a contar desde la recepción provisional de las mismas.

Hasta la recepción definitiva, el Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución de las obras que ha contratado y de las faltas que en ellas podrán existir sin que sirva de disculpa ni le de derecho alguno la circunstancia de que la Dirección haya examinado o reconocido durante la construcción dichas

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

obras o los materiales empleados ni aún el hecho de haber sido valorados en certificaciones parciales.

Artículo 12º

El contratista no podrá alegar en ningún momento que los errores que pudieran existir en la obra son debidos a la actuación en su replanteo de personal dependiente de la Dirección, puesto que todos los replanteos han debido ser realizados, o al menos comprobado por su personal técnico.

Artículo 13º

En el caso de producirse alguna avería, accidente o hundimiento, el contratista no podrá faltar de vigilancia de la Dirección o del personal a sus órdenes, para justificar los defectos de ejecución, de cualquier clase que sean, que hayan originado aquellos, puesto que la función de la Dirección Facultativa se limita a la emisión de directrices para la ejecución de las obras, sin que se quepa responsabilidad alguna por falta de cumplimiento de las mismas, ni aún en el caso de que dicha falta de cumplimiento sea aparente, correspondiendo la responsabilidad en todo caso y por entero al contratista.

Artículo 14º

Serán de cuenta y riesgo del Contratista los andamios, encofrados, cimbras y demás medios auxiliares de la construcción no cabiendo por tanto responsabilidad alguna a la Dirección de Obra por cualquier accidente o avería que pueda ocurrir en la obra por insuficiente o defectuosa en la disposición de dichos medios auxiliares.

Artículo 15º

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales, relacionadas con la ejecución de las obras, sean laborales de policía, ordenanzas o de cualquier índole.

Artículo 16º

Si el contratista causase algún desperfecto en las fincas colindantes, deberá repararlo, dejándoles en el mismo estado en que las encontró al dar comienzo la edificación.

CAPÍTULO SEGUNDO.- CONDICIONES FACULTATIVAS.

Artículo 1º

Los trabajos a realizar son los descritos en el Proyecto que se completan con los planos y ordenes de obras.

El contratista aportará todos los materiales, mano de obra, medios auxiliares, maquinaria y organización, así como las construcciones provisionales, necesarios para la correcta ejecución de los mismos.

Artículo 2º

El Contratista situará en la obra un técnico competente como Jefe de la misma, y autorizado por este para actuar en su nombre y que habrá de contar con la aprobación de la Dirección Facultativa; la Dirección Facultativa podrá retirar dicha aprobación en el transcurso de las obras si lo considera oportuno.

Artículo 3º

La Dirección y vigilancia de la obra estará a cargo del Arquitecto Director de la misma, desempeñándolas por sí mismo y a través de los Aparejadores y técnicos competentes que le represente. Por ello cualquier relación de índole técnica entre el Contratista y la propiedad tendrá lugar a través del Técnico Director de

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

la Obra, quién en este campo representará a la Administración, de acuerdo con la legislación vigente.

El Contratista está obligado a acatar esta autoridad y efectuar las reparaciones, modificaciones y, en su caso, demoliciones de aquellas obras que no sean correctas.

Artículo 4º

El Arquitecto director, cuya misión es la de interpretar el Proyecto y velar por su correcta ejecución, tendrá la facultad de detener la obra, si, a su juicio, es necesaria alguna modificación, aun alterando el precio de adjudicación de la obra, para conservar las condiciones de seguridad y funcionalidad de la obra, hasta que la Administración decida sobre tales extremos conforme a la legislación vigente.

Artículo 5º

El Arquitecto Director se comprometerá a proporcionar al Contratista todos los planos, documentos, cálculos o indicaciones que completen el Proyecto y sean necesarios para la correcta y completa ejecución de la obra.

Artículo 6º

El Aparejador será el responsable del cumplimiento de las ordenes, verbales y escritas, dadas por el Arquitecto Director y le mantendrá informado de la marcha de la obra.

Así mismo efectuará los replanteos y mediciones, en colaboración con el Constructor.

Artículo 7º

Debiendo el Contratista consultar a la Dirección Facultativa en todos los casos de duda y conocer las técnicas para el desarrollo de los trabajos que le han sido encomendados, será el único responsable de los vicios de construcción, si no se demuestra lo contrario.

Artículo 8º

El contratista consultará con la suficiente antelación las dudas u omisiones, con el fin de que la Dirección Facultativa pueda elaborar correctamente los planos o decisiones que dichas consultas impliquen. Así mismo, elabora, sin precio adicional, las muestras que le pida la Dirección Facultativa.

Artículo 9º

Para que la responsabilidad de Director de Obra sea válida a efectos legales, la propiedad habrá de comunicar de forma fehaciente y con suficiente antelación, la fecha de comienzo de las obras.

Artículo 10º

El Contratista tendrá siempre en la obra a disposición de la Dirección Facultativa el libro de órdenes reglamentario.

Artículo 11º

Se encontrará así mismo en obra y a disposición también de la Dirección Facultativa el libro de Órdenes reglamentario, dos colecciones completas del Proyecto y de los planos y documentos de la obra.

Artículo 12º

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad pertinentes para todo el personal de la obra y los visitantes si los hubiese, no permitiendo la entrada en la misma a ninguna persona no autorizada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Así mismo, las medidas se extenderán a las propiedades e inmuebles adyacentes, transeúntes, vehículos, etc...

Las mencionadas medidas de seguridad se aplicarán de acuerdo con la legislación vigente, que el Contratista está obligado a conocer, estando facultados el Director de obra o el Aparejador para ordenar otras medidas extraordinarias si las circunstancias lo requiriesen, así como para rechazar andamios, protecciones, etc, si a su juicio no ofrecen las condiciones de seguridad necesarias en cada caso.

Artículo 13º

El Contratista suscribirá y mantendrá vigentes a sus expensas a los seguros de responsabilidad frente a sus propios empleados o trabajadores, para las indemnizaciones en caso de muerte o lesión en las cuantías que marca la Ley. Estarán así mismo asegurados todos los vehículos del Contratista.

Artículo 14º

El Contratista será el responsable de la actuación en la obra de todo el personal, maquinaria, etc..., de los subcontratistas de los distintos oficios, extendiéndose a todos los artículos precedentes.

Artículo 15º

Al comenzar las obras, el contratista presentará un programa de la obra comprometiéndose a cumplir el plazo final y los plazos parciales que fijen de común acuerdo la propiedad y la Dirección Facultativa. Este programa tendrá la forma de diafragma Gant o de Barras y en él figurarán todos los capítulos del presupuesto con sus fechas de comienzo y terminación.

Artículo 17º

Si los retrasos habidos en la obra lo requiriesen, el Contratista aumentará la plantilla de la misma y los turnos de trabajo con el fin de recuperar el tiempo perdido. Todos los trabajos que se efectúen fuera de los horarios laborales habrán de estar autorizados por la Dirección Facultativa y la Autoridad Gubernativa competente.

Artículo 18º

Todo lo especificado en este Pliego de Condiciones referentes al Contratista, es obligatorio para los Subcontratistas.

De su cumplimiento es responsable aquel ante la propiedad y la Dirección Facultativa frente a terceros.

Artículo 19º

El Contratista habrá de someter a la aprobación de la Dirección Facultativa a los Subcontratistas adjudicatarios de los distintos oficios y, en caso de ser patentes o marcas, facilitar toda la información técnica, antes de efectuar el contrato con los mismos.

Artículo 20º

El Contratista es el responsable de la coordinación de todos los subcontratistas de la obra, viniendo obligado subsanar sin perjuicio para la buena marcha de la obra, todo incumpliendo de estos o de sus suministradores.

Artículo 21º

El Contratista deberá tener en la obra y durante todo el transcurso de la misma un local destinado a oficina que cumpla las condiciones que requieren este tipo de locales, y someterlo a la aprobación de la Dirección Facultativa. La construcción y demolición del mismo, será por cuenta del Contratista.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Artículo 22º

El Contratista mantendrá la obra cercada, limpia y vigilada en todo momento.

Al finalizar los trabajos retirará todos los escombros, envases, materiales, maquinaria, etc..., entregando la obra en condiciones para su utilización inmediata.

CAPÍTULO TERCERO.- CONDICIONES TÉCNICAS

Artículo 1º.- Condiciones de los materiales

1.- Clase de materiales y procedencia.

Todos los materiales destinados a las obras procederán de fábricas que merezcan garantías de buena ejecución y de los puntos en los que mejor se produzcan. Así mismo, serán de la mejor calidad dentro de sus respectivas clases, ateniéndose a lo que se prescribe en los artículos de este Pliego.

Las acometidas de los suministros provisionales para obra de agua y energía serán de cuenta del Contratista.

2.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales destinados a las obras estarán amparados por los vigentes sellos e calidad otorgados por el Instituto Eduardo Torroja y homologados por el I.N.V.

3.- Materiales a emplear en terraplenes.

Serán suelos o materiales locales, no podrán emplearse suelos orgánicos ni tierra vegetal. Atendiendo a su posterior utilización, los suelos excavados se clasifican en los siguientes tipos:

- Suelos adecuados: serán los que se utilizan para la coronación de terraplenes, pudiendo emplearse en los cimientos y núcleos de los mismos. Estos suelos carecerán de elementos con dimensiones superiores a los 10 cms y su contenido en finos será inferior al 35% en peso. La capacidad portante será C.B.R. 5, y el hinchamiento durante el ensayo C.B.R. inferior a 2%. La plasticidad fracción que pase por el tamiz Nº 40 ASTM (0,42 mm) será LL 35 o simultáneamente LL 40. LP 15 IP 0,6 LL 9.

La densidad en el ensayo PROCTOR NORMAL será superior (1,750 Kg/cm³).

- Suelos tolerables: se utilizarán para cimientos y núcleos de terraplenes, no contendrán más de un 25% en peso de elementos de dimensión mayor a 15 cms.

La capacidad portante C.B.R. 3 y el hinchamiento durante la ejecución del ensayo C.B.R. inferior al 2%.

La plasticidad fracción que tiene por el tamiz Nº 40 ASTM (0,42 mm) LL 35 simultáneamente LL 65.

4.- Materiales a emplear en explanadas mejoradas.

Serán materiales locales, exentos de arcilla, marga u otras materias extrañas.

La composición granulométrica: carecerán de elementos de tamaño superior a 76 mm (Tamiz 3" ASTM), o a la mitad del espesor de la tongada compactada y la fracción cernida por el tamiz 200 ASTM será inferior al 25% en peso.

La capacidad portante cumplirá C.B.R. 8.

La plasticidad. La fracción cernida por el Tamiz 40 ASTM cumplirá LL. 30 IP. 10.

El equivalente de arena será superior a 25.

5.- Arenas y Zahorras.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La arena será silíceo, limpia de tierra, de granos angulosos, áspera al tacto y no formará masa al apretarla en la mano.

La zahorra no contendrá más del cuarenta por ciento de arena de las condiciones prescritas.

6.- Ripios de ladrillos y Grava.

Los ripios de ladrillos que se empleen deberán estar limpios de toda clase de impurezas, y su tamaño no excederá de cinco (5) centímetros.

La grava debe estar exenta de tierras y materiales orgánicos y la de mayor volumen podrá pasar por una anilla de tres (3) centímetros de diámetro.

7.- Agua.

En general, podrá utilizarse toda agua, que sea potable o esté sancionada como aceptable por la práctica.

En caso de dudas, se analizará el agua, sobre muestras tomadas según norma UNE 7236, siendo de cuenta del contratista los gastos que se originen.

8.- Ladrillos.

Los ladrillos serán de forma regular, bien cocidos y de color uniforme, su estructura debe ser de grano fino, compactado y homogéneo y estarán exentos de caliche y materias extrañas, al golpearlos han de producir un sonido claro y algo metálico. No presentarán en su interior huecos ni grietas.

9.- Cemento.

Su suministro deberá provenir siempre de fábricas y marcas conocidas y acreditadas. Ha de ser homogéneo, exento de materias extrañas y venir a la obra completamente seco.

Se ajustarán a las prescripciones que se indican en los artículos 5º y 63º de la EH-91. Los cementos utilizables serán del tipo Portland 350.

10.- Materiales a base de cemento.

Las losetas o tuberías, así como cualquier otro material de cemento que pueda emplearse, estarán fabricados con cemento lento y en proporción de un tercio a un sexto de arena, siendo la mezcla de ambos materiales íntima y homogénea. Estarán fabricadas con bastante anterioridad a su empleo. Las losetas deberán tener la superficie exterior plana, dura, lisa y brillante.

Los tubos de cemento tendrán espesor uniforme y estructura compacta y homogénea y deberán completamente impermeable.

11.- Tratamiento superficial.

- Ligante bituminosos.- Salvo justificación en contra, los ligantes bituminosos a emplear estarán incluidos entre los que a continuación se indican:

- Alquitrane.- Tipos AQ - 38, AQ - 46 , AQ - 54.

- Betunes asfálticos.- Tipos B 150/200, B 200/300.

- Betunes asfálticos fluidificantes.- Tipos RC 2, RC 3, RC 4, RC 5, MC 3, MC 4, MC 5.

- Emulsiones asfálticas directas.- Tipos EAR 1, EAR 2, ECR 1, ECR 2.

Podrá mojarse el ligante elegido mediante la edificación de activantes, caucho, o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. En tales casos, las Prescripciones Técnicas particulares deberán establecer las especificaciones que tendrán que cumplir dichas ediciones y los productos resultantes.

- Áridos, condiciones generales.- El árido a emplear en tratamientos superficiales será gravilla

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

procedente del machaqueo y trituración de piedra de cantera, o grava natural; en cuyo caso deberá contener, como mínimo un setenta y cinco por ciento (75%) en peso de elementos machacados que presenten dos (2) o más caras de fracturas. El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas. Podrá mejorarse la adhesividad del árido elegido mediante la adición de activantes o cualquier otro producto sancionado por la adición de activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia, o en involucrimiento previo con un ligante bituminoso de baja viscosidad. En tales casos, las Prescripciones Técnicas particulares, o en su defecto, la Administración deberá establecer las especificaciones que tendrán que cumplir dichas adiciones y los productos resultantes.

Si el ligante elegido es una emulsión asfáltica, y los áridos contiene polvo se regarán con agua en acopio o sobre camión, previamente a su utilización. En el momento de su extensión el árido no deberá contener más de un dos por ciento (2%) de su agua libre; este límite podrá ser elevado al cuatro por ciento (4%) si se emplea emulsión asfáltica.

- Adhesividad.- La adhesividad con los ligantes bituminosos será suficiente, a juicio del Arquitecto-Director.

12.- Tapas y cercos para imbornales.

Serán de hierro fundido. La tapa será abatible sobre el cerco sin presentar ajuste. Las dimensiones serán ajustadas a las indicadas en planos. El tipo y modelo corresponden al modelo oficial.

- Calidad de la fundición.- La fundición empleada será en gris de segunda fusión, presentado en su fractura un grano fino, apretado, regular, homogéneo y compacto. Deberá ser dulce, tenaz y dura, pudiendo sin embargo, trabajarse a la lima y al buril y susceptible de ser cortada y taladrada fácilmente. En su molde no presentará poros, bolsas de aire o huecos, gotas frías, grietas, sopladuras, manchas, pelos y otros defectos debido a impurezas que perjudiquen a la resistencia o a la continuidad del material y al buen aspecto de la superficie del producto obtenido.

13.- Tapas y cerco para pozos registro.

Serán de hierro fundido. La tapa será desmontable de tipo reforzado de 95 Kg de peso y dimensiones las indicadas en los planos, correspondiente al modelo oficial. La calidad de la fundición deberá cumplir las condiciones exigidas en el artículo 3.2.16 del presente Pliego de Condiciones.

14.- Tierras para el relleno de zanjas.

Se empleará la misma tierra de las excavaciones, limpias de raíces y otras materias orgánicas, salvo cuando el terreno sea rocoso, en cuyo caso se utilizará tierras de otras procedencias, cumpliendo con las condiciones exigidas en los capítulos correspondientes del presente Pliego.

15.- Otros materiales.

Otros materiales que por su menor importancia, no han sido especificaciones en los artículos anteriores, reunirán las condiciones de calidad y clase necesarias para su perfecto funcionamiento, siempre a juicio del Director de la Obra.

16.- Materiales defectuosos.

Todos aquellos materiales defectuosos que no satisfagan las condiciones impuestas en los artículos anteriores podrán ser rechazados y retirados inmediatamente de la obra y el Constructor se atenderá en todo a las órdenes verbales o por escrito del Directos de la obra, para la interpretación y cumplimiento de las prescripciones contenidas en este Pliego de Condiciones.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

17.- Tubos para el alcantarillado.

Quedan definidos por su diámetro interior y el espesor de pared con las dimensiones que se indican en los planos correspondientes, la longitud será normal de fabricación.

Tolerancia.- La tolerancia en el diámetro interior será de 1/30 de su valor. La ovalización o diferencia entre dos diámetros de una sección, no pasará de 5 mm.

Constitución.- Los tubos de hormigón en masa centrifugado y deberán presentar una superficie interior lisa y, sin protuberancias ni desconchados.

Resistencia.- La resistencia del tubo a la compresión apoyados sobre un lecho uniforme, no será inferior a 1.500 Kg por metro de longitud de tubería. La resistencia del hormigón será de 160 Kg/cm².

Absorción.- La absorción de agua será inferior al 10% de su peso, sumergido el tubo durante 48 horas.

18.- Tubos para la red de agua.

Quedan definidos por su diámetro interior expresado en mm (milímetros). Las longitudes serán las normales de fabricación. Construcción, en fibrocemento con los espesores necesarios para las presiones de prueba que se especifican en las mediciones.

Los tubos deberán presentar interiormente una superficie regular y lisa, sin protuberancias ni desconchados. En la zona de unión también cumplirán estas condiciones, la superficie exterior del tubo.

Los tubos se ajustarán a todas y cada una de las especificaciones contenidas en el "Pliego General" de Condiciones Facultativas de Tuberías para abastecimiento de Agua" (B.O.E. 13/9/63) y en la norma nacional UNE 41080.

Las uniones de los tubos se realizarán por sistema de enchufe con enclavamiento de seguridad.

Los materiales para ejecutar estas uniones deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego y las indicadas en el pliego General de condiciones Facultativas de Tuberías para Abastecimiento de Agua (B.O.E. 13/9/63).

19.- Llaves y piezas especiales.

Las llaves de paso deben ajustarse al modelo que tiene en su red el Servicio Municipal de Aguas.

La parte que sea de fundición deberá cumplir con las condiciones de calidad de fundición exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Los tornillos y tuercas llevarán las roscas cortadas con limpiezas, los usillos, tuercas interiores, anillas de las compuertas y asiento de las mismas sobre compuertas de bronce compuestas de 86 partes de cobre, 10 de estaño y 4 de zinc, libres de poros, burbujas sin cuerpos extraños de ninguna clase, resistirán una presión hidráulica de 20 KG/cm² sin que se produzca fuga de agua.

20.- Bocas de Riego.

Serán del modelo, forma y dimensiones de las que tiene en su red el Servicio Municipal de Aguas.

Las piezas de fundición en hierro fundido y bronce cumplirán las condiciones exigidas en el capítulo correspondiente del presente Pliego.

21.- Cableado de redes eléctricas: BT, alumbrado y media tensión.

El aluminio empleado en los conductores eléctricos será de aluminio comercial puro, de calidad y resistencia mecánica adecuada y uniforme, libre de todo defecto mecánico y con una proporción mínima del 99% de aluminio.

Se comprobarán la buena calidad del material por el aspecto exterior, la superficie de fractura y los ensayos químicos y eléctricos que garantizan las condiciones descritas anteriormente.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La conductividad del aluminio utilizado no será inferior al 99% del patrón internacional cuya resistencia ohmica es igual a $1/58$ de ohmios por metro de longitud y mm^2 de sección a la temperatura de $20\text{ }^\circ\text{C}$. Esto se refiere a conductores sencillos, sin cables, debiéndose tener en cuenta para cada caso que el cable esté formado por dos ó más hilos, un aumento de la resistencia ohmica por defecto del cableado que no superará al 25 % de la resistencia del conductor sencillo.

En todas las bobinas debe figurar el fabricante, tipo de cable y sección, además no se permitirá el empleo de materiales de procedencia distinta en un mismo circuito, como tampoco se admitirán cables que presenten señales de haber sido utilizados con anterioridad o que no vayan en sus bobinas de origen.

Si el fabricante no reúne la suficiente garantía técnica a juicio del Director de la obra, antes de instalar el cable se comprobarán sus características en un laboratorio oficial. Las pruebas se reducirán al cumplimiento de las condiciones expuestas anteriormente.

22.- Tomas de tierra.

Cualquier elemento metálico que no soporte tensión eléctrica, deberá estar conectado directamente a tierra, sin fusible ni conexión alguna.

Los conductores de tierra deberán tener un contacto eléctrico perfecto, tanto en la unión con la parte metálica como en la correspondiente a la conexión a la red.

Los contactos deberán disponerse en forma que queden completamente limpios y sin humedad. Se protegerá de tal forma que la acción del tiempo no pueda destruir las conexiones efectuadas por efecto electrolítico.

23.- Prefabricados.

Cualquier elemento prefabricado deberá contar con la garantía del fabricante que será acorde con la función que presta el elemento. En general se requerirá de marcado CEE y AENOR, pudiéndose admitir otras homologaciones similares dependiendo del producto y su origen de procedencia.

En último caso será la Dirección Facultativa quién lo determine y exigirá, en su caso, el ensayo correspondiente.

Artículo 2º.- Condiciones de la ejecución.

1.- Replanteo de la obra.

El replanteo general se realizará siempre antes de comenzar el movimiento principal de tierras. De la operación de replanteo se levantará Acta por sextuplicado, que firmarán el Director de obra y el Contratista, en la que se hará constar que el replanteo ha quedado efectuado con sujeción a los planos.

Será de cuenta del contratista facilitar todos los medios necesarios para llevar a cabo el replanteo.

Una vez firmada el Acta de replanteo, se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras.

2.- Desbroce del terreno.

Definición: Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material indeseable a juicio del Técnico de la Administración.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

Remoción de los materiales objeto de desbroce.
Retirada de los materiales objeto de desbroce.

Remoción de los materiales de desbroce: Las operaciones de remoción se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene el Técnico de la Administración, quién designará y marcará los elementos que haya que conservar intactos.

3.- Formación de terraplenes.

En primer lugar se efectuarán el despeje y desbroce del terreno natural, y la excavación y extracción de la capa de tierra vegetal, en toda su profundidad. A continuación, para conseguir la debida trabazón sobre entre el terraplén y el terreno natural, se escarificará éste, en una profundidad de veinticinco centímetros (25 cms) con las especificaciones relativas a este tipo de obras que figuran en el presente Pliego de Condiciones y que se compactará en las mismas condiciones que las exigidas para el núcleo del terraplén.

Cuando el terraplén haya de asentarse sobre un terreno en el que existen corrientes de agua superficial u subalves, se desviarán las primeras o captarán y conducirán las últimas fuera del área donde vaya a construirse el terraplén antes de comenzar la ejecución.

Estas obras que tendrán el carácter de accesorios se ejecutarán con cargo a las partidas alzadas que, en su caso, se soliciten.

Formación del terraplén.- Una vez preparado e cimiento del terraplén se procederá a la construcción del mismo, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas el espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigida. En ningún caso, este espesor medido antes de compactar será superior a 25 centímetros (25 cms). Los materiales de cada tongada serán de características uniforme y si no lo fueran se conseguiría esta uniformidad mezclándolos convenientemente con la maquinaria adecuada para ello.

En las zonas rocosas o escarpadas, donde no puede actuar la maquinaria en condiciones normales, la Dirección Facultativa de las obras, podrá autorizar la colocación de tongadas de espesor necesario hasta conseguir la utilización de los equipos de trabajo.

Los terraplenes, sobre zonas de escasa capacidad portante, se iniciarán por vertidos de la primera capa con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Cuando las lluvias puedan provocar la erosión o perturbación de los terraplenes en ejecución, las tongadas se extenderán con arreglo a las condiciones siguientes:

Si se utilizan suelos adecuados, la superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento (2%).

Si se utilizan suelos tolerables, la superficie de las tongadas será convexa, en pendiente transversal comprendida entre el dos por ciento (2%) y el cinco por ciento (5%).

Salvo prescripciones en contrario, los equipos de transporte de tierras y extensión de las mismas operarán sobre el ancho de cada capa.

Humectación del terraplén.- Una vez extendida la tongada, se procederá a su humectación. El contenido de humedad óptimo se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en las obras con la maquinaria disponible.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme.

Compactación del terraplén.- Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada y no se extenderá sobre ella ninguna otra en tanto no se haya realizado la nivelación y conformación de la misma y comprobado su grado de compactación.

En los cincuenta centímetros (50 cms), superiores de los terraplenes la densidad que se alcance no será inferior al ciento tres por ciento (103 %) o el ciento por cien (100 %), de la máxima obtenida en el ensayo próctor normal, según el que los materiales empleados sean o no coherentes, respectivamente.

En los cimientos y núcleos situados a más de dos metros (2 m) por debajo de la coronación, la densidad que se alcance no será inferior al noventa y dos por ciento (92 %) o el noventa y cinco por ciento (94 %) de la máxima obtenida en el ensayo próctor normal, según que los materiales empleados sean o no coherentes respectivamente.

Las zonas que por su reducida extensión, su pendiente o proximidad a obras de fábrica, no permitan el empleo del equipo que normalmente se está utilizando para la compactación de los terraplenes, se compactarán con los medios adecuados al caso, de forma, que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto del terraplén. En tal caso de que los materiales sean extremadamente difíciles de compactar, y tratándose de tongadas de más de 1 metro por debajo de la coronación del terraplén, la Dirección Facultativa de las obras podrá rebajar el valor admisible de la densidad en un cinco por ciento (5 %) de la máxima obtenida en el ensayo próctor normal, comunicándolo por escrito al Contratista de las obras.

El número mínimo de compactadores aprobados, que deben funcionar continuamente durante la ejecución del terraplén, será de uno (1) por cada ciento cincuenta metros cúbicos /150 m³) de materiales extendidos por hora (1 h).

Cuando el Contratista justifique, de una manera exhaustiva, que las tierras empleadas en la formación de terraplenes son de tal naturaleza que no es factible conseguir las densidades exigidas ni con los equipos ni con las técnicas normales en esta clase de obras, la Dirección Facultativa de los mismos fijará al sistema de compactación a emplear el abono de las unidades correspondientes, se hará, previa fijación de los oportunos precios contradictorios.

También se fijarán nuevos precios, si el Contratista justifica, exhaustivamente, imposibilidad de corregir las densidades exigidas, utilizando menos de un equipo de compactación autorizado por cada treinta metros cúbicos (30 m³) de materiales extendidos por hora (1h).

Tolerancia de la superficie acabada.- La superficie acabada, no deberá variar en más de quince milímetros (15 mm) cuando se compruebe con una regla de tres metros (3 m) aplicada, tanto paralela como normal al eje de superficie. Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas, o que retengan agua sobre la superficie, se corregirán por el Contratista de las obras a sus expensas.

Limitaciones de la ejecución.- Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a dos grados centígrados (2°C), debiendo suspenderse los trabajos, cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Si existe temor de que vayan a producirse heladas, el Contratista de las obras, deberá proteger todas aquellas zonas que pudieran quedar perjudicadas por los efectos consiguientes. Las partes de obras dañadas se levantarán y reconstruirán, si abono adicional alguno, de acuerdo con lo que se señala en el Pliego.

Sobre las capas de ejecución, debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico, incluso de los equipos de construcción hasta que no haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se produzcan rodadas en la

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

superficie.

4.- Obras auxiliares.

Todas las obras que no están especificadas concretamente en este Pliego de Condiciones se ejecutarán de acuerdo con la naturaleza de aquellas que le son aplicables en los artículos anteriores y si no fuera posible en todo caso, se seguirán las disposiciones que sin apartarse del espíritu general de Proyecto sean dadas por la Dirección Facultativa.

5.- Comprobaciones y Medidas.

Para proceder a la recepción de la instalación se exigirán las siguientes comprobaciones y medidas:

Control previo de los materiales: Una vez adjudicada la obra definitivamente, el Contratista presentará a la Dirección dimensiones y características principales y le facilitará los datos y muestras que ésta solicite. No podrán instalarse materiales que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa. Este control previo no implica una recepción definitiva, pudiendo ser rechazadas por la Dirección Facultativa, aún después de instalados, si no cumplen el Pliego de Condiciones del Proyecto.

El Contratista deberá reemplazar los materiales rechazados por otros que cumplan las condiciones exigidas.

Después del control previo y de acuerdo con sus resultados el Contratista notificará por escrito a la Dirección Facultativa los nombres de los materiales que se van a utilizar, y le enviará muestras.

MATERIALES Y SUSTITUCIONES

Todos los materiales habrán de ser de la mejor calidad en su clase respectiva, salvo que el Arquitecto conceda autorización escrita para apartarse de esta norma.

En el caso de no existir normas UNE o extranjeras referentes a un determinado material, los Arquitectos fijarán libremente la calidad en el caso de existir varias calidades. Los datos públicos de catálogo se considerarán como formado parte de estas especificaciones.

Cuando se especifiquen nominalmente varios materiales para su utilización, la Contrata podrá elegir cualquiera de los especificados pero antes de comenzar el trabajo, notificará su elección a los arquitectos.

Cuando un sistema, producto o material concreto se especifique por su nombre se considerará como el más satisfactorio para esa finalidad concreta en el edificio. Solo podrá sustituirse por otro que sea igual en todos los aspectos, con las condiciones siguientes:

1.- Si la Contrata desea utilizar otro material pedirá por escrito autorización a los Arquitectos, y presentará todas las notas de catálogo, esquemas y otra información. Los datos de catálogo se considerarán como formando parte de estas especificaciones si los Arquitectos así lo consideran conveniente.

2.- La Contrata acompañará su petición, en el momento de presentarla, con una hoja por separado en que expondrá el sistema, producto o material concreto que desea que sustituya a otro, y enfrente de cada partida, en su caso, la cantidad que aumentará o deducirá de su presupuesto básico, de aprobarse el cambio. Los presupuestos relativos a la sustitución incluirán todos y cada uno de los reajustes que haya que efectuar consiguientemente en ese u otros trabajos.

3.- Si los Arquitectos rechazarán la solicitud, se utilizará el sistema, producto o material especificado originalmente. La decisión de los Arquitectos respecto a la igualdad o conveniencia de los sustitutos propuestos será definitiva y quedará enteramente a su disposición.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Todos los materiales y trabajos estarán sujetos a inspección, examen y prueba por parte de la Dirección cuando lo crea oportuno durante la construcción. La Dirección podrá rechazar los materiales o trabajos defectuosos o bien exigir la corrección de los mismos.

El trabajo rechazado deberá ser corregido satisfactoriamente, debiendo ser sustituidos gratuitamente los materiales rechazados por materiales adecuados. Así mismo la Contrata deberá repasar y retirar sin dilación alguna del lugar de la obra los materiales rechazados, Si la contrata dejara de proceder inmediatamente a la sustitución de los materiales rechazados y a la corrección del trabajo defectuoso, la Dirección podrá de cualquier forma sustituir tales materiales y corregir tal trabajo cargando el costo de los mismos a la Contrata, o bien podrá rescindir el derecho de proseguir la Contrata, siendo ésta la única responsable de cualquier daño o perjuicio que se derive de esta causa.

Comprobación de los materiales: La Dirección Facultativa, deberá asegurarse de que los materiales instalados son de los de tipo y fabricantes aceptados en el control previo, y si corresponden con las muestras que obran en su poder.

FORMAS DE MEDICIÓN

En general se medirán las unidades sobre plano proyectadas, salvo que la ejecución de la obra hubiera dado lugar a variaciones en las dimensiones inicialmente proyectadas, en cuyo caso se medirá sobre obra.

Sin ninguna salvedad, las unidades de obra que hayan quedado resueltas en el momento de la medición serán medidas sobre plano.

En ningún caso se admitirá como medición ningún albarán ni justificación de llegada a la obra de material ni partida alguna.

En caso de rectificaciones o de demoliciones, únicamente se medirán las unidades que hayan sido aceptadas por la dirección de Obra, independientemente de cuantas veces haya sido ejecutado un mismo elemento.

6.- Hormigonado.

Hormigonado en tiempo caluroso: Se cuidará especialmente sobre todo cuando se utilicen conglomerantes de tipo siderúrgico, de que no se produzca la desecación de los amasijos durante el transporte. Para ello, si éste dura más de media hora, se adoptarán las medidas oportunas (cubrir los camiones, amasar con agua enfriada, etc.), para garantizar una puesta en obra correcta, sin necesidad de alterar la relación agua-cemento.

Es fundamental que los amasijos se viertan lo más cerca posible de las máquinas de ejecución, y no muy por delante de las mismas. Por otra parte la protección y proceso de curado del hormigón fresco, deberá iniciarse en este caso de temperaturas elevadas, sin la menor, pérdida de tiempo.

Hormigonado en tiempo lluvioso: Como norma general, se suspenderá el hormigonado en caso de lluvias, adoptándose las medidas oportunas para impedir la entrada de agua a través de la base. Eventualmente, la continuación de los trabajos en las medidas que se propagan deberá merecer la aprobación de la Dirección Facultativa.

Del mismo modo, deberán tomarse las medidas oportunas para proteger de la lluvia (véase apartado F.3.1. del "Pliego de Condiciones Facultativas para la Ejecución de Pavimentos Rígidos del I.E.T.cc) la superficie recién terminada del pavimento.

Vertido y compactación.- el Vertido, reparto y compactación del hormigón, se llevará a cabo con máquinas aprobadas por la Dirección Facultativa. La máxima caída libre vertical de las masas en el vertido no excederá de un metro (1m).

La compactación se realizará siempre por vibrado y la duración del mismo no excederá de treinta segundos (30 s). La vibración será la más uniforme posible, tanto en planta como en alzado, utilizándose

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

a lo largo de los encofrados vibradores de aguja, con objeto de impedir la formación de las coqueas.

Si se hormigona en dos (2) capas, éstas se compactarán por separados, debiendo extenderse la segunda lo más rápidamente posible, antes de que comience el fraguado de la primera capa. En cualquier caso, entre la puesta en obra de ambas capas no deberá transcurrir más de una hora (1 h).

Se dispondrá paralelas móviles con objeto de facilitar la circulación del personal sin daño alguno para el hormigón fresco.

Comprobación durante la ejecución.-

Consistencia del hormigón: Una vez cada 200 m³ de hormigón y al menos tres veces por jornada, se realizará el ensayo de consistencia de la masa fresca por el método (ensayo Z.43 del Pliego de Condiciones Facultativas para la Ejecución de Pavimentos Rígidos del I.E.T. cc) que el hormigón ensayado en dicho cono, no presente asientos superiores a tres centímetros (3 cms).

Resistencia del Hormigón.- Se comprobará que la resistencia a flexotracción del hormigón, no es inferior al 31 kg/cm² a los 28 días.

Para ello se realizarán los correspondientes ensayos de resistencia a flexotracción y compresión ajustándose el programa diario que se indica en el anexo C.5.2. del citado Pliego del I.E.T.cc. Estos ensayos serán efectuados según los métodos que se establecen en Z.4.4. y Z.4.4. del citado Pliego del I.E.T.cc. utilizando probetas prismáticas cuadradas de 20 cms. de lado y 80 cms. de altura, fabricadas con moldes metálicos.

Las probetas se romperán primero a flexotracción, con 60 cms. de luz libre y luego, cada mitad resultante se ensayará a compresión. Las resistencias obtenidas deberán cumplir por separado, las limitaciones impuestas en el párrafo anterior, si alguna de estas limitaciones no se cumplen, el hormigón será considerado como defectuoso, aun cuando cumplan las otras.

7.- Tendido de tuberías de alcantarillado.

El tendido de la tubería de alcantarillado constará de las siguientes operaciones:

- Excavación en zanja.
- Formación de lecho.
- Colocación de los tubos.
- Ejecución de las uniones.
- Cobertura de hormigón.
- Relleno de zanja.

- Excavación en zanja.- Se realizará de acuerdo con los planos del Proyecto a la profundidad que marquen y se exigirán las mismas condiciones que las establecidas en el artículo correspondiente del Presente Pliego.

- Formación del Lecho.- Está construido por hormigón en masa de 150 kg. de cemento por metro cúbico, y cubriendo toda clase de zanja, tendrá el espesor que se marque en los planos correspondientes. Se exigirá en especial mantener las pendientes indicadas.

- Colocación de los tubos.- Sobre el lecho de hormigón se van tendiendo los tubos, empezando por el extremo más bajo de los tramos, e introduciendo el cordón de cada tubo en el enchufe o manguito del tubo inmediato superior.

El hueco o espacio libre debajo del tubo se rellenará de hormigón de modo que aquel asiente, en toda su longitud, sobre el material, y no solo sobre el enchufe. Queda prohibido el centrado de las tuberías a base de piedras o calzos de madera. Se cuidará la alineación longitudinal de los tubos.

- Ejecución de las uniones.- Las uniones de los tubos una vez enchufados se harán con mortero de

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

cemento debiendo asegurar un taponado hermético, a prueba de fugas. Ninguna junta de las tuberías debe quedar alojada en el interior de muros ni tabiques que atraviese.

- Relleno de zanja.- Se procederá al relleno de la zanja una vez ejecutados los apartados anteriores, y se cumplirán las condiciones exigidas en el artículo correspondiente al Presente Pliego.

8.- Tendido de canalizaciones subterráneas para la red eléctrica.

La excavación de las zanjas será de las secciones indicadas en el Proyecto. Para la colocación de la tubería se deberá hacer una cama de tierra removida, la unión o enchufe de tubos se hará con aglomerado de betún, los tubos quedarán perfectamente alineados. El relleno se hará cuidadosamente para no dejar huecos con las mismas tierras de la excavación limpia de toda materia orgánica. A medida que vaya avanzado el tapado de las zanjas se irá aumentando el apisonado.

La conducción formada por los tubos debe quedar perfectamente limpia de tierra o cualquier otro producto. En los cruces con canalizaciones eléctricas o de otra naturaleza agua, gas, etc...) y de calzadas de vías con tránsito rodado, se rodearán los tubos de una capa de hormigón en masa con un espesor mínimo de 7 cms. La superficie exterior de los tubos dispuestos bajo calzadas distará del pavimento terminado 80 o 60 cms. como mínimo, montándose los tubos, con pendiente no inferior al 3 por 1.000.

En los cruces son canalizaciones, la longitud del tubo hormigonado será como mínimo, de 1 m a cada lado de la canalización existentes, debiendo ser la distancia entre ésta y la pared exterior de los muros de 15 cms por lo menos.

9.- Construcción de la fundación de báculos o columnas.

Se constituirá con hormigón en masa de 300 kg de cemento con encofrado de madera o metálico. Las dimensiones serán indicadas en las mediciones. Los espárragos serán de 25 mm. de diámetro y 75 mm de longitud, roscados. Tendrán arandela y tuerca.

10.- Tendido de tuberías para red de agua.

El tendido de las tuberías para la red de agua constará de las siguientes operaciones:

- Excavación en zanja.
- Formación del lecho.
- Ejecución de las uniones.
- Relleno de zanja.

Excavación en zanja.- Se realizará de acuerdo con los planos del Proyecto con la profundidad que marquen y se exigirán las mismas condiciones que las establecidas en el artículo correspondiente del Presente Pliego.

Se excavarán las zanjas cuando vaya a efectuarse el montaje de antelación en el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización; en el caso de que fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de la zanja, se deberá dejar sin excavar unos 20 cms sobre la rasante de la solera para ejecutarlo en el plazo citado anteriormente.

- Formación del lecho.- Las zanjas quedarán perfectamente alienadas en plantas, y se excavarán hasta 10 cms por debajo de la línea de rasante, se completarán con arena suelta. Los nichos para las juntas se efectuarán en el relleno.

- Colocación de las tuberías.- Antes de bajar las tuberías a las zanjas se examinarán éstas y se apartarán las que presentan deterioros; se bajaran al fondo de la zanja con precaución empleando los

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

elementos adecuados según su peso y longitud.

Una vez las tuberías en el fondo de la zanja, se examinarán éstas para cerciorarse de que su interior está libre de tierras, piedras, útiles de trabajo, etc... u se realizará su centrado y perfecta alineación conseguida lo cual, se procederá a calzarlas y acordarlas con un poco de material de relleno, para impedir su movimiento.

Cada tubo deberá centrarse perfectamente en los adyacentes; en caso de zanjas con inclinaciones superiores al 10 por ciento, las tuberías se colocarán en sentido ascendente. Cuando se interrumpe la colocación de la tubería, se taponarán los extremos libres para impedir la entrada de agua o cuerpos extraños, procediendo no obstante esta preocupación a examinar con todo cuidado el interior de la tubería al reanudar el trabajo por su pudiera haberse introducido algún cuerpo extraño en la misma.

Una vez montados los tubos y las piezas oficiales, se procederá a la sujeción y apoyo de los codos, cambios de dirección, reducciones, piezas de derivación, y en general todos aquellos elementos que estén sometidos a precisión que puedan originar desviaciones perjudiciales.

Estos apoyos y sujeciones serán de hormigón de 150 kg/m³, como se detalla en los planos correspondientes.

Ejecución de las uniones.- Para las uniones de tuberías se empleará el sistema de enchufe y se montarán conforme al Pliego General de Condiciones Facultativas de la tubería para abastecimiento de agua (B.O.E. 13/9/63) y las normas que en particular aporten la empresa suministradora previa aprobación de la D.F.

Relleno de las zanjas.- Se procederá al relleno de zanjas una vez ejecutados los apartados anteriores.

El relleno de las zanjas se ejecutará por tongadas sucesivas, la primera, alrededor de 30 cms, se hará manualmente, evitando colocar piedras o gravas con diámetros superiores a 2 cms. Las restantes tongadas podrán contener material más grueso, recomendándose no emplear, sin embargo, elementos de dimensiones superiores a los 20 cms.

Se tendrá especial cuidado en el procedimiento empleado para replantar zanjas y consolidar terrenos de forma que no se produzcan movimientos en las tuberías. Se cumplirán las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente Pliego.

11.- Colocación de llaves de paso.

Las llaves de paso van alojadas en pozos de registro, y su montaje en la tubería cumplirá las condiciones exigidas para las uniones de tubos indicados en el artículo correspondiente del presente Pliego. Las llaves de paso irán sobre apoyo de hormigón en masa como se indica en los planos correspondientes.

12.- Colocación de bocas de riego e incendio.

Para la colocación de bocas de riego se utilizarán un manguito especial de acero galvanizado que unirá el cuerpo de la boca de riego con la red de agua. La boca de riego se alojará en arqueta especial, como se detalla en los planos cuya ejecución cumplirá con las condiciones exigidas en el artículo correspondiente del presente pliego.

13.- Instalaciones de telecomunicaciones.

Materiales utilizados para las canalizaciones.- Las canalizaciones se construirán con tubos de Cloruro de Polivinilo (P.V.C.) de 110, 63 o 40 mm de diámetro, espesor de 1,8 mm para 110 mm o 1,2 mm para 63 y 40 mm, así como con tritubo de Polietileno (P.E.) de 2,4 mm. Se protegerá, en todos los casos, con hormigón en masa, formando lo que llamamos un Prisma de canalización.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Para proteger los tubos de P.V.C. y el tritubo de P.E., se utilizará hormigón en masa de consistencia blanda y compactado por picado, con el fin de evitar coqueas. Se empleará dosificación de 1:4:8 y volumétrica en 150 Kg/m³ de cemento.

Se utilizarán soportes distanciadores para separación entre conductos, que se colocan cada 70 centímetros.

Pueden utilizarse, siempre que así lo autorice Telefónica de España, codos de P.V.C. para tramos en curva, con tubos de P.V.C. de 110 mm y 63 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor. También se utilizan para salida de canalización a fachada o poste. Se empleará adhesivo para unión y encolado de tubos.

Todos los conductos deberán llevar instalada una cuerda plástica de nylon de 5 mm de diámetro como hilo guía. Una vez que hayan finalizado las canalizaciones, deberá realizarse el mandrilado de todos los conductos, para asegurarse de la inexistencia de posibles obstrucciones.

Construcción de canalizaciones.- Previamente a su inicio, si las dificultades de trazado o constructivas lo aconsejan, se contactará con el personal técnico de Telefónica para su replanteo y solventar las posibles dificultades pudieran surgir. Para construir las canalizaciones se efectuarán los pasos siguientes:

- a) Excavar la zanja. Para excavar la zanja, la profundidad y anchura dependerá del número de tubos a instalar, diámetro, lugar del terreno (población urbana o no urbana) y el tipo de pavimento (acera, calzada, etc.). Por ello, deberá venir definido el perfil tipo en proyecto o asesoramiento.
- b) Formar una solera de hormigón (el espesor depende del tipo de canalización).
- c) Colocar los tubos con una separación de 3 cm mediante los soportes distanciadores y rellenando los espacios entre los tubos de hormigón.
- d) Protección lateral de hormigón de espesor 6 o 10 cm según el caso (depende del número de tubos).
- e) Continuar hormigonando hasta formar una protección superior de espesor 6 o 8 centímetros (depende del tipo de prisma de canalización).

Trazado de la canalización.- Como norma general se procurará que sea lo más recta posible. Y en los casos en que tenga que curvar se establece como límite que el radio de curvatura sea como mínimo de 2,5 m. (curvado en frío). En los casos donde no se pueda conseguir se intercalarán las arquetas necesarias teniendo en cuenta, además, que la longitud máxima entre arquetas nunca excederá de 70 metros. En el caso de rutas principales se intercalarán, de igual modo, las cámaras de registro necesarias.

Dimensiones de la zanja.- La anchura de la zanja será la correspondiente al tipo de prisma de canalización a construir. La profundidad de la zanja será la suma de las siguientes:

- Altura del prisma de canalización, incluida soleras y protección superior.
- La altura H mínima que va desde la superficie superior del prisma hasta nivel del terreno y que será de 60 cm en acera y 1 m en calzada, ajustándose, en cualquier caso, a lo que determinen las ordenanzas del Ayuntamiento de la localidad.

Rutas de canalizaciones.- Las canalizaciones, cuando acceden a las cámaras de registro, se bifurcan en horizontal, vertical o a ambas direcciones según sea el caso. Las canalizaciones se dividen en principales, laterales y secundarias. Las primeras son las normalizadas para cables de gran capacidad, transcurren entre cámaras de registros y distancias de, aproximadamente, 180 metros. Utilizan un mínimo de 4 conductos de 110mm.

Las canalizaciones laterales son derivaciones de las principales para red de distribución. Son de menor capacidad y transcurren entre arquetas (normalmente tipo D), para distancias máximas de 70 metros. Utilizan un máximo de 4 conductos de 110 mm o 6 conductos de 63 mm. Podrán emplear, según se determine en el asesoramiento técnico aprobado por Telefónica de España, conductos de PVC de diámetro 110 o 63 mm, así como tritubo de PE de 40 x 2,4 mm.

Los prismas normalizados en estas canalizaciones, son los siguientes:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- 4 conductos de 110 mm.
- 2 conductos de 110 mm, más tritubo de PE de 40 x 2,4 mm.
- 6 conductos de 63 mm.
- 4 conductos de 63 mm.
- 4 conductos de 63 mm, más tritubo de PE de 40 x 2.4 mm.
- 2 conductos de 63 mm, más tritubo de PE de 40 x 2,4 mm.

Las canalizaciones secundarias se utilizan para el acceso, desde la torreta de conexión, a núcleos de viviendas unifamiliares. Emplean entre 2 y 4 conductos de 63 mm, en función del número de viviendas a atender (1 conducto para cada 7 viviendas más 1 conducto vacante de reserva). Utilizan arquetas tipo "M" o "H". Estas canalizaciones se construyen solo en el caso de viviendas no afectadas por el Real Decreto 401/2003.

Los tubos de diámetro de 40 mm se utilizan exclusivamente para el trayecto al interior de la parcela o chalet (distancias cortas). Se dejará siempre un hilo guía de alambre de acero de 2 mm de diámetro o cuerda de nylon de 5 milímetros de diámetro entre arquetas o acceso a vivienda unifamiliar.

Las zanjas se construirán con pendiente ascendente y descendente con el fin de que las aguas reviertan hacia la cámara de registro o arquetas (pendiente mínima 2%).

Se respetarán las separaciones y cruces con otras conducciones ya sean de electricidad o de agua. Tanto los tubos de PVC como el tritubo deberán quedar enrasados con la pared interior de la arqueta, no penetrando en su interior. Todos los conductos, una vez comprobados, deberán obturarse en los tapones adecuados.

Rellenos de Zanjas.- Se efectuará con las tierras procedentes de la propia excavación que reúna las condiciones adecuadas a humedad, para obtener un grado de compactado adecuado (salvo especificaciones distintas en ordenanzas municipales). En su defecto se podrán rellenar de canteras o de otras excavaciones. Se procurará, primero, que se vierta y se rellene originalmente unos 25 cm de espesor. Después se compacta, hasta obtener un grado de compactación del 95% de la densidad máxima obtenida por el ensayo Proctor o normal modificado. Se realiza este proceso hasta rellenar totalmente la zanja.

Arquetas.- Las arquetas deberán ubicarse siempre en acera o zonas no afectadas por tráfico rodado. Las arquetas prefabricadas, así como las tapas que se emplean en cualquiera de los casos, deberán ser de algún fabricante certificado. Se utilizan cuatro tipos de arquetas:

· Arqueta tipo "D": Serán de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm, espesor de 1 pie, y dimensiones interiores 109 x 90 x 110 cm (I x A x H) y paredes enfoscadas. Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase los 4 conductos de 110 mm o 6 conductos de 63 mm. Las entradas y salidas de conductos de la arqueta son por las paredes principales (paredes transversales).

· Arqueta tipo "DM": Serán de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm, espesor de 1 pie, y dimensiones interiores 90 x 47,5 x 100 cm (L x A x H) y paredes enfoscadas. Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase los 4 conductos de 110 mm o 6 conductos de 63 mm. Las entradas y salidas de conductos de la arqueta son por las paredes principales (paredes transversales).

· Arqueta tipo "H": También de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm, de dimensiones 80 x 70 x 89 cm y paredes enfoscadas. Admite cualquier tipo de formación en prisma de canalización, siempre que no sobrepase de 6 conductos de 63 mm o los 4 conductos de 110 mm. Se utiliza como arqueta de paso en sustitución de la arqueta tipo "D", siempre que no existan bifurcaciones o cambios de dirección en la ruta de canalización. Cuando existan tres arquetas tipo "H" consecutivas, la siguiente será del tipo "D".

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

· Arquetas tipo "M": También de hormigón prefabricadas o de ladrillo macizo de 25 x 12 x 5 cm, de dimensiones 30 x 30 x 55 cm y paredes enfoscadas. Se emplean en canalizaciones con conductos de 63 mm, para el acceso a viviendas unifamiliares. Admite un máximo de 4 conductos de 63 mm.

Torretas de conexión.- Su utilización queda restringida a aquellas construcciones que no se vean afectadas por el Real Decreto 401/2003 de 4 de abril. Se emplean para ubicar las cajas terminales de abonado. Se construyen sobre base de hormigón en masa de 150 Kg/cm² de resistencia característica, y de ladrillo de 25 x 12 x 5 cm. Se enfoscará su interior con mortero de cemento y se dispondrá de un tablero aislante en la pared donde se va a instalar la caja terminal. El acceso a las torretas de conexión deberá realizarse desde una arqueta tipo "D".

Arqueta de ICT.- Todas las promociones de viviendas afectadas por el Real Decreto 401./2003 de 4 de abril, deberán aJt1starse ,lo mismo, en cuanto a que deberán disponer de una arqueta de entrada (ICT) desde la que se accederá al RITI o RITU. La conexión de la mencionada arqueta a la arqueta de Telefónica más próxima, se realizará, como mínimo, ante 2 conductos de PVC de 110 mm más un tritubo de 40 x 2,4 mm o mediante 4 conductos de PVC de 63 mm.

Trabajos en cámaras de registro.- Cuando sea preciso su acceso y mientras se trabaje en cámaras de registro, deberán emplearse los sistemas detectores adecuados que garanticen la no presencia de gases explosivos, tóxicos o asfixiantes, tal y como se recoge en el Apartado 4.4 y en el Anexo A de la Norma UNE 133100-1:2002. Con el fin de minimizar el riesgo de la existencia de dichos gases, deberán obturarse todos los conductos a su entrada en cámaras de registro y arquetas.

14.- Condiciones generales de las conexiones entre conductores.

La conexión de los conductores entre sí con los aparatos o dispositivos será efectuada de modo que los contactos sean seguros, de duración y que no se calienten anormalmente.

Los conductores desnudos preparados para efectuar una conexión estarán limpios, carentes de toda materia que impida un buen contacto y sin daños producidos por las herramientas durante la operación de quitar el revestimiento de los cables.

Al preparar estos para la conexión, sólo se quitará el aislamiento de la parte precisa. Si un conductor está formado por varios alambres, se cuidará que cuando se efectúe una conexión, la corriente se reparta entre todos ellos.

Las conexiones no estarán sometidas a ningún esfuerzo de tracción o torsión. Cuando un cable provisto de una cubierta protectora penetre en las envolturas de un aparato, en una caja de empalme, derivación, etc..., dicha cubierta también debe quedar introducida.

15.- Instalaciones de alta tensión.

OBRA CIVIL.- El edificio destinado a alojar en su interior las instalaciones será una construcción prefabricada de hormigón. Sus elementos constructivos son los descritos en el apartado correspondiente de la Memoria del presente proyecto.

De acuerdo con al Recomendación UNESA 1303-A, el edificio prefabricado estará construido de tal manera que, una vez instalado, su interior sea una superficie equipotencial. La base del edificio será de hormigón armado con un mallazo equipotencial. Todas las varillas metálicas embebidas en el hormigón que constituyan la armadura del sistema equipotencial, estarán unidas entre sí mediante soldaduras eléctricas. Las conexiones entre varillas metálicas pertenecientes a diferentes elementos, se efectuarán de forma que se consiga la equipotencialidad entre éstos. Ningún elemento metálico unido al sistema equipotencial podrá ser accesible desde el exterior del edificio.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Todos los elementos metálicos del edificio que están expuestos al aire serán resistentes a la corrosión por su propia naturaleza, o llevarán el tratamiento protector adecuado que en el caso de ser galvanizado en caliente cumplirá con lo especificado en la RU.-6618-A.

APARAMENTA DE ALTA TENSIÓN.- Las celdas a emplear estarán compuestas por celdas modulares equipadas de aparellaje fijo que utiliza el hexafluoruro de azufre como elemento de corte y extinción.

Serán celdas de interior y su grado de protección según la Norma 20-324-94 será IP 2X / IK08 en cuanto a la envolvente externa.

Los cables se conectionarán desde la parte frontal de las cabinas. Los accionamientos manuales irán reagrupados en el frontal de la celda a una altura ergonómica a fin de facilitar la explotación.

El interruptor y el seccionador de puesta a tierra deberá ser un único aparato, de tres posiciones (cerrado, abierto y puesto a tierra) asegurando así la imposibilidad de cierre simultáneo de interruptor y seccionador de puesta a tierra.

El interruptor será en realidad interruptor-seccionador. La posición de seccionador abierto y seccionador de puesta a tierra cerrado serán visibles directamente a través de mirillas, a fin de conseguir una máxima seguridad de explotación en cuanto a la protección de personas se refiere.

* CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS. Las celdas responderán en su concepción y fabricación a la definición de aparamenta bajo envolvente metálica compartimentada de acuerdo con la norma UNE-EN 62271-200.

Se deberán distinguir al menos los siguientes compartimentos,

- a) Compartimento de aparellaje.
- b) Compartimento del juego de barras.
- c) Compartimento de conexión de cables.
- d) Compartimento de mandos.
- e) Compartimento de control.

que se describen a continuación.

a) Compartimento de aparellaje. Estará relleno de SF6 y sellado de por vida según se define en UNE-EN 62271-200. El sistema de sellado será comprobado individualmente en fabricación y no se requerirá ninguna manipulación del gas durante toda la vida útil de la instalación (hasta 30 años). La presión relativa de llenado será de 0,4 bar.

Toda sobrepresión accidental originada en el interior del compartimento aparellaje estará limitada por la apertura de la parte posterior del cárter. Los gases serán canalizados hacia la parte posterior de la cabina sin ninguna manifestación o proyección en la parte frontal.

Las maniobras de cierre y apertura de los interruptores y cierre de los seccionadores de puesta a tierra se efectuarán con la ayuda de un mecanismo de acción brusca independiente del operador. El seccionador de puesta a tierra dentro del SF6, deberá tener un poder de cierre en cortocircuito de 40 kA. El interruptor realizará las funciones de corte y seccionamiento.

b) Compartimento del juego de barras. Se compondrá de tres barras aisladas de cobre conectionadas mediante tornillos de cabeza allen de M8. El par de apriete será de 2,8 mdaN.

c) Compartimento de conexión de cables. Se podrán conectar cables secos y cables con aislamiento de papel impregnado. Las extremidades de los cables serán:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- Simplificadas para cables secos.
- Termorretráctiles para cables de papel impregnado.

d) Compartimento de mando. Contiene los mandos del interruptor y del seccionador de puesta a tierra, así como la señalización de presencia de tensión. Se podrán montar en obra los siguientes accesorios si se requieren posteriormente:

- Motorizaciones.
- Bobinas de cierre y/o apertura.
- Contactos auxiliares.

Este compartimento deberá ser accesible en tensión, pudiéndose motorizar, añadir accesorios o cambiar mandos manteniendo la tensión en el centro.

e) Compartimento de control. En el caso de mandos motorizados, este compartimento estará equipado de bornas de conexión y fusibles de baja tensión. En cualquier caso, este compartimento será accesible con tensión tanto en barras como en los cables.

* CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS.

- Tensión nominal 24 kV.
- Nivel de aislamiento:
 - a) a la frecuencia industrial de 50 Hz 50 kV ef.1mn.
 - B) a impulsos tipo rayo 125 kV cresta.
- Intensidad nominal funciones línea 400-630 A.
- Intensidad nominal otras funciones 200/400 A.
- Intensidad de corta duración admisible 16 kA ef. 1s.

* INTERRUPTORES-SECCIONADORES. En condiciones de servicio, además de las características eléctricas expuestas anteriormente, responderán a las exigencias siguientes:

- Poder de cierre nominal sobre cortocircuito: 40 kA cresta.
- Poder de corte nominal de transformador en vacío: 16 A.
- Poder de corte nominal de cables en vacío: 25 A.
- Poder de corte (interruptor-fusibles o interruptor automático): 16 kA ef.

* CORTACIRCUITOS-FUSIBLES. En el caso de utilizar protección ruptor-fusibles, se utilizarán fusibles del modelo y calibre indicados en el capítulo de Cálculos de esta memoria. Sus dimensiones se corresponderán con las normas DIN-43.625.

* PUESTA A TIERRA. La conexión del circuito de puesta a tierra se realizará mediante pletinas de cobre de 25 x 5 mm. Conectadas en la parte posterior superior de las cabinas formando un colector único.

TRANSFORMADOR.- El transformador instalado en este Centro de Transformación será trifásico, con neutro accesible en el secundario y demás características según lo indicado en la Memoria en los apartados correspondientes a potencia, tensiones primarias y secundarias, regulación en el primario, grupo de conexión, tensión de cortocircuito y protecciones propias del transformador.

El transformador se instalará, en caso de incluir un líquido refrigerante, sobre una plataforma ubicada encima de un foso de recogida, de forma que en caso de que se derrame e incendie, el fuego quede confinado en la celda del transformador, sin difundirse por los pasos de cable ni otras aberturas al resto del Centro de Transformación, si estos son de maniobra interior (tipo caseta).

El transformador, para mejor ventilación, estará situado en la zona de flujo natural de aire, de forma que la entrada de aire esté situada en la parte inferior de las paredes adyacentes al mismo y las salidas de aire en la zona superior de esas paredes.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

NORMAS DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.- Todas las normas de construcción e instalación del centro se ajustarán, en todo caso, a los planos, mediciones y calidades que se expresan, así como a las directrices que la Dirección Facultativa estime oportunas.

Además del cumplimiento de lo expuesto, las instalaciones se ajustarán a las normativas que le pudieran afectar, emanadas por organismos oficiales y en particular las de Endesa Distribución (Compañía Sevillana de Electricidad - C.S.E.).

El acopio de materiales se hará de forma que estos no sufran alteraciones durante su depósito en la obra, debiendo retirar y reemplazar todos los que hubieran sufrido alguna descomposición o defecto durante su estancia, manipulación o colocación en la obra.

Por lo tanto, la instalación se ajustará a los planos, materiales, y calidades de dicho proyecto, salvo orden facultativa en contra.

PUESTA EN SERVICIO.- El personal encargado de realizar las maniobras estará debidamente autorizado y adiestrado. Las maniobras se realizarán en el siguiente orden:

- Se conectará primero los seccionadores de alta y a continuación el interruptor de alta, dejando en vacío el transformador. Posteriormente, se conectará el interruptor general de baja, procediendo en último término a la maniobra de la red de baja tensión.

- Si al poner en servicio una línea se disparase el interruptor automático o hubiera fusión de cartuchos fusibles, antes de volver a conectar se reconocerá detenidamente la línea e instalaciones y, si se observase alguna irregularidad, se dará cuenta de modo inmediato a la empresa suministradora de energía.

SEPARACIÓN DE SERVICIO.- Estas maniobras se ejecutarán en sentido inverso a las realizadas en la puesta en servicio y no se darán por finalizadas mientras no esté conectado el seccionador de puesta a tierra, o sea desconectando la red de baja tensión y separando después el interruptor de alta y seccionadores.

- Si el interruptor fuera automático, sus relés deben regularse por disparo instantáneo con sobrecarga proporcional a la potencia del transformador, según la clase de la instalación.

MANTENIMIENTO.- Para dicho mantenimiento se tomarán las medidas oportunas para garantizar la seguridad del personal. Este mantenimiento consistirá en la limpieza, engrasado y verificado de los componentes fijos y móviles de todos aquellos elementos que fuese necesario.

- Si una vez puesto el centro fuera de servicio se desea realizar un mantenimiento de limpieza en el interior de la apartamentada y transformadores no bastará con haber realizado el seccionamiento que proporciona la puesta fuera de servicio del centro, sino que se procederá además a la puesta a tierra de todos aquellos elementos susceptibles de ponerlos a tierra. Se garantiza de esta forma que en estas condiciones todos los elementos accesibles estén, además de seccionados, puestos a tierra.

- La limpieza se hará sobre banqueta, con trapos perfectamente secos, y muy atentos a que el aislamiento que es necesario para garantizar la seguridad personal, sólo se consigue teniendo la banqueta en perfectas condiciones y sin apoyar en metales u otros materiales derivados a tierra.

Las celdas tipo empleadas en la instalación, no necesitan mantenimiento interior, al estar aislada su apartamentada interior en gas, evitando de esta forma el deterioro de los circuitos principales de la instalación.

PRUEBAS REGLAMENTARIAS.- La apartamentada eléctrica que compone la instalación deberá ser sometida a los diferentes ensayos de tipo y de serie que contemplen las normas UNE o recomendaciones UNESA conforme a las cuales esté fabricada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Asimismo, una vez ejecutada la instalación, se procederá, por parte de entidad acreditada por los organismos públicos competentes al efecto, a la medición reglamentaria de los siguientes valores:

- Resistencia de aislamiento de la instalación.
- Resistencia del sistema de puesta a tierra.
- Tensiones de paso y de contacto.

CAPÍTULO CUARTO.- CONDICIONES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Artículo 1.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º FIANZAS

Artículo 2.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

Artículo 3.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Artículo 4.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

Artículo 5.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

Artículo 6.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

Artículo 7.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos: Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales: Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Beneficio industrial: El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material: Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata: El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

Artículo 8.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

Artículo 9.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

Artículo 10.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

Artículo 11.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

Artículo 12.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

Artículo 13.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito. Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPÍGRAFE 4.º OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 14.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 15.- Se denominan 'Obras por Administración directa' aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

Artículo 16.- Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta' la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 17.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obras por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

Artículo 18.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

Artículo 19.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Artículo 20.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

Artículo 21.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Artículo 22.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

Artículo 23.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

Artículo 24.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

Artículo 25.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

Artículo 26.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

Artículo 27.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

Artículo 28.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

EPÍGRAFE 6.º INDEMNIZACIONES MUTUAS

Artículo 29.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

Artículo 30.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante, lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º VARIOS

Artículo 31.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

Artículo 32.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

Artículo 33.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además, se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

Artículo 34.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

Artículo 35.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

Artículo 36.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
- b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.
- c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

CAPÍTULO QUINTO.- DISPOSICIÓN FINAL

Todas las obras objeto de este Proyecto se ejecutarán de acuerdo con lo dispuesto en los planos que se adjuntan, a cuanto se determina en estas condiciones, a los estados de mediciones y presupuesto general.

Se considerarán como anexo y se adjuntarán el presente Pliego de Condiciones todas las especificaciones que la Dirección Facultativa establezca, verbalmente o por escrito durante el transcurso de la obra.

En las obras objeto de este Proyecto regirá durante su ejecución el "Pliego de Condiciones Técnicas

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Vigentes", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, adoptados en las obras de la Dirección General de Arquitectura, además de las aprobadas el 31 de marzo de 1.903.

Además de las condiciones mínimas de habitabilidad, Orden de 29 de Agosto de 1.944, se aplicarán las Normas y Ordenanzas que figuran en la Memoria de este Proyecto, en el apartado "Relación de Normas y Ordenes de obligado cumplimiento...", que expresamente quedan incorporadas al presente pliego de Condiciones.

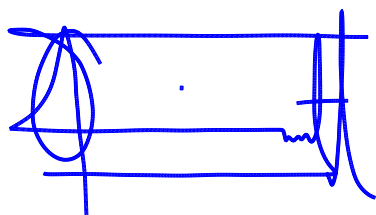
La adjudicación de las obras que se proyectan habrán de encomendarse a quien acredite su condición de Contratista o empresa constructora, siendo condición indispensable la más exacta observancia de cuanto dispone la Ley de Contrato de Trabajo, Reglamento de Seguridad de Higiene en el Trabajo y Seguros y Subsidios en general.

Se hace constar asimismo que:

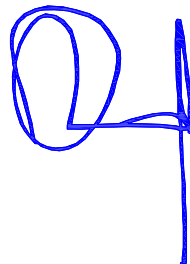
1.- El Aparejador o Arquitecto Técnico, como profesional que actúa dentro de la Dirección Facultativa, basándose en los conocimientos del Proyecto de Ejecución, deberá presentar, antes del comienzo de la obra, un documento sobre los trabajos que le corresponde realizar, es decir, un Proyecto de Organización, Seguridad, Control y Economía de la obra.

2.- El Contratista o constructor deberá presentar previamente su "oferta económica" para la ejecución del Proyecto, así como un Plan de Seguridad e Higiene de la obra.

3.- El constructor, antes del inicio de la obra, solicitará del Aparejador o Arquitecto Técnico la presentación del documento de estudio y análisis del proyecto de Ejecución desde la óptica de sus funciones profesionales en la ejecución de la obra, y comprensivo de los aspectos referentes a Organización, Seguridad, Control y Economía de las obras. El Constructor está obligado a conocer y dar cumplimiento a las previsiones contenidas en dicho documento.



MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.



MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

DOCUMENTO 4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- PRECIOS SIMPLES
(MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y MATERIALES)

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
O01A030	1,550 h.	Oficial primera	22,11	34,27
O01A040	0,250 h.	Oficial segunda	22,11	5,53
O01A070	1,925 h.	Peón ordinario	21,05	40,52
O01BV520	18,000 h.	Equipo técnico laboratorio (personal + equipos)	51,00	918,00
O01OA030	0,300 h.	Oficial primera	22,11	6,63
O01OA050	0,300 h.	Ayudante	21,05	6,32
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	21,05	3,16
				Grupo O01.....
				1.014,42
TA00200	22,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	463,10
				Grupo TA0.....
				463,10
TO00100	606,374 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	13.406,93
TO00400	2,304 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	22,11	50,94
TO00800	1,600 h	OF. 1ª JARDINERO	22,11	35,38
TO01000	15,072 h	OF. 1ª PINTOR	22,11	333,24
TO01800	803,330 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	17.761,63
TO01900	134,346 h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	2.970,38
TO02100	7,400 h	OFICIAL 1ª	22,11	163,61
TO02200	89,738 h	OFICIAL 2ª	21,85	1.960,78
				Grupo TO0.....
				36.682,89
TP00100	1.638,159 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	34.483,25
TP00200	140,450 h	PEON ORDINARIO	21,05	2.956,47
				Grupo TP0.....
				37.439,72
TOTAL.....				75.600,13

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
M03HH030	0,050 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	0,12
			Grupo M03.....	0,12
M07CG010	0,600 h.	Camión con grúa 6 t.	45,08	27,05
			Grupo M07.....	27,05
M08BR020	0,127 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	1,89
			Grupo M08.....	1,89
M10SA010	0,125 h.	Ahoyadora	25,06	3,13
M10SP010	0,900 h.	Equipo pintabanda autopro. 22 l.	96,45	86,81
			Grupo M10.....	89,94
MA00300	0,405 h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	152,69	61,79
			Grupo MA0.....	61,79
MC00100	54,987 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	349,17
			Grupo MC0.....	349,17
ME00300	49,464 h	PALA CARGADORA	27,06	1.338,50
ME00400	114,804 h	RETROEXCAVADORA	39,66	4.553,13
			Grupo ME0.....	5.891,64
MK00100	33,989 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	986,37
MK00100JJ	6,900 h	CAMION TRANSPORTE	10,35	71,42
MK00200	0,680 h	CAMIÓN CISTERNA	34,35	23,36
			Grupo MK0.....	1.081,14
MR00200	5,000 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	15,05
MR00300	203,646 h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	669,99
MR00400	49,560 h	RULO VIBRATORIO	26,39	1.307,88
			Grupo MR0.....	1.992,92
MV00100	0,280 h	VIBRADOR	1,51	0,42
			Grupo MV0.....	0,42
MW00100	1,846 h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	31,08
			Grupo MW0.....	31,08
TOTAL.....				9.527,16

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
1	3,000 ud	OJO DE BUEY ESTANCO DE 60 W	7,95	23,85
			Grupo 1	23,85
2	3,000 ud	LUZ DE EMERGENCIA DE 60 LUMENES	10,92	32,76
			Grupo 2	32,76
AA00200	9,219 m3	ARENA FINA	8,39	77,35
AA00300	490,903 m3	ARENA GRUESA	10,53	5.169,20
			Grupo AA0.....	5.246,55
AG00100	3,720 m3	GRAVA	7,05	26,23
			Grupo AG0.....	26,23
ARM	1,000 ud	ARMARIO PRIMEROS AUXILIOS	313,53	313,53
ARM001	2,000 ud	ARMARIO PARA PEDESTAL C/ CERRADURA	91,02	182,04
			Grupo ARM.....	495,57
AW00200	581,325 m3	ZAHORRA NATURAL	8,25	4.795,93
			Grupo AW0.....	4.795,93
BORNES	18,000 ud	BORNES PARA CONEXIÓN	350,00	6.300,00
			Grupo BOR.....	6.300,00
CA00220	181,800 kg	ACERO B 400 S	0,68	123,62
CA00620	3.335,520 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,10	3.669,07
CA00900	150,000 kg	ACERO PERFILES S 275 JR	0,83	124,50
CA02500	15,879 kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	3,70	58,75
			Grupo CA0.....	3.975,95
CAS	1,000 ud	CASETA PREFABRICADA MODELO EHC-6T2L	8.500,00	8.500,00
			Grupo CAS.....	8.500,00
CELDA L	4,000 ud	CELDA PREFABRICADA	1.959,63	7.838,52
CELDA P	2,000 ud	CELDA PREFABRICADA	2.830,53	5.661,06
			Grupo CEL.....	13.499,58
CH02920	96,442 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	8.679,74
CH04120	76,431 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	6.496,66
			Grupo CH0.....	15.176,40
CM00200	0,318 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	61,99
CM00300	0,014 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	278,87	4,02
			Grupo CM0.....	66,00
CW00600	2,880 l	DESENCOFRANTE	1,72	4,95
			Grupo CW0.....	4,95
EGR001	1,000 u	P.P. GESTIÓN DE RESIDUOS	24,75	24,75
			Grupo EGR.....	24,75
ER00100N	1,000 u	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	320,00	320,00
ER00100NN	2,000 u	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	320,00	640,00
			Grupo ER0.....	960,00
ET00100	1,404 m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,00	1,40
			Grupo ET0.....	1,40
FL01000	1,650 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm	136,51	225,24
FL01300	35,266 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	2.783,53
			Grupo FL0.....	3.008,77
GA00200	0,152 l	PLASTIFICANTE	1,26	0,19

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo GA0.....	0,19
GC00200	39,252 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	3.737,98
			Grupo GC0.....	3.737,98
GW00100	530,859 m3	AGUA POTABLE	0,55	291,97
			Grupo GW0.....	291,97
HC00100	12,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES	9,94	119,28
HC01200	16,000 u	PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA	10,21	163,36
HC01500	28,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	1,42	39,76
HC03000	52,000 u	FILTRO ANTIPOLVO	1,18	61,36
HC03400	11,000 u	GAFAS ANTIIMPACTO CON PROTECTORES LATERALES	11,62	127,82
HC04600	72,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,12	80,64
HC05400	13,000 u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	5,96	77,48
			Grupo HC0.....	669,70
HL00500	3,420 m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	337,58	1.154,52
			Grupo HL0.....	1.154,52
HS00500	2,970 u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 CM.	8,52	25,30
HS01300	10,000 u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	2,11	21,10
HS02100	3,300 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	13,05	43,07
HS02150	15,879 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	67,01
HS03400	0,546 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	34,56
			Grupo HS0.....	191,04
IE02000	144,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,67	96,48
IE02300	1.030,200 m	CABLE COBRE 1X6 MM2/1000 V.	0,55	566,61
IE02600	301,990 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	6,52	1.968,97
IE02700	60,600 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/1000 V.	3,12	189,07
IE03250	86,060 m	CABLE COBRE 1X50 MM2/1000 V.	5,23	450,09
IE04700c	7,000 ud	CAJA DE CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLES 6 A	0,98	6,86
IE04700pp	2,000 u	CUADRO GENERAL PROTECCION TIPO CBT4S/3TI7PM-100	1.437,05	2.874,10
IE04800CS	2,000 u	CAJA GENERAL SECCIONAMINETO 400A .INTEM.NOM.C/BASES	250,00	500,00
IE05600400	6,000 ud	CARTUCHO FUSIBLE 400A. INTENSIDAD	2,90	17,40
IE05800	6,000 u	CARTUCHO FUSIBLE 250A. INTENSIDAD AC-1	14,62	87,72
IE08500	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 25 A/30 MA.	65,33	65,33
IE08800m	1,000 ud	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x 25A/30mA	30,77	30,77
			Grupo IE0.....	6.853,41
IE10300	2,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO II,DE 10A. A 32A.	17,41	34,82
IE10500hj	2,000 ud	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO DE 16 A	11,67	23,34
IE11300	28,000 ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	631,40
IE11600	2,000 ud	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	5,15	10,30
IE12500	20,000 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 16 MM.	0,43	8,60
			Grupo IE1.....	708,46
IP06900	3,000 u	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	31,88	95,64
IP07100	2,000 u	EXTINTOR DE CO2. 6 KG.	42,62	85,24
			Grupo IP0.....	180,88
LAJA	820,586 m2	PIEDRA DE LAJA 60MM	18,50	15.180,83
			Grupo LAJ.....	15.180,83
P01AA040	0,065 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	0,55
P01AG020	0,130 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	2,13
P01CC020	0,033 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	108,56	3,58
P01DW010	0,018 m3	Agua	0,91	0,02
			Grupo P01.....	6,28

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
P24WW220	1,500 ud	Pequeño material	1,11	1,67
			Grupo P24.....	1,67
P27EH015	8,000 kg	Pintura marca vial acrílica azul	3,27	26,16
P27EN050	1,000 ud	Señal cuadrada normal L=60 cm.	76,25	76,25
P27EW010	3,300 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	73,95
			Grupo P27.....	176,36
P29MDB080	3,000 ud	Conten.PE recog.no select.800 l.	215,50	646,50
			Grupo P29.....	646,50
P32HC820	2,000 ud	Ovalidad calibrado, acero	4,46	8,92
P32HC830	2,000 ud	Sección equiv.-desv.masa,acero	4,46	8,92
P32HC840	2,000 ud	Caract.geomét.resaltos,acero	6,69	13,38
P32HC860	2,000 ud	Doblado-desdoblado 90°, acero	6,69	13,38
P32HC870	2,000 ud	L.elástico y t.rotura, acero	11,15	22,30
P32HC880	2,000 ud	Alargamiento rotura, acero	11,15	22,30
P32HC900	2,000 ud	Caract.geomét., malla acero	22,28	44,56
P32HC910	2,000 ud	Resist.arrancamiento nudo, malla	33,44	66,88
P32HF010	16,000 ud	Consist.cono Abrams,hormigón	7,58	121,28
P32HF020	8,000 ud	Resist.compr.4 probetas,hormigón	54,47	435,76
			Grupo P32.....	757,68
SA00600	30,750 m	CERCO ARQUETA PNL-50,5	4,89	150,37
SA00700	5,400 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	92,50	499,50
SA007001	12,000 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	32,76	393,12
SA00700D	1,000 m2	TAPA DE HORMIGÓN TIPO D, CON CERCO	482,86	482,86
			Grupo SA0.....	1.525,85
SECCIO	4,000 ud	SECCIONADOR DE PUESTA TIERRA	40,60	162,40
			Grupo SEC.....	162,40
SS001	1,000 u	P.P. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD	18,75	18,75
			Grupo SS0.....	18,75
SW00700	13,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	68,60	891,80
SW01100N	2,000 u	ACOMETIDA ALCANTARILLADO A POZO EXISTENTE	302,00	604,00
			Grupo SW0.....	1.495,80
T40	24,480 m	TUBO PVC DOBLE CAPA 40mm	0,60	14,69
T40M	8,000 m	TUBO METÁLICO PROTECCIÓN RED AEREA 2m	9,86	78,88
			Grupo T40.....	93,57
TO00100h	7,000 ud	JUEGO DE PERNOS DE 25 mm	1,25	8,75
			Grupo TO0.....	8,75
UA00700	60,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	4,84	290,40
UA01600	100,495 m	TUBERÍA PVC SN8 DIÁM. 250 mm TEJA	8,89	893,40
UA01600N	164,580 m	TUBERÍA PVC SN8 DIÁM. 315 mm TEJA	10,90	1.793,92
UA02400	8,000 u	REJILLA FUNDICIÓN IMBORNAL CON CERCO	27,56	220,48
			Grupo UA0.....	3.198,20
UE01700150	542,000 m	CABLE ALUMINIO 1x150 MM2/1000 V.	6,50	3.523,00
UE01700240	1.626,000 m	CABLE ALUMINIO 1x240 MM2/1000 V.	9,90	16.097,40
UE01800t240	696,900 m	CABLE ALUMINIO 18/30 Kv 240 mm2	8,70	6.063,03
UE02800N	7,000 u	BÁCULO 3M ALOZAINA + FAROL MÁLAGA	725,00	5.075,00
UE03400f	7,000 ud	EQUIPO LUMINARIA 40W LED LUZ CÁLIDA	201,50	1.410,50
UE03900a1	35,000 ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	8.505,00
UE03900n	15,000 ud	TAPA DE FUNDICION 40x40	13,84	207,60
UE04700	339,360 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 63 mm PARA COND. CABLES	1,10	373,30
UE047001	412,080 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 110 mm PARA COND. CABLES	2,70	1.112,62

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
UE04700N	4,080 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 40 mm PARA COND. CABLES DOBLE CAPA	1,25	5,10
UE05000g	1.671,550 m	TUBERIA PE AD 200 MM	6,00	10.029,30
UE05100	1.093,830 m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM.75 MM.	3,00	3.281,49
			Grupo UE0.....	55.683,33
UI00300	8,882 kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	104,63
			Grupo UI0.....	104,63
UJ00100	0,008 t	ABONOS	204,95	1,64
UJ00300	4,000 u	ÁRBOL SOMBRA HOJA PERENNE 2,50 m	16,16	64,64
UJ01800	2,000 m3	TIERRA VEGETAL	8,37	16,74
UJ01900	4,000 u	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO 2 m	5,91	23,64
			Grupo UJ0.....	106,66
UP00300	37,500 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR 40x40 cm	12,27	460,13
UP00900	127,570 m	BORDILLO DE HORMIGÓN 17x28 cm	4,55	580,44
UP00900N	20,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN REMONTABLE 25x28 cm	9,00	180,00
UP01450	9,510 t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO S-12	28,82	274,09
			Grupo UP0.....	1.494,66
US04500	2,000 u	ACOMETIDA AGUAS RED GENERAL	256,27	512,54
			Grupo US0.....	512,54
US10130	2,020 m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 75 mm PE50A PN-10.	3,70	7,47
US10133N	151,298 m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 90 mm PE100 PN-10.	5,36	810,96
US10750	4,000 u	CARRETE BB F.D. 80x500, PN-16	50,96	203,84
US14000	2,000 u	CODO POLIET. PE 50A PN-10 DIÁM. 75 mm	16,72	33,44
US14203	2,000 u	"T" POLIETILENO PE50A PN-10 90x75/90 mm	28,67	57,34
US14218	4,000 u	"T" POLIETILENO PE50A PN-10 125x75/125 mm	54,85	219,40
US14500	8,000 u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 75 mm	34,09	272,72
US14509	4,000 u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 125 mm	56,18	224,72
			Grupo US1.....	1.829,89
US20106N	4,000 u	VAL. A/E ENT. PN16 DIÁM. 160 mm I/C. MAN.	229,84	919,36
US20175	2,000 u	VÁLV. COMP. M/M N.O.D. DIÁM. 80 mm, F.D.	185,61	371,22
US20500	4,000 u	CAJA PAVIM. CILIND. FUND., VAL.	18,69	74,76
US20600	2,000 u	BOCA RIEGO DIÁM. 60 mm	87,63	175,26
US20650	2,000 u	ARQUETA FUNDICIÓN BOCA RIEGO	59,99	119,98
US20725	2,000 u	HIDRANTE ARQ. INCORP. DIÁM. 70 mm	256,29	512,58
US25006	160,000 u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,50	80,00
US25050	12,000 u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 80 mm	1,09	13,08
US25056	8,000 u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 125 mm	1,79	14,32
			Grupo US2.....	2.280,56
UT001001	1,000 u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO C	279,86	279,86
UT001002	3,000 u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO B	96,26	288,78
			Grupo UT0.....	568,64
UU00300	4,000 u	BANCO INTEMPERIE, SOPORTE METÁLICO Y ASIENTO PINO FLANDES	185,60	742,40
UU01510	118,500 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,24	857,94
UU01600	2,000 u	PAPELERA PLETINA Y CHAPA PERF., SOPOR. BASC.	80,09	160,18
			Grupo UU0.....	1.760,52
WW00300	3.703,250 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2.221,95
WW00300y	35,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	472,15
WW00300yy	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	15,05	15,05
WW00400	3.732,390 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1.231,69
WW00500	36,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	10,80
			Grupo WW0.....	3.951,64
XI01100	838,116 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	502,87

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo X10.....	502,87
XT14000	2,263 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	404,20
			Grupo XT1.....	404,20
		TOTAL.....		168.399,63

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- PRECIOS AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01RH090	m3	HORMIGÓN HM-15/P/20			
O01A070	1,250 h.	Peón ordinario	21,05	26,31	
P01CC020	0,330 t.	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	108,56	35,82	
P01AA040	0,650 t.	Arena de río 0/5 mm.	8,52	5,54	
P01AG020	1,300 t.	Garbancillo 5/20 mm.	16,36	21,27	
P01DW010	0,180 m3	Agua	0,91	0,16	
M03HH030	0,500 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	2,31	1,16	
TOTAL PARTIDA.....					90,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

AGM00100	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1) Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00200	0,700 m3	ARENA FINA	8,39	5,87	
GC00200	0,948 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	90,28	
GW00100	0,278 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					117,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AGM00200	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,004 m3	ARENA GRUESA	10,53	10,57	
GC00200	0,453 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	43,14	
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					75,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AGM00300	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,061 m3	ARENA GRUESA	10,53	11,17	
GC00200	0,361 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	34,38	
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					67,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
TOTAL PARTIDA.....					57,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGM00600	m3		MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M2,5 (1:8), con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,174	m3	ARENA GRUESA	10,53	12,36	
GC00200	0,196	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	18,67	
GW00100	0,258	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

TOTAL PARTIDA..... 52,85

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

AGM00800	m3		MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST. Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	1,26	1,62	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

TOTAL PARTIDA..... 59,61

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

ATC00100	h		CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	22,11	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	

TOTAL PARTIDA..... 43,16

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

ATC00200	h		CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP. Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.			
TO02200	1,000	h	OFICIAL 2ª	21,85	21,85	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	

TOTAL PARTIDA..... 42,90

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

O010A090	h.		Cuadrilla A			
O010A030	1,000	h.	Oficial primera	22,11	22,11	
O010A050	1,000	h.	Ayudante	21,05	21,05	
O010A070	0,500	h.	Peón ordinario	21,05	10,53	

TOTAL PARTIDA..... 53,69

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

OCA INICIALBT	ud		ENSAYO OBLIGATORIO RED SUBT. BAJA TENSIÓN. INFORME CON RESULTADO FAVORABLE DE VERIFICACIONES PREVIAS EN REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN.			
ENSAYO BT	1,000	u	ENSAYO OBLIGATORIO B.T.	275,00	275,00	

TOTAL PARTIDA..... 275,00

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 FASE 1 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1

SUBCAPÍTULO 01.01 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIÓN

01.02.01	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN Demolición selectiva con medios mecánicos y manuales de solera de hormigón de 10-15 cm de espesor. Medida la superficie inicial.			
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
MC00100	1,000 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	6,35	
TOTAL PARTIDA					27,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

01.02.02	m2	SOLERA HORMIGÓN HA-25 #200x200x6 mm. 10 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 10 cm de espesor, mallazo galvanizado 200*200*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,100 h	OFICIAL 2ª	21,85	2,19	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,26	
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
CA00620	3,000 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,10	3,30	
CH02920	0,120 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	90,00	10,80	
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	0,67	
XT14000	0,003 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	0,54	
TOTAL PARTIDA					24,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.02.03	m2	EMPEDRADO DE 8 cm. CON PIEDRA DE LAJAS DE 60 mm. Empedrado con piedras de lajas de 60 mm de espesor igual a las existentes en las inmediaciones, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 6 cm de espesor, incluso p.p. de enlchado con mortero (1:1). Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	12,95	
AGM00100	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N (1:1)	117,98	1,77	
AGM00300	0,062 m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM III/A-L 32,5 N	67,38	4,18	
LAJA	1,050 m2	PIEDRA DE LAJA 60MM	18,50	19,43	
TOTAL PARTIDA					38,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

01.02.04	m2	PASO REBAJADO CON BALDOSA HIDRAULICA BOTONES GRIS Ejecución de paso rebajado formado por: bordillo bicapa a ras de la calzada y dos tramos de 1 m. unión con el acerado existente, solado con baldosa hidraulica de botones en color gris de las medidas indicadas, incluso solera de hormigón armado con mallazo #5.20.20., incluso p.p. de enlchado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	25,90	
AG00100	0,080 m3	GRAVA	7,05	0,56	
AGM00100	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N (1:1)	117,98	1,77	
AGM00300	0,062 m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM III/A-L 32,5 N	67,38	4,18	
UP00300	1,000 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR 40x40 cm	12,27	12,27	
TOTAL PARTIDA					44,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 01.03 REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES

SUBCAPÍTULO 01.04 REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

01.04.01	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,20 m PROFUND. 2,00 m Pozo de registro circular de 1,20 m de diámetro y 2,00 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	10,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	431,60	
TP00100	0,936 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	19,70	
AGM00500	0,715 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	41,46	
CH04120	0,537 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	45,65	
FL01300	1,470 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	116,03	
SW00700	1,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	68,60	68,60	
UA00700	8,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	4,84	38,72	
ME00400	0,920 h	RETROEXCAVADORA	39,66	36,49	
WW00300	4,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
TOTAL PARTIDA					800,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.04.02	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,20 m PROFUND. 3,25 m Pozo de registro circular de 1,20 m de diámetro y 3,25 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	12,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	517,92	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
AGM00500	0,715 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	41,46	
CH04120	0,537 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	45,65	
FL01300	2,100 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	165,75	
SW00700	1,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	68,60	68,60	
UA00700	4,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	4,84	19,36	
ME00400	1,500 h	RETROEXCAVADORA	39,66	59,49	
WW00300	4,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
TOTAL PARTIDA					941,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04.03	m	CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 315 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 315 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.			
TO01900	0,350 h	OF. 1º FONTANERO	22,11	7,74	
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,37	
AA00300	0,275 m3	ARENA GRUESA	10,53	2,90	
CH04120	0,006 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	0,51	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
UA01600N	1,010 m	TUBERÍA PVC SN8 DIÁM. 315 mm TEJA	10,90	11,01	
TOTAL PARTIDA					29,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.04	m	CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 250 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 250 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.			
TO01900	0,350 h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	7,74	
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,37	
AA00300	0,275 m3	ARENA GRUESA	10,53	2,90	
CH04120	0,006 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	0,51	
UA01600	1,010 m	TUBERÍA PVC SN8 DIÁM. 250 mm TEJA	8,89	8,98	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA					27,83

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.04.05	m3	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso relleno posterior con subbase refinada en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km. Medido el volumen en perfil natural.			
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150 h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,100 h	RETROEXCAVADORA	39,66	3,97	
GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA					13,11

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

01.04.06	u	SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51x34 cm Y 60 cm DE PROF. Sumidero (imbornal) de 51x34 cm y 60 cm de profundidad, construido con solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior, formación de sifon, rejilla de hierro fundido y cerco de L 50.5 mm, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	86,32	
TP00100	2,500 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	52,63	
AGM00200	0,012 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	75,54	0,91	
AGM00500	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	57,99	3,02	
CH04120	0,059 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	5,02	
FL01300	0,092 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	7,26	
UA02400	1,000 u	REJILLA FUNDICIÓN IMBORNAL CÓN CERCO	27,56	27,56	
TOTAL PARTIDA					182,72

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.04.07	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE AGLOMERAD O SOLERA Demolición selectiva con medios mecánicos y manuales de aglomerado asfáltico de 5 cm. de espesor medio y solera de hormigón segun proceda de 10 cm. de espesor, incluso corte previo en ambas caras para poder excavar la zanja tras la demolición, con p.p. de transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,37	
MC00100	0,035 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,22	
TOTAL PARTIDA					7,59

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04.08	m2		PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO S-12 Pavimento de aglomerado asfáltico antideslizante de 7 cm de espesor, tipo S-12, con árido de procedencia porfídica o basáltica y riego de imprimación, incluso nivelación, extendido y compactación, medida la superficie ejecutada.			
TP00100	0,115	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	2,42	
UP01450	0,235	t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO S-12	28,82	6,77	
MA00300	0,010	h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	152,69	1,53	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
MR00400	0,030	h	RULO VIBRATORIO	26,39	0,79	
WW00400	5,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
TOTAL PARTIDA.....						13,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.05 REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

APARTADO 01.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y CASETA DE TRANSFORMACIÓN

APARTADO 01.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN

01.05.02.01	u		CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO 400 A DE CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400 A, CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BORNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURAL DE 420x650x200 mm, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADA SEGUN REBT,NTE/IEB-34 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
IE05800	3,000	u	CARTUCHO FUSIBLE 250A. INTENSIDAD AC-1	14,62	43,86	
WW00300	5,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
TO01800	0,500	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	11,06	
TO02100	0,700	h	OFICIAL 1ª	22,11	15,48	
WW00400	5,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
IE04800CS	1,000	u	CAJA GENERAL SECCIONAMINETO 400A .INTEM.NOM.C/BASES	250,00	250,00	
TOTAL PARTIDA.....						325,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.05.02.02	u		PEDESTAL NICHOS DIMENSIONES 420x650x200 mm PEDESTAL NICHOS A 50 CM DE ALTURA SOBRE EL SUELO CON UNAS DIMENSIONES INTERIORES DE 420x650x200 mm FORMADO POR CITARA DE 15 CM ENFOSCADO Y PINTADO DE LA MISMA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA PREPARADA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS. INCLUSO PUERTA GRADO IK-10.			
ATC00100	4,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	172,64	
TP00100	0,900	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	18,95	
FL01300	0,190	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,00	
AGM00500	0,081	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	4,70	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA.....						211,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.02.03	u	PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 50 MM2 DE COBRE AISLADO DESDE PUENTE DE NEUTRO Y GRAPA DE COBRE.			
IE11300	1,000 ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	22,55	
IE03250	3,030 m	CABLE COBRE 1X50 MM2/1000 V.	5,23	15,85	
TA00200	0,700 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	14,74	
WW00300	3,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	0,050 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TOTAL PARTIDA					56,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

01.05.02.04	ud	ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
AGM00500	0,630 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	36,53	
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,300 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	25,50	
FL01300	0,200 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,79	
WW00300y	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	13,49	
UE03900a1	1,000 ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	243,00	
TOTAL PARTIDA					377,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.05.02.05	ml	TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05000g	1,010 m	TUBERIA PE AD 200 MM	6,00	6,06	
TO01800	0,050 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
TOTAL PARTIDA					8,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.05.02.06	m3	ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBREPASANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CAÑON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150 h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060 h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA					11,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.02.07	m3	REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	0,108 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	9,18	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA.....					17,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

APARTADO 01.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO

01.05.03.01	u	ARQUETA DE ALUMBRADO 40x40x70 DE ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO DE 40X40 cm. Y 70 cm. DE PROFUNDIDAD, FORMA DA POR: SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y 15 cm. DE ESPESOR, DESAGUE CENTRAL Y FORMACION DE PENDIENTE, FABRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE CON MORTERO M-4 (1:6) Y ENFOSCADO INTERIOR; INCLUSO CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO MODELO OFICIAL, EMBOCADURA DE CANALIZACIONES, EXCAVACION Y TRANSPORTE DE TIERRAS; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS MV., ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,261 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	22,19	
FL01300	0,190 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,00	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
AGM00200	0,010 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	75,54	0,76	
UE03900n	1,000 ud	TAPA DE FUNDICION 40x40	13,84	13,84	
TOTAL PARTIDA.....					95,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.05.03.02	u	BÁCULO FUNDICIÓN ALOZAINA 3M + FAROL MÁLAGA BÁCULO DE FUNDICIÓN DE 3 METROS DE ALTURA MODELO "DONFAROL-ALOZAINA" CON FAROL DE FUNDICIÓN MODELO "DONFAROL-MÁLAGA". INCLUSO COLOCACIÓN, CONEXIÓN CON CABLE DE COBRE 1Kv 3x2,5MM2, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU ANCLAJE EN BASAMENTO DE SUELO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y EN FUNCIONAMIENTO.			
TO01800	1,500 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	33,17	
TP00100	1,500 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	31,58	
IE02000	12,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,67	8,04	
WW00300	5,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
WW00400	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
UE02800N	1,000 u	BÁCULO 3M ALOZAINA + FAROL MÁLAGA	725,00	725,00	
TOTAL PARTIDA.....					801,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.05.03.03	u	CAJA CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CAJA DE CONEXIÓN Y DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLE DE 6 A., INSTALADA Y CONEXIONADA.			
IE04700c	1,000 ud	CAJA DE CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLES 6 A	0,98	0,98	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TO01800	0,150 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	3,32	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					5,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.03.04		m	CIRCUITO ELEC. COBRE 1x6 MM2. DE CIRCUITO ELECTRICICO INSTALADO CON CABLE UNIPOLAR TIPO RV-K DE COBRE DE 6 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, COLOCADO BAJO TUBO. INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
IE02300	1,010	m	CABLE COBRE 1X6 MM2/1000 V.	0,55	0,56	
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	4,42	
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
TOTAL PARTIDA						5,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.05.03.05		u	EQUIPO LUMINARIA LED 40 W LUZ CÁLIDA EQUIPO LUMINARIA LED 40W LUZ CÁLIDA INCORPORADO EN PARTE SUPERIOR DEL FAROL. INCLUSO COLOCACION, CONEXION; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS, ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
TO01800	0,500	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	11,06	
WW00300	20,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	12,00	
WW00400	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
UE03400f	1,000	ud	EQUIPO LUMINARIA 40W LED LUZ CÁLIDA	201,50	201,50	
TOTAL PARTIDA						225,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

01.05.03.06		m3	HORMIGON BASAMENTO FAROLA m3 DE HORMIGON EN MASA PARA DADO DE 50X50X70 DE BASAMENTO DE COLUMNAS DE 3,30 METROS DE ALTURA.			
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	8,63	
CH04120	1,010	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	85,85	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA						95,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

01.05.03.07		u	JUEGO PERNOS DE ANCLAJE 20 mm. JUEGO DE 4 PERNOS DE ANCLAJE DE 20 mm DE DIAMETRO Y 35 cm DE LONGITUD, PARA SUJECIÓN DE COLUMNA DE 3,30 METROS SEGÚN PROYECTO.			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	2,11	
TO00100h	1,000	ud	JUEGO DE PERNOS DE 25 mm	1,25	1,25	
TOTAL PARTIDA						3,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.05.03.08		m	L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 16MM2. DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE 16 mm2 DE SECCION NOMINAL, BAJO TUBO, INCLUSO CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB Y REBT.			
WW00300	0,300	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
IE02600	1,010	m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	6,52	6,59	
TO01800	0,100	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	2,21	
TOTAL PARTIDA						9,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.05.03.09		ud	PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 16 MM2 COBRE AISLADO DESDE PORTEZUELA Y GRAPA DE COBRE.			
IE11300	1,000	ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	22,55	
TA00200	0,700	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	14,74	
IE02600	3,030	m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	6,52	19,76	
WW00300	3,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	0,050	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TOTAL PARTIDA						59,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.05.03.10		m3	REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	1,010	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	85,85	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA						94,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

01.05.03.11		m	TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE P.E. A.D. DOBLE PARED RUGOSO DE 65 mm DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
TO01800	0,050	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050	h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05100	1,010	m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM.75 MM.	3,00	3,03	
TOTAL PARTIDA						5,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.05.03.12		m3	ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060	h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA						11,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES						
01.06.01		ud	CONTENEDOR PE RECOG. NO SELECT. 800 l. Contenedor de polietileno, para recogida no selectiva, de capacidad 800 l, provisto de 4 ruedas de caucho macizo, y tapa, adaptado para el uso por personas con discapacidad. Medido la unidad instalada y funcionando.			
O01OA090	0,100	h.	Cuadrilla A	53,69	5,37	
M07CG010	0,200	h.	Camión con grúa 6 t.	45,08	9,02	
P29MDB080	1,000	ud	Conten.PE recog.no select.800 l.	215,50	215,50	
TOTAL PARTIDA						229,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS						
01.07.01		m	MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.			
TO01000	0,008	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	0,18	
TP00100	0,004	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,08	
UI00300	0,020	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,24	
MW00100	0,008	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,13	
WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
TOTAL PARTIDA						0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.07.02		m2	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,600	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	13,27	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
UI00300	0,200	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	2,36	
WW00400	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
TOTAL PARTIDA						22,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.07.03		m	MARCA CONTINUA VIAL BORDILLO CON PINTURA AMARILLA Marca continua sobre bordillo de hormigón con pintura amarilla de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.			
TO01000	0,008	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	0,18	
TP00100	0,004	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,08	
UI00300	0,020	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,24	
MW00100	0,008	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,13	
WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
TOTAL PARTIDA						0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.08 RED DE TELEFONÍA						
01.08.01	u		ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D Construcción y acabado de arqueta Tipo D con hormigón en masa intercalada en canalización existente. Incluso apertura de zanja para localizar tubos, transporte de tierras, encofrado y desencofrado, colocación de tapa, p.p. de gestión de residuos y seguridad y salud. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,26	
AGM00600	0,008	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N	52,85	0,42	
CH04120	1,080	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	91,80	
MV00100	0,130	h	VIBRADOR	1,51	0,20	
WW00300	2,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,50	
SA00700D	1,000	m2	TAPA DE HORMIGÓN TIPO D, CON CERCO	482,86	482,86	
15MZZ00002N	2,500	m3	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA	13,11	32,78	
03ERM00001	7,200	m2	ENCOFRADO DE MADERA EN ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEPADOS	17,26	124,27	
SS001	1,000	u	P.P. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD	18,75	18,75	
EGR001	1,000	u	P.P. GESTIÓN DE RESIDUOS	24,75	24,75	
TOTAL PARTIDA.....						825,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.08.02	m		CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, TUBO PVC DOBLE CAPA 40 mm, INC/ ZANJA Canalización telefónica formada por dos tubos enterrado de PVC de 63mm de diámetro desde una arqueta cualquiera a perímetro de fachada, sin prisma de hormigón y tubo protegido de doble capa de 40mm, una vez enterrado, con grava e instalación de tubo metálico de 2m de altura con salida protegido. Incluso zanja, transporte de tierras, reposición de pavimento de acerado y calzada, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	86,32	
CH04120	0,124	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	10,54	
WW00300	3,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
UE04700N	1,020	m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 40 mm PARA COND. CABLES DOBLE CAPA	1,25	1,28	
UE04700	2,020	m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 63 mm PARA COND. CABLES	1,10	2,22	
15MZZ00002N	0,150	m3	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA	13,11	1,97	
01RSS90002NY	0,150	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE AGLOMERADO SOLERA	7,59	1,14	
10SSS90001	0,150	m2	SOLERA HORMIGÓN HA-25 #200x200x6 mm. 10 cm ESP.	24,34	3,65	
T40M	2,000	m	TUBO METÁLICO PROTECCIÓN RED AEREA 2m	9,86	19,72	
TOTAL PARTIDA.....						128,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 01.09 GESTIÓN DE RESIDUOS

01.09.01	m3	GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN Y RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE OBRA PROCEDENTE DEL TRANSCURSO NORMAL DE LA OBRA, CONSISTENTE EN LA RETIRADA A VERTEDERO AUTORIZADO Y GESTION DE LOS ESCOMBROS Y TIERRAS DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN EN SU TRANSCURSO NORMAL. CON P.P. DE ALQUILER DE CONTENEDORES VARIOS PARA LOS DISTINTOS RESIDUOS TALES COMO PLASTICOS, HIERROS, PAPEL, CERÁMICOS ETC. MEDIDO LA UNIDAD A PRECIO ALZADO.			
ER00100N	1,000 u	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	320,00	320,00	
TOTAL PARTIDA					320,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE EUROS

SUBCAPÍTULO 01.10 CONTROL DE CALIDAD

01.10.01	u	SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN DE ENSAYO ESTADISTICO DE UN HORMIGÓN CON LA TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN, CONSERVACIÓN EN CÁMARA HUMEDA, REFRENDADO Y ROTURA DE 4 PROBETAS CILINDRICAS DE 15x30 cm. UNA A LOS 7 DIAS Y LAS TRES RESTANTES A LOS 28 DIAS, CON EL ENSAYO DE CONSISTENCIA, CON DOS MEDIDAS POR TOMA, SEGUN UNE 833300/1/3/4/13, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.			
P32HF010	2,000 ud	Consist.cono Abrams,hormigón	7,58	15,16	
P32HF020	1,000 ud	Resist.compr.4 probetas,hormigón	54,47	54,47	
TOTAL PARTIDA					69,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.10.02	u	ENSAYO COMPLETO ACERO EN BARRAS DE ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, SEGUN UNE CORRESPONDIENTE, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.			
P32HC820	1,000 ud	Ovalidad calibrado, acero	4,46	4,46	
P32HC830	1,000 ud	Sección equiv.-desv.masa,acero	4,46	4,46	
P32HC840	1,000 ud	Caract.geomét.resaltos,acero	6,69	6,69	
P32HC860	1,000 ud	Doblado-desdoblado 90°, acero	6,69	6,69	
P32HC870	1,000 ud	L.elástico y t.rotura, acero	11,15	11,15	
P32HC880	1,000 ud	Alargamiento rotura, acero	11,15	11,15	
TOTAL PARTIDA					44,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.10.03	u	ENSAYO COMPLETO MALLAS DE ACERO DE ENSAYO COMPLETO DE LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS, SEGUN UNE-36092 Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGUN UNE-36462, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.			
P32HC900	1,000 ud	Caract.geomet., malla acero	22,28	22,28	
P32HC910	1,000 ud	Resist.arrancamiento nudo, malla	33,44	33,44	
TOTAL PARTIDA					55,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.11 SEGURIDAD Y SALUD					
01.11.01	u	BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC01200	1,000 u	PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA	10,21	10,21	
TOTAL PARTIDA					10,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
01.11.02	u	CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	1,42	1,42	
TOTAL PARTIDA					1,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.11.03	u	GAFAS ANTI-IMPACTO, ACETATO, PROTECTORES LATERALES DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACION, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC03400	1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO CON PROTECTORES LATERALES	11,62	11,62	
TOTAL PARTIDA					11,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.11.04	u	GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC04600	1,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,12	1,12	
TOTAL PARTIDA					1,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
01.11.05	u	MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA POLVO DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC03000	4,000 u	FILTRO ANTIPOLVO	1,18	4,72	
HC05400	1,000 u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	5,96	5,96	
TOTAL PARTIDA					10,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
01.11.06	u	PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC00100	1,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES	9,94	9,94	
TOTAL PARTIDA					9,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
01.11.07	u	SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 cm., SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION. DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
HS00500	0,330 u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 CM.	8,52	2,81	
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
TOTAL PARTIDA					3,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.11.08	u	SEÑAL PVC. "SEÑAL INDICADORAS" 30X30 cm. SOP. MET DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑAL INDICADORAS DE 30X30 cm. CON SOPORTE DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
HS01300	1,000 u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	2,11	2,11	
HS02100	0,330 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	13,05	4,31	
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	21,05	2,11	

TOTAL PARTIDA..... 8,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.11.09	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
HS03400	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	

TOTAL PARTIDA..... 1,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.11.10	m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,008 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	0,18	
TP00100	0,015 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,32	
CA02500	0,067 kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	3,70	0,25	
HS02150	0,067 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	0,28	
UU01510	0,500 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,24	3,62	

TOTAL PARTIDA..... 4,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.11.11	h	MANO DE OBRA BRIGADA SEGURIDAD DE MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD EMPLEADA EN MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE PROTECCIONES.			
					Sin descomposición
					TOTAL PARTIDA..... 5,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

01.11.12	h	MANO DE OBRA EMPLEADA LIMPIEZA DE MANO DE OBRA EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DE PERSONAL.			
					Sin descomposición
					TOTAL PARTIDA..... 6,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.11.13	m2		CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 6 A 12 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con periferia de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.			
HL00500	0,095	m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	337,58	32,07	
01TLL90100	0,750	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,20	0,15	
17TTT00100	0,039	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	4,44	0,17	
02ZBB00002	0,032	m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	50,52	1,62	
03HMM00002	0,032	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	101,47	3,25	
06LPM00001	0,063	m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	38,68	2,44	
WW00500	1,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA						40,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS

01.11.14	u		EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	12,95	
IP06900	1,000	u	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	31,88	31,88	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA						45,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.12 ACCESIBILIDAD

01.12.01	m2		PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,600	h	OF. 1º PINTOR	22,11	13,27	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
UI00300	0,200	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	2,36	
WW00400	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
TOTAL PARTIDA						22,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 FASE 2 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1

SUBCAPÍTULO 02.01 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

02.01.01	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS				
		Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.				
TP00100	0,003	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,06	
ME00300	0,005	h	PALA CARGADORA	27,06	0,14	
TOTAL PARTIDA.....						0,20

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.01.02	m3	EXC. DESMONTE TIERRAS CONSIST. MEDIA, CARGA S/CAMIÓN				
		Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso carga sobre camión para su transporte. Medido el volumen en perfil natural.				
ME00300	0,025	h	PALA CARGADORA	27,06	0,68	
TOTAL PARTIDA.....						0,68

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.01.03	m3	RELLENO CON TIERRAS, REALIZADO CON MEDIOS MECÁNICOS				
		Relleno con tierras, realizado con medios mecánicos en tongadas de 20 cm comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medido el volumen en perfil compactado.				
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
ME00300	0,010	h	PALA CARGADORA	27,06	0,27	
MK00200	0,005	h	CAMIÓN CISTERNA	34,35	0,17	
MR00400	0,012	h	RULO VIBRATORIO	26,39	0,32	
TOTAL PARTIDA.....						0,93

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.01.04	m3	SUB-BASE DE ZAHORRA NATURAL				
		Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.				
GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,06	
ME00300	0,030	h	PALA CARGADORA	27,06	0,81	
MR00400	0,090	h	RULO VIBRATORIO	26,39	2,38	
AW00200	1,120	m3	ZAHORRA NATURAL	8,25	9,24	
TOTAL PARTIDA.....						12,49

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.02 PAVIMENTACIÓN

02.02.01	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm Bordillo prefabricado bicapa de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,170 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	7,34	
TP00100	0,180 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	3,79	
AGM00100	0,006 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N (1:1)	117,98	0,71	
CH04120	0,081 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	6,89	
UP00900	1,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN 17x28 cm	4,55	4,55	
TOTAL PARTIDA					23,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

02.02.02	m	BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 REMONTABLE DE 25x28 cm Bordillo prefabricado bicapa de hormigón HM-40 remontable, de 25x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,170 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	7,34	
TP00100	0,180 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	3,79	
AGM00100	0,006 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N (1:1)	117,98	0,71	
CH04120	0,081 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	6,89	
UP00900N	1,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN REMONTABLE 25x28 cm	9,00	9,00	
TOTAL PARTIDA					27,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.03	m2	SOLERA HORMIGÓN HA-25 #200x200x6 mm. 10 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 10 cm de espesor, mallazo galvanizado 200*200*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,100 h	OFICIAL 2ª	21,85	2,19	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,26	
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
CA00620	3,000 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,10	3,30	
CH02920	0,120 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	10,80	
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	0,67	
XT14000	0,003 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	0,54	
TOTAL PARTIDA					24,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.02.04	m2	SOLERA HORMIGÓN HA-25 DOBLE MALLAZO #200x200x6 mm. 10 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 10 cm de espesor, doble mallazo galvanizado 200*200*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,100 h	OFICIAL 2ª	21,85	2,19	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,26	
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
CA00620	6,000 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,10	6,60	
CH02920	0,120 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	10,80	
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,60	0,67	
XT14000	0,003 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	178,60	0,54	
TOTAL PARTIDA					27,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02.05	m2	EMPEDRADO DE 8 cm. CON PIEDRA DE LAJAS DE 60 mm. Empedrado con piedras de lajas de 60 mm de espesor igual a las existentes en las inmediaciones, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 6 cm de espesor, incluso p.p. de enlchado con mortero (1:1). Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	12,95	
AGM00100	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N (1:1)	117,98	1,77	
AGM00300	0,062 m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM III/A-L 32,5 N	67,38	4,18	
LAJA	1,050 m2	PIEDRA DE LAJA 60MM	18,50	19,43	
TOTAL PARTIDA					38,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

02.02.06	m2	PASO REBAJADO CON BALDOSA HIDRAULICA BOTONES GRIS Ejecución de paso rebajado formado por: bordillo bicapa a ras de la calzada y dos tramos de 1 m. unión con el acerado existente, solado con baldosa hidraulica de botones en color gris de las medidas indicadas, incluso solera de hormigón armado con mallazo #5.20.20., incluso p.p. de enlchado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	25,90	
AG00100	0,080 m3	GRAVA	7,05	0,56	
AGM00100	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N (1:1)	117,98	1,77	
AGM00300	0,062 m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM III/A-L 32,5 N	67,38	4,18	
UP00300	1,000 m2	BALDOSA TERRAZO RELIEVE UN COLOR 40x40 cm	12,27	12,27	
TOTAL PARTIDA					44,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.03 REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES

02.03.01	u	ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE ABASTECIMIENTO DE AGUAS Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
US04500	1,000 u	ACOMETIDA AGUAS RED GENERAL	256,27	256,27	
TOTAL PARTIDA					256,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

02.03.02	m	COND. POLIETILENO PE100 DIÁM. 90 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 90 mm exterior y 73,6 mm interior, clase PE100 PN-10 apta para uso alimentario, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada. Medida la longitud ejecutada.			
TO01900	0,060 h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	1,33	
TP00100	0,060 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,26	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
US10133N	1,010 m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 90 mm PE100 PN-10.	5,36	5,41	
TOTAL PARTIDA					8,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.03		u	HIDRANTE DIÁM. 70 mm, COND. POLIETILENO DIÁM. 125 mm Hidrante de diámetro 70 mm con arqueta de fundición incorporada, en conducción de polietileno de diámetro 125 mm, instalado con: derivación en "T" 125 x 75 mm de polietileno, portabridas diámetro 75 mm con brida local diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso tornillería, juntas, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	2,000	h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	44,22	
TP00100	1,250	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	26,31	
CH04120	0,150	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	12,75	
US10750	1,000	u	CARRETE BB F.D. 80x500, PN-16	50,96	50,96	
US14218	1,000	u	"T" POLIETILENO PE50A PN-10 125x75/125 mm	54,85	54,85	
US14500	1,000	u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 75 mm	34,09	34,09	
US20725	1,000	u	HIDRANTE ARQ. INCRP. DIÁM. 70 mm	256,29	256,29	
US25006	16,000	u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,50	8,00	
US25050	2,000	u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 80 mm	1,09	2,18	
TOTAL PARTIDA.....						489,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.04		u	BOCA RIEGO DIÁM. 60, COND. POLIET. DIÁM. 90 mm Boca de riego de diámetro 60 mm, en conducción de polietileno de diámetro 90 mm PN-16, instalada con derivación en "T" 90x75 mm de polietileno, portabridas diámetro 75 mm con brida local diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso tornillería, juntas, arqueta de fábrica de ladrillo, arqueta de registro de fundición, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	2,000	h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	44,22	
TP00100	1,250	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	26,31	
AGM00500	0,040	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	57,99	2,32	
CH04120	0,050	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	4,25	
FL01000	0,250	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm	136,51	34,13	
US10750	1,000	u	CARRETE BB F.D. 80x500, PN-16	50,96	50,96	
US14203	1,000	u	"T" POLIETILENO PE50A PN-10 90x75/90 mm	28,67	28,67	
US14500	1,000	u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 75 mm	34,09	34,09	
US20600	1,000	u	BOCA RIEGO DIÁM. 60 mm	87,63	87,63	
US20650	1,000	u	ARQUETA FUNDICIÓN BOCA RIEGO	59,99	59,99	
US25006	16,000	u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,50	8,00	
US25050	2,000	u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 80 mm	1,09	2,18	
WW00300	2,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
TOTAL PARTIDA.....						383,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.03.05		u	VÁLVULA COMP. A/E DIÁM. 160 mm ENTERRABLE PN-16 Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 160 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16, en conducción de polietileno diámetro 160 mm, incluso portabridas de polietileno diámetro 160 mm PE-50A PN-10 con brida local diámetro 160 mm. PN-16, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra, arqueta cilíndrica de fundición y p.p. de soldadura a tope de juntas. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	1,250	h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	27,64	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
US14509	1,000	u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 125 mm	56,18	56,18	
US20500	1,000	u	CAJA PAVIM. CILIND. FUND., VAL.	18,69	18,69	
US25006	16,000	u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,50	8,00	
US25056	2,000	u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 125 mm	1,79	3,58	
US20106N	1,000	u	VAL. A/E ENT. PN16 DIÁM. 160 mm V.C. MAN.	229,84	229,84	
TOTAL PARTIDA.....						364,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03.06		u	DESAGÜE DIÁM. 80 mm EN COND. POL. DIÁM. 125 mm Desagüe diámetro 80 mm, a instalar en conducción de polietileno diámetro 125 mm, formado por: derivación en "T" 125x75 pe100 PN-16, codo 90° pe100 PN-16 diámetro 75 mm, portabridas diámetro 75 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16, válvula metal-metal de fundición nodular diámetro 80 mm y carrete de tubería de polietileno diámetro 75 mm, incluso tornillería, juntas de goma, p.p. de soldadura a tope de juntas y pozo de registro circular de diámetro 1.20 m y 1,50 m de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de un pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro recubierto de polipropileno y cerco y tapa de hierro fundido reforzado, excavación en tierras con medios mecánicos, relleno con medios manuales y compactado con pisón mecánico manual. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	2,250	h	OF. 1ª FONTANERO	22,11	49,75	
TP00100	1,500	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	31,58	
US10130	1,010	m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 75 mm PE50A PN-10.	3,70	3,74	
US14000	1,000	u	CODO POLIET. PE 50A PN-10 DIÁM. 75 mm	16,72	16,72	
US14218	1,000	u	"T" POLIETILENO PE50A PN-10 125x75/125 mm	54,85	54,85	
US14500	2,000	u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 75 mm	34,09	68,18	
US20175	1,000	u	VÁLV. COMP. M/M N.O.D. DIÁM. 80 mm, F.D.	185,61	185,61	
US25006	16,000	u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,50	8,00	
US25050	2,000	u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 80 mm	1,09	2,18	
15SWP00005	1,000	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR DE 1,20 m DE DIÁM.	604,58	604,58	
TOTAL PARTIDA.....						1.025,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL VEINTICINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

02.03.07		u	ARQUETA DE 51X51 cm Y 1 m DE PROFUNDIDAD Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscado y bruñido por el interior, tapa de hormigón ligeramente armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	2,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	112,22	
TP00100	1,900	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	40,00	
AGM00500	0,094	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	5,45	
CH04120	0,108	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	9,18	
FL01300	0,176	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	13,89	
SA00600	2,050	m	CERCO ARQUETA PNL-50,5	4,89	10,02	
SA00700	0,360	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	92,50	33,30	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	6,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,98	
TOTAL PARTIDA.....						226,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.03.08		m3	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso relleno posterior con subbase refinada en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km. Medido el volumen en perfil natural.			
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,100	h	RETROEXCAVADORA	39,66	3,97	
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA.....						13,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.04 REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

02.04.01	u	ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE DE ALCANTARILLADO Acometida a la red existente de alcantarillado, construida según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
SW01100N	1,000 u	ACOMETIDA ALCANTARILLADO A POZO EXISTENTE	302,00	302,00	
TOTAL PARTIDA					302,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DOS EUROS

02.04.02	u	POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,20 m PROFUND. 3,25 m Pozo de registro circular de 1,20 m de diámetro y 3,25 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	12,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	517,92	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
AGM00500	0,715 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	41,46	
CH04120	0,537 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	45,65	
FL01300	2,100 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	165,75	
SW00700	1,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	68,60	68,60	
UA00700	4,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	4,84	19,36	
ME00400	1,500 h	RETROEXCAVADORA	39,66	59,49	
WW00300	4,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
TOTAL PARTIDA					941,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.04.03	m	CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 315 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 315 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.			
TO01900	0,350 h	OF. 1º FONTANERO	22,11	7,74	
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,37	
AA00300	0,275 m3	ARENA GRUESA	10,53	2,90	
CH04120	0,006 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	0,51	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
UA01600N	1,010 m	TUBERÍA PVC SN8 DIÁM. 315 mm TEJA	10,90	11,01	
TOTAL PARTIDA					29,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.04.04	m	CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 250 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 250 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.			
TO01900	0,350 h	OF. 1º FONTANERO	22,11	7,74	
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,37	
AA00300	0,275 m3	ARENA GRUESA	10,53	2,90	
CH04120	0,006 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	0,51	
UA01600	1,010 m	TUBERÍA PVC SN8 DIÁM. 250 mm TEJA	8,89	8,98	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA					27,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04.05	u	SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51x34 cm Y 60 cm DE PROF. Sumidero (imbornal) de 51x34 cm y 60 cm de profundidad, construido con solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior, formación de sifón, rejilla de hierro fundido y cerco de L 50.5 mm, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	86,32	
TP00100	2,500 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	52,63	
AGM00200	0,012 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	75,54	0,91	
AGM00500	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	57,99	3,02	
CH04120	0,059 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	5,02	
FL01300	0,092 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	7,26	
UA02400	1,000 u	REJILLA FUNDICIÓN IMBORNAL CÓN CERCO	27,56	27,56	
TOTAL PARTIDA					182,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.04.06	m3	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso relleno posterior con subbase refinada en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km. Medido el volumen en perfil natural.			
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150 h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,100 h	RETROEXCAVADORA	39,66	3,97	
GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA					13,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

02.04.07	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE AGLOMERAD O SOLERA Demolición selectiva con medios mecánicos y manuales de aglomerado asfáltico de 5 cm. de espesor medio y solera de hormigón según proceda de 10 cm. de espesor, incluso corte previo en ambas caras para poder excavar la zanja tras la demolición, con p.p. de transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	7,37	
MC00100	0,035 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,22	
TOTAL PARTIDA					7,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.04.08	m2	PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO S-12 Pavimento de aglomerado asfáltico antideslizante de 7 cm de espesor, tipo S-12, con árido de procedencia porfídica o basáltica y riego de imprimación, incluso nivelación, extendido y compactación, medida la superficie ejecutada.			
TP00100	0,115 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	2,42	
UP01450	0,235 t	MEZCLA ASFÁLTICA TIPO S-12	28,82	6,77	
MA00300	0,010 h	BITUMINADORA/EXTENDEDORA	152,69	1,53	
MK00100	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
MR00400	0,030 h	RULO VIBRATORIO	26,39	0,79	
WW00400	5,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
TOTAL PARTIDA					13,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.05 REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

APARTADO 02.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y CASETA DE TRANSFORMACIÓN

APARTADO 02.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN

02.05.02.01	u	CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO 400 A DE CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400 A, CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BORNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURALES DE 420x650x200 mm, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA; INSTALADA SEGUN REBT,NTE/IEB-34 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
IE05800	3,000 u	CARTUCHO FUSIBLE 250A. INTENSIDAD AC-1	14,62	43,86	
WW00300	5,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
TO01800	0,500 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	11,06	
TO02100	0,700 h	OFICIAL 1ª	22,11	15,48	
WW00400	5,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
IE04800CS	1,000 u	CAJA GENERAL SECCIONAMINETO 400A .INTEM.NOM.C/BASES	250,00	250,00	
TOTAL PARTIDA				325,05	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

02.05.02.02	u	PEDESTAL NICHOS DIMENSIONES 420x650x200 mm PEDESTAL NICHOS A 50 CM DE ALTURA SOBRE EL SUELO CON UNAS DIMENSIONES INTERIORES DE 420x650x200 mm FORMADO POR CITARA DE 15 CM ENFOCADO Y PINTADO DE LA MISMA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA PREPARADA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS. INCLUSO PUERTA GRADO IK-10.			
ATC00100	4,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	172,64	
TP00100	0,900 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	18,95	
FL01300	0,190 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,00	
AGM00500	0,081 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	4,70	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA				211,89	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.05.02.03	u	PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 50 MM2 DE COBRE AISLADO DESDE PUENTE DE NEUTRO Y GRAPA DE COBRE.			
IE11300	1,000 ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	22,55	
IE03250	3,030 m	CABLE COBRE 1X50 MM2/1000 V.	5,23	15,85	
TA00200	0,700 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	14,74	
WW00300	3,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	0,050 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TOTAL PARTIDA				56,05	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.02.04		ud	ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
AGM00500	0,630	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	36,53	
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,300	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	25,50	
FL01300	0,200	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,79	
WW00300y	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	13,49	
UE03900a1	1,000	ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	243,00	

TOTAL PARTIDA..... 377,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.05.02.05		ml	TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05000g	1,010	m	TUBERIA PE AD 200 MM	6,00	6,06	
TO01800	0,050	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050	h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	

TOTAL PARTIDA..... 8,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

02.05.02.06		m3	ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060	h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	

TOTAL PARTIDA..... 11,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.05.02.07		m3	REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	0,108	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	9,18	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	

TOTAL PARTIDA..... 17,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 02.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO						
02.05.03.01	u		ARQUETA DE ALUMBRADO 40x40x70 DE ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO DE 40X40 cm. Y 70 cm. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR: SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y 15 cm. DE ESPESOR, DESAGUE CENTRAL Y FORMACION DE PENDIENTE, FABRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE CON MORTERO M-4 (1:6) Y ENFOSCADO INTERIOR; INCLUSO CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO MODELO OFICIAL, EMBOCADURA DE CANALIZACIONES, EXCAVACION Y TRANSPORTE DE TIERRAS; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS MV., ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,261	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	22,19	
FL01300	0,190	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,00	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
AGM00200	0,010	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	75,54	0,76	
UE03900n	1,000	ud	TAPA DE FUNDICION 40x40	13,84	13,84	
TOTAL PARTIDA						95,55

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.05.03.02	u		BÁCULO FUNDICIÓN ALOZAINA 3M + FAROL MÁLAGA BÁCULO DE FUNDICIÓN DE 3 METROS DE ALTURA MODELO "DONFAROL-ALOZAINA" CON FAROL DE FUNDICIÓN MODELO "DONFAROL-MÁLAGA". INCLUSO COLOCACIÓN, CONEXIÓN CON CABLE DE COBRE 1Kv 3x2,5MM2, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU ANCLAJE EN BASAMENTO DE SUELO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y EN FUNCIONAMIENTO.			
TO01800	1,500	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	33,17	
TP00100	1,500	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	31,58	
IE02000	12,000	m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,67	8,04	
WW00300	5,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
WW00400	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
UE02800N	1,000	u	BÁCULO 3M ALOZAINA + FAROL MÁLAGA	725,00	725,00	
TOTAL PARTIDA						801,45

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.05.03.03	u		CAJA CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CAJA DE CONEXIÓN Y DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLE DE 6 A., INSTALADA Y CONEXIONADA.			
IE04700c	1,000	ud	CAJA DE CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLES 6 A	0,98	0,98	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TO01800	0,150	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	3,32	
WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA						5,23

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

02.05.03.04	m		CIRCUITO ELEC. COBRE 1x6 MM2. DE CIRCUITO ELECTRICO INSTALADO CON CABLE UNIPOLAR TIPO RV-K DE COBRE DE 6 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, COLOCADO BAJO TUBO. INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
IE02300	1,010	m	CABLE COBRE 1X6 MM2/1000 V.	0,55	0,56	
TO01800	0,200	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	4,42	
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
TOTAL PARTIDA						5,45

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.03.05	u	EQUIPO LUMINARIA LED 40 W LUZ CÁLIDA EQUIPO LUMINARIA LED 40W LUZ CÁLIDA INCORPORADO EN PARTE SUPERIOR DEL FAROL. INCLUSO COLOCACION, CONEXION: CONSTRUIDA SEGUN NORMAS, ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	11,06	
WW00300	20,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	12,00	
WW00400	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
UE03400f	1,000 ud	EQUIPO LUMINARIA 40W LED LUZ CÁLIDA	201,50	201,50	
TOTAL PARTIDA					225,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

02.05.03.06	m3	HORMIGON BASAMENTO FAROLA m3 DE HORMIGON EN MASA PARA DADO DE 50X50X70 DE BASAMENTO DE COLUMNAS DE 3,30 METROS DE ALTURA.			
ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	8,63	
CH04120	1,010 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	85,85	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA					95,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

02.05.03.07	u	JUEGO PERNOS DE ANCLAJE 20 mm. JUEGO DE 4 PERNOS DE ANCLAJE DE 20 mm DE DIAMETRO Y 35 cm DE LONGITUD, PARA SUJECIÓN DE COLUMNA DE 3,30 METROS SEGÚN PROYECTO.			
TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	2,11	
TO00100h	1,000 ud	JUEGO DE PERNOS DE 25 mm	1,25	1,25	
TOTAL PARTIDA					3,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05.03.08	m	L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 16MM2. DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE 16 mm2 DE SECCION NOMINAL, BAJO TUBO, INCLUSO CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB Y REBT.			
WW00300	0,300 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
IE02600	1,010 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	6,52	6,59	
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	2,21	
TOTAL PARTIDA					9,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.05.03.09	ud	PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 16 MM2 COBRE AISLADO DESDE PORTEZUELA Y GRAPA DE COBRE.			
IE11300	1,000 ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	22,55	
TA00200	0,700 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	14,74	
IE02600	3,030 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	6,52	19,76	
WW00300	3,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	0,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TOTAL PARTIDA					59,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.05.03.10	m3		REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	1,010	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	85,85	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA.....						94,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

02.05.03.11	m		TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE P.E. A.D. DOBLE PARED RUGOSO DE 65 mm DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
TO01800	0,050	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050	h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05100	1,010	m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM.75 MM.	3,00	3,03	
TOTAL PARTIDA.....						5,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.05.03.12	m3		ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CAÑON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060	h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA.....						11,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES

02.06.01	u		ÁRBOL DE SOMBRA, DE HOJA PERENNE, OLIVO Árbol de sombra, decorativo especial de hoja perenne de 2,50 m de altura, servido con cepellón de tierra, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos tutor de madera de castaño de 2 m, de altura, conservación y riegos. Medida la cantidad ejecutada.			
TO00800	0,400	h	OF. 1ª JARDINERO	22,11	8,84	
TP00100	0,520	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	10,95	
UJ00100	0,002	t	ABONOS	204,95	0,41	
UJ00300	1,000	u	ÁRBOL SOMBRA HOJA PERENNE 2,50 m	16,16	16,16	
UJ01800	0,500	m3	TIERRA VEGETAL	8,37	4,19	
UJ01900	1,000	u	TUTOR DE MADERA DE CASTAÑO 2 m	5,91	5,91	
ME00400	0,130	h	RETROEXCAVADORA	39,66	5,16	
TOTAL PARTIDA						51,62

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.06.02	u		BANCO DE INTEMPERIE DE 1,70 m DE LARGO Banco de intemperie de 1,70 m de largo, construido con soportes metálicos y tablazón de madera de pino flandes en asiento y respaldo, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00200	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	42,90	6,44	
TP00100	0,260	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,47	
CH04120	0,117	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	9,95	
UU00300	1,000	u	BANCO INTEMPERIE, SOPORTE METÁLICO Y ASIENTO PINO FLANDES	185,60	185,60	
TOTAL PARTIDA						207,46

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.06.03	u		PAPELERA PÚBLICA DE PLETINA Y CHAPA PERFORADA Papelera publica construida con pletina y chapa perforada, dotada de soporte metálico basculante, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00200	0,100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	42,90	4,29	
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	4,21	
CH04120	0,049	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	4,17	
UU01600	1,000	u	PAPELERA PLETINA Y CHAPA PERF., SOPOR. BASC.	80,09	80,09	
WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA						93,09

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS

02.07.01 m MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX						
Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.						
TO01000	0,008	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	0,18	
TP00100	0,004	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,08	
UI00300	0,020	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,24	
MW00100	0,008	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,13	
WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
TOTAL PARTIDA						0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.07.02 m MARCA DISCONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX						
Marca discontinua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.						
TO01000	0,010	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	0,22	
TP00100	0,005	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,11	
UI00300	0,010	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,12	
MW00100	0,008	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,13	
WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
TOTAL PARTIDA						0,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.07.03 m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO						
Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.						
TO01000	0,600	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	13,27	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
UI00300	0,200	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	2,36	
WW00400	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
TOTAL PARTIDA						22,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

02.07.04 m MARCA CONTINUA VIAL BORDILLO CON PINTURA AMARILLA						
Marca continua sobre bordillo de hormigón con pintura amarilla de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.						
TO01000	0,008	h	OF. 1ª PINTOR	22,11	0,18	
TP00100	0,004	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,08	
UI00300	0,020	kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	0,24	
MW00100	0,008	h	MÁQUINA AUTOMÓVIL PARA MARCAR VIALES 3 BANDAS Y 3 CV	16,84	0,13	
WW00400	0,300	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,10	
TOTAL PARTIDA						0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.08 RED DE TELEFONÍA						
02.08.01	m		EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA, 2T 63mm Y PRISMA Excavación de zanja de un máximo de 80cm de profundidad y 40cm de ancho, colocación de 2 tubos de 63mm y pormación de prisma correspondiente, relleno de zanja, apisonado, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la longitud ejecutada.			
AA00300	0,050	m3	ARENA GRUESA	10,53	0,53	
MR00300	0,050	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,16	
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
ME00400	0,031	h	RETROEXCAVADORA	39,66	1,23	
GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,06	
MK00100	0,010	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,29	
ATC00100	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	6,47	
CH04120	0,060	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	5,10	
UE04700	2,020	m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 63 mm PARA COND. CABLES	1,10	2,22	
WW00300	1,080	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,65	
TOTAL PARTIDA						17,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.08.02	m		EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA, 4T 110mm Y PRISMA Excavación de zanja de un máximo de 80cm de profundidad y 40cm de ancho, colocación de 4 tubos de 110mm (2/2) y formación de prisma correspondiente, relleno de zanja, apisonado, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la longitud ejecutada.			
AA00300	0,050	m3	ARENA GRUESA	10,53	0,53	
MR00300	0,050	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,16	
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
ME00400	0,031	h	RETROEXCAVADORA	39,66	1,23	
GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,06	
MK00100	0,010	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,29	
ATC00100	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	6,47	
CH04120	0,120	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	10,20	
WW00300	2,450	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,47	
UE047001	4,040	m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 110 mm PARA COND. CABLES	2,70	10,91	
TOTAL PARTIDA						32,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

02.08.03	u		ARQUETA TIPO C, C/ TAPA Construcción y acabado de arqueta tipo C con hormigón en masa. Incluso herraje necesario para su completa consecución, colocación de tapa, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	86,32	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
AGM00600	0,155	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM I/A-L 32,5 N	52,85	8,19	
CA00220	43,000	kg	ACERO B 400 S	0,68	29,24	
CH02920	1,188	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	106,92	
CM00200	0,037	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	7,22	
WW00300	20,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	12,00	
UT001001	1,000	u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO C	279,86	279,86	
TOTAL PARTIDA						550,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.04	u	ARQUETA TIPO B, C/ TAPA Construcción y acabado de arqueta Tipo B con hormigón en masa. Incluso herraje necesario para su completa consecución, colocación de tapa, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	86,32	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	
AGM00600	0,155 m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N	52,85	8,19	
CA00220	43,000 kg	ACERO B 400 S	0,68	29,24	
CH02920	1,188 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	106,92	
CM00200	0,037 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	7,22	
WW00300	20,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	12,00	
UT001002	1,000 u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO B	96,26	96,26	

TOTAL PARTIDA 367,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

02.08.05	u	ARQUETA TIPO A, C/ TAPA Construcción y acabado de arqueta Tipo A con hormigón en masa. Incluso herraje necesario para su completa consecución, colocación de tapa, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,26	
AGM00600	0,008 m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N	52,85	0,42	
CA00220	0,700 kg	ACERO B 400 S	0,68	0,48	
CA00900	12,500 kg	ACERO PERFILES S 275 JR	0,83	10,38	
CH02920	0,072 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	6,48	
CM00200	0,008 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	1,56	
WW00300	2,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,50	
SA007001	1,000 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	32,76	32,76	

TOTAL PARTIDA 102,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS

02.08.06	u	PEDESTAL DE HORMIGÓN C/ MÓDULO ARMARIO Construcción de Pedestal con hormigón en masa, incluso vástagos correspondientes, módulo de armario con cerradura, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	5,26	
AGM00600	0,008 m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N	52,85	0,42	
CA00220	0,700 kg	ACERO B 400 S	0,68	0,48	
CH02920	0,150 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	13,50	
CM00200	0,008 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	195,18	1,56	
WW00300	2,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,50	
ARM001	1,000 ud	ARMARIO PARA PEDESTAL C/ CERRADURA	91,02	91,02	

TOTAL PARTIDA 156,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.08.07	m	TUBO PVC DOBLE CAPA 40mm Tubo de PVC doble capa enterrado desde una arqueta tipo A hacia cada parcela, sin prisma de hormigón. Incluso protección de grav a una vez enterrado, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,050 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	2,16	
WW00300	0,920 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,55	
15MZZ00002N	0,040 m3	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA	13,11	0,52	
AG00100	0,030 m3	GRAVA	7,05	0,21	
T40	1,020 m	TUBO PVC DOBLE CAPA 40mm	0,60	0,61	
TOTAL PARTIDA					4,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.09 GESTIÓN DE RESIDUOS

02.09.01	m3	GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN Y RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE OBRA PROCEDENTE DEL TRANSCURSO NORMAL DE LA OBRA, CONSISTENTE EN LA RETIRADA A VERTEDERO AUTORIZADO Y GESTION DE LOS ESCOMBROS Y TIERRAS DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN EN SU TRANSCURSO NORMAL. CON P.P. DE ALQUILER DE CONTENEDORES VARIOS PARA LOS DISTINTOS RESIDUOS TALES COMO PLASTICOS, HIERROS, PAPEL, CERÁMICOS ETC. MEDIDO LA UNIDAD A PRECIO ALZADO.			
ER00100NN	1,000 u	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	320,00	320,00	
TOTAL PARTIDA					320,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE EUROS

SUBCAPÍTULO 02.10 CONTROL DE CALIDAD

02.10.01	u	SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN DE ENSAYO ESTADISTICO DE UN HORMIGÓN CON LA TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN, CONSERVACIÓN EN CÁMARA HUMEDA, REFRENDADO Y ROTURA DE 4 PROBETAS CILINDRICAS DE 15x30 cm. UNA A LOS 7 DIAS Y LAS TRES RESTANTES A LOS 28 DIAS, CON EL ENSAYO DE CONSISTENCIA, CON DOS MEDIDAS POR TOMA, SEGUN UNE 833300/1/3/4/13, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.			
P32HF010	2,000 ud	Consist.cono Abrams,hormigón	7,58	15,16	
P32HF020	1,000 ud	Resist.compr.4 probetas,hormigón	54,47	54,47	
TOTAL PARTIDA					69,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.10.02	u	ENSAYO COMPLETO ACERO EN BARRAS DE ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, SEGUN UNE CORRESPONDIENTE, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.			
P32HC820	1,000 ud	Ov alidad calibrado, acero	4,46	4,46	
P32HC830	1,000 ud	Sección equiv.-desv.masa,acero	4,46	4,46	
P32HC840	1,000 ud	Caract.geomét.resaltos,acero	6,69	6,69	
P32HC860	1,000 ud	Doblado-desdoblado 90º, acero	6,69	6,69	
P32HC870	1,000 ud	L.elástico y t.rotura, acero	11,15	11,15	
P32HC880	1,000 ud	Alargamiento rotura, acero	11,15	11,15	
TOTAL PARTIDA					44,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

02.10.03	u	ENSAYO COMPLETO MALLAS DE ACERO DE ENSAYO COMPLETO DE LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS, SEGUN UNE-36092 Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGUN UNE-36462, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.			
P32HC900	1,000 ud	Caract.geomet., malla acero	22,28	22,28	
P32HC910	1,000 ud	Resist.arrancamiento nudo, malla	33,44	33,44	
TOTAL PARTIDA					55,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.11 SEGURIDAD Y SALUD					
02.11.01	u	BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC01200	1,000 u	PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA	10,21	10,21	
TOTAL PARTIDA					10,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
02.11.02	u	CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	1,42	1,42	
TOTAL PARTIDA					1,42
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
02.11.03	u	GAFAS ANTI-IMPACTO, ACETATO, PROTECTORES LATERALES DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACION, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC03400	1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO CON PROTECTORES LATERALES	11,62	11,62	
TOTAL PARTIDA					11,62
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
02.11.04	u	GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC04600	1,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,12	1,12	
TOTAL PARTIDA					1,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
02.11.05	u	MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA POLVO DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC03000	4,000 u	FILTRO ANTIPOLVO	1,18	4,72	
HC05400	1,000 u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	5,96	5,96	
TOTAL PARTIDA					10,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
02.11.06	u	PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC00100	1,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES	9,94	9,94	
TOTAL PARTIDA					9,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
02.11.07	u	SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 cm., SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION. DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
HS00500	0,330 u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 CM.	8,52	2,81	
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
TOTAL PARTIDA					3,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.11.08	u	SEÑAL PVC. "SEÑAL INDICADORAS" 30X30 cm. SOP. MET DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑAL INDICADORAS DE 30X30 cm. CON SOPORTE DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
HS01300	1,000 u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	2,11	2,11	
HS02100	0,330 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	13,05	4,31	
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	21,05	2,11	
TOTAL PARTIDA.....					8,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.11.09	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
HS03400	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	
TOTAL PARTIDA.....					1,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.11.10	m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,008 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	0,18	
TP00100	0,015 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,32	
CA02500	0,067 kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	3,70	0,25	
HS02150	0,067 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	0,28	
UU01510	0,500 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,24	3,62	
TOTAL PARTIDA.....					4,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.11.11	h	MANO DE OBRA BRIGADA SEGURIDAD DE MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD EMPLEADA EN MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE PROTECCIONES.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					5,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.11.12	h	MANO DE OBRA EMPLEADA LIMPIEZA DE MANO DE OBRA EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DE PERSONAL.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					6,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.11.13	m2	CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 6 A 12 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejillas y suelo con periferia de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.			
HL00500	0,095 m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	337,58	32,07	
01TLL90100	0,750 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,20	0,15	
17TTT00100	0,039 m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	4,44	0,17	
02ZBB00002	0,032 m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	50,52	1,62	
03HMM00002	0,032 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	101,47	3,25	
06LPM00001	0,063 m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	38,68	2,44	
WW00500	1,000 u	TRABAJO COMPLEMENTARIO	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA					40,00

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS

02.11.14	u	EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg DE EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO A PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P.DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
WW00300	0,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	6,47	
IP07100	1,000 u	EXTINTOR DE CO2. 6 KG.	42,62	42,62	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
TOTAL PARTIDA					49,56

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.11.15	u	EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	12,95	
IP06900	1,000 u	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	31,88	31,88	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA					45,76

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 02.12 ACCESIBILIDAD

02.12.01	ud	SEÑAL ESTACIONAMIENTO RESERVADO 60x60 cm S/SOPORTE Señal cuadrada de 60x60 cm para indicación de plaza de estacionamiento reservada a personas con movilidad reducida, fabricada con chapa de acero galvanizado por estampación en una sola pieza, con pictograma de señal S-17 de la Dirección General de Tráfico y Símbolo Internacional de Accesibilidad en su esquina inferior derecha, con su borde inferior a 2,20 m de altura libre mínima, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
O01A040	0,250 h.	Oficial segunda	22,11	5,53	
O01A070	0,250 h.	Peón ordinario	21,05	5,26	
P27EN050	1,000 ud	Señal cuadrada normal L=60 cm.	76,25	76,25	
P27EW010	3,300 m.	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	22,41	73,95	
M10SA010	0,125 h.	Ahoyadora	25,06	3,13	
A01RH090	0,100 m3	HORMIGÓN HM-15/P/20	90,26	9,03	
TOTAL PARTIDA					173,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

02.12.02	ud	MARCADO PLAZA DE APARCAMIENTO RESERVADA TRANSF. TRASERA Marcado de plaza de aparcamiento en línea, reservada a personas con movilidad reducida con transferencia trasera, de 6,50x2,20 m, con pintura acrílica color blanco para línea de 10 cm de anchura, cebreado para zona de aproximación y transferencia lateral de 1,50 m de anchura en toda su longitud y Símbolo Internacional de Accesibilidad, sobre fondo con pintura acrílica color azul, i/limpieza de superficies, neutralización, replanteo, premarcaje y encintado. Según Orden VIV/561/2010. Medida la unidad terminada.			
O01A030	1,550 h.	Oficial primera	22,11	34,27	
O01A070	1,550 h.	Peón ordinario	21,05	32,63	
M08BR020	0,127 h.	Barredora remolcada c/motor aux.	14,91	1,89	
M10SP010	0,900 h.	Equipo pintabanda autoprop. 22 l.	96,45	86,81	
P27EH015	8,000 kg	Pintura marca vial acrílica azul	3,27	26,16	
P24WW220	1,500 ud	Pequeño material	1,11	1,67	
TOTAL PARTIDA					183,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

02.12.03	m2	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,600 h	OF. 1ª PINTOR	22,11	13,27	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
UI00300	0,200 kg	PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO	11,78	2,36	
WW00400	3,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
TOTAL PARTIDA					22,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 OBRA EXTERIOR A LA U.E.-1

SUBCAPÍTULO 03.01 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTACIÓN

SUBCAPÍTULO 03.03 REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES

SUBCAPÍTULO 03.04 REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

SUBCAPÍTULO 03.05 REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

APARTADO 03.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y CASETA DE TRANSFORMACIÓN

03.05.01.01	ud	ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
AGM00500	0,630 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	36,53	
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,300 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	25,50	
FL01300	0,200 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,79	
WW00300y	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	13,49	
UE03900a1	1,000 ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	243,00	
TOTAL PARTIDA					377,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.05.01.02	ud	ARQUETA TIPO A-2 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A2, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
AGM00500	1,000 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	57,99	
ATC00100	1,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	64,74	
CH04120	0,500 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	42,50	
FL01300	0,300 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	23,68	
WW00300y	2,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	26,98	
UE03900a1	2,000 ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	486,00	
TOTAL PARTIDA					701,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.05.01.03	ud	CASETA PREFABRICADA EHC-6T2L EDIFICIO DE TRANSFORMACIÓN: EHC-6T2L EDIFICIO PREFABRICADO CONSTITUIDO POR UNA ENVOLVENTE, DE ESTRUCTURA MONOBLOQUE, DE HORMIGÓN ARMADO DE DIMENSIONES GENERALES APROXIMADAS 6440 MM DE LARGO POR 2500 MM DE FONDO POR 2535 MM DE ALTO. INCLUYE EL EDIFICIO Y TODOS SUS ELEMENTOS EXTERIORES SEGÚN CEI 622171-202, TRANSPORTE, MONTAJE Y ACCESORIOS.			
WW00300	0,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
CAS	1,000 ud	CASETA PREFABRICADA MODELO EHC-6T2L	8.500,00	8.500,00	
TP00200	2,000 h	PEON ORDINARIO	21,05	42,10	
MK00100JJ	2,300 h	CAMION TRANSPORTE	10,35	23,81	
TO01800	2,000 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	44,22	
TOTAL PARTIDA					8.610,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.01.04	ud	CELDAS RM6 2I (DE) (2L) UD. CELDA DE LÍNEA SCHNEIDER ELECTRIC GAMA RM6 , MOD. RM6 2I (DE) (2L), EXTENSIBLE A DERECHAS, PARA DOS FUNCIONES DE LÍNEA 400 A, EQUIPADAS CON BOBINA DE APERTURA Y FUSIBLES, SEGÚN MEMORIA, CON CAPOTES CUBREBORNAS E INDICADORES DE TENSIÓN, INSTALADO. INCLUSO JUEGO DE CONECTORES APANTALLADOS PARA CELDA DE LÍNEA RM6.			
TO01800	5,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	110,55	
MK00100JJ	2,300 h	CAMION TRANSPORTE	10,35	23,81	
BORNES	6,000 ud	BORNES PARA CONEXIÓN	350,00	2.100,00	
SECCIO	2,000 ud	SECCIONADOR DE PUESTA TIERRA	40,60	81,20	
CELDA L	2,000 ud	CELDA PREFABRICADA	1.959,63	3.919,26	
TOTAL PARTIDA					6.234,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.05.01.05	ml	CIRCUITO RHZ1 AL 18/30 Kv 240 mm2 METROS DE SUMINISTRO Y TENDIDO DE CIRCUITO BAJO TUBO EN ZANJA, FORMADO POR CONDUCTORES PIRELLI DE ALUMINIO AL VOLTALENE H VEMEX RHZ1 18/30 KV DE 3 x (1x240mm2/ H25 mm2) DE SECCIÓN. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
TO01800	1,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	22,11	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
UE01800tt240	3,030 m	CABLE ALUMINIO 18/30 Kv 240 mm2	8,70	26,36	
TOTAL PARTIDA					49,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

03.05.01.06	ud	COMPACTO CELDAS RM6 2I2Q(DE) (2L+2P) UD. COMPACTO SCHNEIDER ELECTRIC GAMA RM6 , MOD. RM6 2I2Q(DE) (2L+2P), REFERENCIA JLJRM62I2QCSE/DE, EXTENSIBLE A DERECHAS, PARA DOS FUNCIONES DE LÍNEA 400 A Y DOS DE PROTECCIÓN, EQUIPADAS CON BOBINA DE APERTURA Y FUSIBLES, SEGÚN MEMORIA, CON CAPOTES CUBREBORNAS E INDICADORES DE TENSIÓN, INSTALADO. INCLUSO JUEGO DE 6 CONECTORES APANTALLADOS EN "T" ROSCADOS M16 400A PARA CELDA RM6 + JUEGO DE 6 CONECTORES APANTALLADOS ENCHUFABLES RECTOS LISOS 200A PARA CELDA RM6.			
TO01800	5,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	110,55	
MK00100JJ	2,300 h	CAMION TRANSPORTE	10,35	23,81	
BORNES	12,000 ud	BORNES PARA CONEXIÓN	350,00	4.200,00	
SECCIO	2,000 ud	SECCIONADOR DE PUESTA TIERRA	40,60	81,20	
CELDA P	2,000 ud	CELDA PREFABRICADA	2.830,53	5.661,06	
CELDA L	2,000 ud	CELDA PREFABRICADA	1.959,63	3.919,26	
TOTAL PARTIDA					13.995,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.05.01.07	ud	CUADRO B.T. CUADRO BT - B2 TRANSFORMADOR: INTERRUPTOR EN CARGA + FUSIBLES. CUADRO DE BT ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ESTA APLICACIÓN CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: INTERRUPTOR MANUAL DE CORTE EN CARGA DE 400 A. / SALIDAS FORMADAS POR BASES PORTAFUSIBLES: 4 SALIDAS / TENSIÓN NOMINAL: 440 V / AISLAMIENTO: 10 KV / DIMENSIONES: ALTO: 360 MM ANCHO: 265 MM FONDO: 730 MM.			
IE05600400	3,000 ud	CARTUCHO FUSIBLE 400A. INTENSIDAD	2,90	8,70	
IE04700pp	1,000 u	CUADRO GENERAL PROTECCION TIPO CBT4S/3TI7PM-100	1.437,05	1.437,05	
WW00300	5,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
TO01800	3,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	66,33	
TO02100	3,000 h	OFICIAL 1ª	22,11	66,33	
WW00400	6,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,98	
IE11600	1,000 ud	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	5,15	5,15	
TOTAL PARTIDA					1.588,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.01.08	ud	ENSAYO OBLIGATORIO RED SUBT. MEDIA TENSIÓN. INFORME CON RESULTADO FAVORABLE DE VERIFICACIONES PREVIAS, SEGÚN ITC-RAT-23 EN MODELO OFICIAL.			
ENSAYO	1,000 u	ENSAYO OBLIGATORIO M.T.	425,00	425,00	
TOTAL PARTIDA.....					425,00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS

03.05.01.09	ud	EQUIPO ALUMBRADO INTERIOR C.T. ILUMINACIÓN EDIFICIO DE TRANSFORMACIÓN: EQUIPO DE ILUMINACIÓN. EQUIPO DE ILUMINACIÓN COM- PUESTO DE: 3 EQUIPOS DE ALUMBRADO QUE PERMITA LA SUFICIENTE VISIBILIDAD PARA EJECUTAR LAS MANIOBRAS Y REVISIONES NECESARIAS EN LOS EQUIPOS DE MT. Y 3 EQUIPOS AUTÓNOMO DE ALUM- BRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN DE LA SALIDA DEL LOCAL.			
IE02000	60,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,67	40,20	
IE08800m	1,000 ud	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A/30mA	30,77	30,77	
IE10500hj	2,000 ud	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO DE 16 A	11,67	23,34	
2	3,000 ud	LUZ DE EMERGENCIA DE 60 LUMENES	10,92	32,76	
WW00300yy	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	15,05	15,05	
TO01800	3,000 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	66,33	
1	3,000 ud	OJO DE BUEY ESTANCO DE 60 W	7,95	23,85	
3	1,000 ud	TOMA DE CORRIENTE DE CARRIL	12,74	12,74	
IE12500	20,000 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 16 MM.	0,43	8,60	
TOTAL PARTIDA.....					253,64

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.05.01.10	ud	EQUIPO DE SEGURIDAD Y VARIOS C.T. EQUIPO DE SEGURIDAD, EQUIPO DE SEGURIDAD Y MANIOBRA. EQUIPO DE OPERACIÓN QUE PERMITE TANTO LA REALIZACIÓN DE MANIOBRAS CON AISLAMIENTO SUFICIENTE PARA PROTEGER AL PERSO- NAL DURANTE LA OPERACIÓN, TANTO DE MANIOBRAS COMO DE MANTENIMIENTO, COMPUESTO POR: BANQUILLO-PERTIGA AISLANTE / PAR DE GUANTES DE AMIANTO / UNA PALANCA DE ACCIONAMIENTO / ARMARIO DE PRIMEROS AUXILIOS INCLUYENDO INSUFLADOR BOCA A BOCA / CARTEL DE NORMAS DE TRABAJO EN TENSION 5 REGLAS DE ORO, CARTEL PRIMEROS AUXILIOS, PLACAS DE PELIGRO DE MUERTE / BANDEJA PORTA DOCUMENTOS. INCLUSO PROTECCIÓN METÁLICA PARA DEFENSA DEL TRANSFORMADOR.			
BA	1,000 ud	BANQUETE AISLANTE	139,34	139,34	
ARM	1,000 ud	ARMARIO PRIMEROS AUXILIOS	313,53	313,53	
CART	1,000 ud	CARTEL INDICADOR 5 REGLAS DE ORO	24,43	24,43	
BAND	1,000 ud	BANDEJA PORTADOCUMENTOS	5,55	5,55	
GUAN	2,000 ud	GUANTES HOMOLOGADOS	14,48	28,96	
TO01800	0,330 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	7,30	
TOTAL PARTIDA.....					519,11

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

03.05.01.11	ud	INTERCONEXION CELDA-TRAFO UD. JUEGO DE PUENTES III DE CABLES AT UNIPOLARES DE AISLAMIENTO SECO RHZ1, AISLAMIENTO 12/20 KV, DE 95 MM2 EN AL CON SUS CORRESPONDIENTES ELEMENTOS DE CONEXIÓN. INCLUSO COM- PLEMENTO DE 3 PASATAPAS PARA CONEXIÓN A BORNAS ENCHUFABLES EN MT EN LA TAPA DEL TRANSFORMADOR.			
UE01800tt	30,000 m	CABLE ALUMINIO 12/20 Kv 95 mm2	8,70	261,00	
CONJ	6,000 ud	CONJUNTO TERMINAL 12/20 KV	125,00	750,00	
WW00300	4,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
TO01800	6,000 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	132,66	
WW00400	4,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
TOTAL PARTIDA.....					1.147,38

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.01.12	ud	INTERCONEXION TRAFU-CUADRO UD. JUEGO DE PUENTES DE CABLES BT UNIPOLARES DE AISLAMIENTO SECO 0,6/1 KV DE ALUMINIO DE 3(3x1x240) MM2 PARA LAS FASES Y DE 1(2x1x240) MM2 PARA EL NEUTRO Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS SEGÚN MEMORIA. INCLUSO JUEGO DE 3 CONECTORES APANTALLADOS ENCHUFABLES RECTOS LISOS 200A PARA TRANSFORMADOR.			
UE015240	88,000 m	CABLE ALUMINIO 1x240 MM2/1000 V.	20,90	1.839,20	
WW00300	4,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
TO01800	10,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	221,10	
WW00400	4,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
TOTAL PARTIDA					2.064,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SESENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

03.05.01.13	ud	OBRA CIVIL C.T. CASETA PREFABRICADA OBRA CIVIL COMPUESTA POR: EXCAVACIÓN DE UN FOSO DE DIMENSIONES 7.000x3.500x850 mm PARA ALOJAR EL EDIFICIO PREFABRICADO, CON LECHO DE ARENA NIVELADA DE ASIENTO DE 150 mm + SOLE-RA DE HORMIGON HM-25 DE 150 mm DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO CON MALLAZO #30.30.4mm, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO, (QUEDANDO UNA PROFUNDIDAD DE FOSO LIBRE DE 530 mm). Y ACERADO PERIMETRAL CON SOLERA DE HORMIGON HM-25, DE 200 mm DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO CON MALLAZO #20.20.5mm, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
GW00100	5,000 m3	AGUA POTABLE	0,55	2,75	
MR00200	5,000 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	15,05	
TP00100	5,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	105,25	
ME00300	5,000 h	PALA CARGADORA	27,06	135,30	
AA00300	12,000 m3	ARENA GRUESA	10,53	126,36	
MK00100	5,000 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	145,10	
ATC00100	5,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	215,80	
CH04120	8,000 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	680,00	
TOTAL PARTIDA					1.425,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

03.05.01.14	ud	RED DE TIERRAS EXTERIORES HERRAJES UD. DE TIERRAS EXTERIORES CÓDIGO 40-30/5/42 UNESA, PARA HERRAJES-PROTECCIÓN TRANSFOR-MADOR: INCLUYENDO 6 PICAS DE 2,00 M. DE LONGITUD HINCADAS A 0,50 M DE PROFUNDIDAD EN ANILLO, CABLE DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2 EN EXTERIOR, CABLE AISLADO DE 0,6/1 Kv DE 50 mm2 DE SECCIÓN EN INTERIOR Y HASTA PRIMERA PICA. INCLUYENDO TODAS LAS CONEXIONES INTERIORES Y EXTERIORES, CAJAS DE SECCIONAMIENTO, TOTALMENTE INSTALADA SEGÚN SE DESCRIBE EN PRO-YECTO.			
TA00200	3,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	63,15	
IE03250	10,000 m	CABLE COBRE 1X50 MM2/1000 V.	5,23	52,30	
IE03800	15,000 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	3,48	52,20	
CAJA	1,000 ud	CAJA DE SECCIONAMIENTO	174,19	174,19	
ATC00200	2,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	42,90	107,25	
WW00300	3,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	3,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	66,33	
IE11300	6,000 ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	135,30	
TOTAL PARTIDA					652,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.01.15		ud	RED DE TIERRAS EXTERIORES NEUTRO UD. DE TIERRAS EXTERIORES CÓDIGO 5/62 UNESA, PARA NEUTRO-SERVICIO TRANSFORMADOR: INCLUYENDO 6 PICAS DE 2,00 M. DE LONGITUD HINCADAS A 0,50 M DE PROFUNDIDAD EN HILERA, CABLE DE COBRE DESNUDO DE 50 mm ² EN EXTERIOR, CABLE AISLADO DE 0,6/1 Kv DE 50 mm ² DE SECCIÓN EN INTERIOR Y HASTA PRIMERA PICA. INCLUYENDO TODAS LAS CONEXIONES INTERIORES Y EXTERIORES, CAJAS DE SECCIONAMIENTO, TOTALMENTE INSTALADA SEGÚN SE DESCRIBE EN PROYECTO.			
TA00200	3,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	63,15	
IE03250	15,000	m	CABLE COBRE 1X50 MM ² /1000 V.	5,23	78,45	
IE03800	10,000	kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	3,48	34,80	
CAJA	1,000	ud	CAJA DE SECCIONAMIENTO	174,19	174,19	
ATC00200	3,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEÓN ESP.	42,90	128,70	
WW00300	3,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	2,500	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	55,28	
IE11300	6,000	ud	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	22,55	135,30	
TOTAL PARTIDA						671,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

03.05.01.16		ud	RED DE TIERRAS INTERIORES HERRAJES Y NEUTRO UD. TIERRAS INTERIORES PARA PONER EN CONTINUIDAD CON LAS TIERRAS EXTERIORES, FORMADO POR CABLE DE 50MM ² DE CU DESNUDO PARA LA TIERRA DE PROTECCIÓN Y AISLADO PARA LA DE SERVICIO, CON SUS CONEXIONES Y CAJAS DE SECCIONAMIENTO, INSTALADO, SEGÚN MEMORIA.			
TA00200	3,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,05	63,15	
IE03250	20,000	m	CABLE COBRE 1X50 MM ² /1000 V.	5,23	104,60	
IE03800	20,000	kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	3,48	69,60	
CAJA	2,000	ud	CAJA DE SECCIONAMIENTO	174,19	348,38	
ATC00200	2,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEÓN ESP.	42,90	107,25	
WW00300	3,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
TO01800	3,000	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	66,33	
TOTAL PARTIDA						761,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

03.05.01.17		m3	REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	0,108	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	9,18	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA						17,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.05.01.18		ud	TRANSFORMADOR 20 Kv. 400 KVA. UD. TRANSFORMADOR REDUCTOR DE LLENADO INTEGRAL, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, DE INTERIOR Y EN BAÑO DE ACEITE MINERAL SEGÚN NORMA GE FND001 Y UE 548/2014 DE ECODISEÑO. POTENCIA NOMINAL: 630 KVA. RELACIÓN: 20/0.42 KV. TENSIÓN SECUNDARIA VACÍO: 420 V. TENSIÓN CORTECIRCUITO: 4 %. REGULACIÓN: +/-2,5%, +/-5%, +10%. GRUPO CONEXIÓN: DYN11. REFERENCIA: TRFEND0630-24. INCLUSO UD. TERMÓMETRO PARA PROTECCIÓN TÉRMICA DE TRANSFORMADOR, INCORPORADO AL MISMO, Y SUS CONEXIONES A LA ALIMENTACIÓN Y AL ELEMENTO DISPARADOR DE LA PROTECCIÓN CORRESPONDIENTE, DEBIDAMENTE PROTEGIDAS CONTRA SOBREINTENSIDADES, INSTALADOS.			
TRAFO	1,000	ud	TRAFO UNESA 630 KVA	9.000,00	9.000,00	
TO01800	1,000	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	22,11	
WW00300	1,200	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,72	
WW00400	1,200	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,40	
TOTAL PARTIDA						9.023,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL VEINTITRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.01.19	mI	TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05000g	1,010 m	TUBERIA PE AD 200 MM	6,00	6,06	
TO01800	0,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
TOTAL PARTIDA.....					8,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.05.01.20	m3	ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRLANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CAMION DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150 h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060 h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020 h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA.....					11,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

APARTADO 03.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN

03.05.02.01	ud	ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
AGM00500	0,630 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	36,53	
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,300 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	25,50	
FL01300	0,200 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,79	
WW00300y	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	13,49	
UE03900a1	1,000 ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	243,00	
TOTAL PARTIDA.....					377,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.02.02		ud	ARQUETA TIPO A-2 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A2, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
AGM00500	1,000	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	57,99	57,99	
ATC00100	1,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	64,74	
CH04120	0,500	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	42,50	
FL01300	0,300	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	23,68	
WW00300y	2,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.E	13,49	26,98	
UE03900a1	2,000	ud	TAPA DE FUNDICION.	243,00	486,00	

TOTAL PARTIDA **701,89**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.05.02.03		ml	TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05000g	1,010	m	TUBERIA PE AD 200 MM	6,00	6,06	
TO01800	0,050	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050	h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	

TOTAL PARTIDA **8,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.05.02.04		m3	ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBREPANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060	h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	

TOTAL PARTIDA **11,52**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.05.02.05		m3	REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	0,108	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	9,18	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	

TOTAL PARTIDA **17,55**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.02.06	m	CIRCUITO ELEC. ALUMINIO 3x1x240+1x150 mm2 AI DE CIRCUITO ELECTRICO ENTERRADO INSTALADO CON CABLE DE ALUMINIO DE 3 CONDUCTORES DE 240 MM2 Y 1 CONDUCTOR DE 150 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO RESPECTIVAMENTE, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
TO01800	0,200 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	4,42	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
UE01700150	1,000 m	CABLE ALUMINIO 1x150 MM2/1000 V.	6,50	6,50	
UE01700240	3,000 m	CABLE ALUMINIO 1x240 MM2/1000 V.	9,90	29,70	
TOTAL PARTIDA.....					41,55

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.05.02.07	ud	ENSAYO OBLIGATORIO RED SUBT. BAJA TENSIÓN. INFORME CON RESULTADO FAVORABLE DE VERIFICACIONES PREVIAS EN REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN.			
ENSAYO BT	1,000 u	ENSAYO OBLIGATORIO B.T.	275,00	275,00	
TOTAL PARTIDA.....					275,00

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS

APARTADO 03.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO

03.05.03.01	u	ARQUETA DE ALUMBRADO 40x40x70 DE ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO DE 40X40 cm. Y 70 cm. DE PROFUNDIDAD, FORMA DA POR: SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y 15 cm. DE ESPESOR, DESAGUE CENTRAL Y FORMACION DE PENDIENTE, FABRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE CON MORTERO M-4 (1:6) Y ENFOSCADO INTERIOR; INCLUSO CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO MODELO OFICIAL, EMBOCADURA DE CANALIZACIONES, EXCAVACION Y TRANSPORTE DE TIERRAS; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS MV., ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	43,16	
CH04120	0,261 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	22,19	
FL01300	0,190 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,00	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
AGM00200	0,010 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM III/A-L 32,5 N	75,54	0,76	
UE03900n	1,000 ud	TAPA DE FUNDICION 40x40	13,84	13,84	
TOTAL PARTIDA.....					95,55

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.05.03.02	m	CIRCUITO ELEC. COBRE 1x6 MM2. DE CIRCUITO ELECTRICO INSTALADO CON CABLE UNIPOLAR TIPO RV-K DE COBRE DE 6 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, COLOCADO BAJO TUBO. INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
IE02300	1,010 m	CABLE COBRE 1X6 MM2/1000 V.	0,55	0,56	
TO01800	0,200 h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	4,42	
WW00300	0,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					5,45

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.03.03		ud	CUADRO ARMARIO PARA PROTECCIONES Y CONTADOR ARMARIO MODULAR DE DIMENSIONES 1086x1034x338mm PARA EQUIPO DE MEDIDA Y PARA PROTECCIONES-MANIOBRA SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR. CARACTERÍSTICAS: ENVOLVENTE DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, TIPO SUPERINTER SI1010 CON TEJADILLO O SIMILAR. CERRADURA DE MANETA CON LLAVE NORMALIZADA PARA LA MEDIDA. CERRADURA TRIANGULAR DE TRIPLE ACCIÓN. PLACA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DE PARTES ACTIVAS. INCLUSO CONEXIONES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
IE11310	2,000	ud	CONTACTOR	91,60	183,20	
08EM00302	1,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTER III 16 A	37,43	37,43	
08EIM00101	1,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A	22,94	22,94	
08EIM00102	1,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A	22,94	22,94	
08EIM00304	2,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO TETRAPO. DE 25 A	37,43	74,86	
IE11301	1,000	ud	INTERRUPTOR CREPUSCULAR	21,75	21,75	
08EID00005	1,000	ud	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, 25 A/30 mA	71,96	71,96	
08EID00022	1,000	ud	INTERRUPTOR DIFERENCIAL III, 25 A/30 mA	80,19	80,19	
IE09900	1,000	ud	INTERRUPTOR HORARIO	18,60	18,60	
WW00300	2,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
IE11200	1,000	ud	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIEN	185,00	185,00	
TO01800	6,000	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	132,66	
TP00200	0,100	h	PEON ORDINARIO	21,05	2,11	
WW00400	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

TOTAL PARTIDA 855,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

03.05.03.04		m	L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 16MM2. DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE 16 mm2 DE SECCION NOMINAL, BAJO TUBO, INCLUSO CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB Y REBT.			
WW00300	0,300	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
IE02600	1,010	m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	6,52	6,59	
TO01800	0,100	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	2,21	

TOTAL PARTIDA 9,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

03.05.03.05		m	LÍNEA GENERAL Y DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x1x16 MM2 DE LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN Y DERIVACIÓN INDIVIDUAL INSTALADA DESDE CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN A CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES Y HASTA CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN, CON CABLE DE COBRE DE 4 CONDUCTORES UNIPOLARES DE 16 mm2, DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, DE AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V TIPO RZ1-K, INCLUSO CONEXIONES, SEÑALIZACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
TO01800	0,160	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	3,54	
IE02700	4,040	m	CABLE COBRE 1X16 MM2/1000 V.	3,12	12,60	
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	

TOTAL PARTIDA 16,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05.03.06	m3		REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	7,77	
CH04120	1,010	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	85,00	85,85	
WW00300	1,000	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA						94,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

03.05.03.07	m		TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE P.E. A.D. DOBLE PARED RUGOSO DE 65 mm DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
WW00300	0,500	ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
TO01800	0,050	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,11	1,11	
TP00200	0,050	h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
WW00400	0,500	ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
UE05100	1,010	m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM.75 MM.	3,00	3,03	
TOTAL PARTIDA						5,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.05.03.08	m3		ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CAÑON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	10,53	1,58	
MR00300	0,150	h	RODILLO VIBRANTE MANUAL	3,29	0,49	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
ME00400	0,060	h	RETROEXCAVADORA	39,66	2,38	
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	0,55	0,17	
MK00100	0,020	h	CAMIÓN BASCULANTE	29,02	0,58	
TOTAL PARTIDA						11,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

SUBCAPÍTULO 03.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES

SUBCAPÍTULO 03.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS

SUBCAPÍTULO 03.08 RED DE TELEFONÍA

SUBCAPÍTULO 03.09 GESTIÓN DE RESIDUOS

03.09.01	m3	GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN Y RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE OBRA PROCEDENTE DEL TRANSCURSO NORMAL DE LA OBRA, CONSISTENTE EN LA RETIRADA A VERTEDERO AUTORIZADO Y GESTION DE LOS ESCOMBROS Y TIERRAS DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN EN SU TRANSCURSO NORMAL. CON P.P. DE ALQUILER DE CONTENEDORES VARIOS PARA LOS DISTINTOS RESIDUOS TALES COMO PLASTICOS, HIERROS, PAPEL, CERÁMICOS ETC. MEDIDO LA UNIDAD A PRECIO ALZADO.			
ER00100NN	1,000 u	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	320,00	320,00	
TOTAL PARTIDA					320,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTE EUROS

SUBCAPÍTULO 03.10 CONTROL DE CALIDAD

03.10.01	ud	INSPECCIÓN INICIAL CABLEADO ALTA TENSIÓN Inspección inicial (OCA) del cableado de alta tensión por empresa autorizada; incluso emisión del informe.			
001BV520	9,000 h.	Equipo técnico laboratorio (personal + equipos)	51,00	459,00	
TOTAL PARTIDA					459,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS

03.10.02	ud	INSPECCIÓN INICIAL TRANSFORMADOR ALTA TENSIÓN Inspección inicial (OCA) del Transformador de alta tensión por empresa autorizada; incluso emisión del informe.			
001BV520	9,000 h.	Equipo técnico laboratorio (personal + equipos)	51,00	459,00	
TOTAL PARTIDA					459,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS

SUBCAPÍTULO 03.11 SEGURIDAD Y SALUD

03.11.01	u	BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PI-SO RESISTENTE A LA ABRASION, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC01200	1,000 u	PAR DE BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA	10,21	10,21	
TOTAL PARTIDA					10,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

03.11.02	u	CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	1,42	1,42	
TOTAL PARTIDA					1,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.11.03	u	GAFAS ANTI-IMPACTO, ACETATO, PROTECTORES LATERALES DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACION, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC03400	1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO CON PROTECTORES LATERALES	11,62	11,62	
TOTAL PARTIDA					11,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.11.04		u	GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC04600	1,000	u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,12	1,12	
TOTAL PARTIDA						1,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS

03.11.05		u	MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA POLVO DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC03000	4,000	u	FILTRO ANTIPOLVO	1,18	4,72	
HC05400	1,000	u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	5,96	5,96	
TOTAL PARTIDA						10,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03.11.06		u	PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
HC00100	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES	9,94	9,94	
TOTAL PARTIDA						9,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.11.07		u	SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 cm., SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION. DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
HS00500	0,330	u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 CM.	8,52	2,81	
TP00200	0,050	h	PEON ORDINARIO	21,05	1,05	
TOTAL PARTIDA						3,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

03.11.08		u	SEÑAL PVC. "SEÑAL INDICADORAS" 30X30 cm. SOP. MET DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑAL INDICADORAS DE 30X30 cm. CON SOPORTE DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	2,11	2,11	
HS02100	0,330	u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	13,05	4,31	
TP00200	0,100	h	PEON ORDINARIO	21,05	2,11	
TOTAL PARTIDA						8,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

03.11.09		m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040	h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	
TOTAL PARTIDA						1,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.11.10	m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,008 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	0,18	
TP00100	0,015 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,32	
CA02500	0,067 kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	3,70	0,25	
HS02150	0,067 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	0,28	
UU01510	0,500 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,24	3,62	
TOTAL PARTIDA.....					4,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
03.11.11	h	MANO DE OBRA BRIGADA SEGURIDAD DE MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD EMPLEADA EN MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE PROTECCIONES.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					5,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
03.11.12	h	MANO DE OBRA EMPLEADA LIMPIEZA DE MANO DE OBRA EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DE PERSONAL.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					6,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS					
03.11.13	m2	CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 6 A 12 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con periferia de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.			
HL00500	0,095 m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	337,58	32,07	
01TLL90100	0,750 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,20	0,15	
17TTT00100	0,039 m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	4,44	0,17	
02ZBB00002	0,032 m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	50,52	1,62	
03HMM00002	0,032 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	101,47	3,25	
06LPM00001	0,063 m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	38,68	2,44	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
TOTAL PARTIDA.....					40,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS					
03.11.14	u	EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg DE EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FUJADO A PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P.DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
WW00300	0,500 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	6,47	
IP07100	1,000 u	EXTINTOR DE CO2. 6 KG.	42,62	42,62	
WW00400	0,500 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					49,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.11.15	u	EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	12,95	
IP06900	1,000 u	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	31,88	31,88	
WW00300	1,000 ud	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA					45,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 03.12 ACCESIBILIDAD

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

REDACTORES:
Tfno: 956.715.029

Marcelino Blanco Holgado / Miguel Ángel Morales Gallardo

ARQUITECTOS
info@arquingenia.es

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 01 FASE 1 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1

SUBCAPÍTULO 01.01 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 EXCAVACIONES Y

SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIÓN

01.02.01	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN Demolición selectiva con medios mecánicos y manuales de solera de hormigón de 10-15 cm de espesor. Medida la superficie inicial.								
	Acceso a zona pública	1	25,32				25,32		
	Entronque con nueva vía	1	5,73				5,73		
	Pasos rebajados nuevos	3	5,00	1,50			22,50		
							53,55	27,40	1.467,27
01.02.02	m2 SOLERA HORMIGÓN HA-25 #200x200x6 mm. 10 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 10 cm de espesor, mallazo galvanizado 200*200*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.								
	Acceso a zona pública	1	25,32				25,32		
	Entronque con nueva vía	1	5,73				5,73		
							31,05	24,34	755,76
01.02.03	m2 EMPEDRADO DE 8 cm. CON PIEDRA DE LAJAS DE 60 mm. Empedrado con piedras de lajas de 60 mm de espesor igual a las existentes en las inmediaciones, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 6 cm de espesor, incluso p.p. de enlechado con mortero (1:1). Medida la superficie ejecutada.								
	Acerado sin terminar	1	42,73				42,73		
	Acceso a zona pública	1	25,32				25,32		
	Entronque con nueva vía	1	5,73				5,73		
							73,78	38,33	2.827,99
01.02.04	m2 PASO REBAJADO CON BALDOSA HIDRAULICA BOTONES GRIS Ejecución de paso rebajado formado por: bordillo bicapa a ras de la calzada y dos tramos de 1 m. unión con el acerado existente, solado con baldosa hidráulica de botones en color gris de las medidas indicadas, incluso solera de hormigón armado con mallazo #5.20.20., incluso p.p. de enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.								
	Pasos rebajados	3	5,00	1,50			22,50		
							22,50	44,68	1.005,30
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 PAVIMENTACIÓN									6.056,32

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 01.03 REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 REDES E INST. DE

SUBCAPÍTULO 01.04 REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

01.04.01	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,20 m PROFUND. 2,00 m Pozo de registro circular de 1,20 m de diámetro y 2,00 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	F-5	1					1,00		
	P-4	1					1,00		
							2,00	800,65	1.601,30
01.04.02	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,20 m PROFUND. 3,25 m Pozo de registro circular de 1,20 m de diámetro y 3,25 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	P-5	1					1,00		
							1,00	941,68	941,68
01.04.03	m CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 315 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 315 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	P4-P5	1	11,45				11,45		
	P5-F5	1	2,50				2,50		
							13,95	29,86	416,55
01.04.04	m CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 250 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 250 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	Puntos de acometida pluviales	1	11,40				11,40		
		1	4,50				4,50		
	Puntos de acometida fecales	1	8,00				8,00		
	Imbornales a P-4	1	7,40				7,40		
		1	6,20				6,20		
							37,50	27,83	1.043,63
01.04.05	m3 EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso relleno posterior con subbase refinada en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km. Medido el volumen en perfil natural.								
	Tubo PVC 315								
	P4-P5	1	11,45	0,60	2,50		17,18		
	P5-F5	1	2,50	0,60	2,50		3,75		
	Tubo PVC 250								
	Puntos de acometida pluviales	1	11,40	0,60	1,00		6,84		
		1	4,50	0,60	1,00		2,70		
	Puntos de acometida fecales	1	8,00	0,60	1,00		4,80		

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Imbornales a P-4	1	7,40	0,60	1,00	4,44			
		1	6,20	0,60	1,00	3,72			
							43,43	13,11	569,37
01.04.06	u SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51x34 cm Y 60 cm DE PROF.								
	Sumidero (imbornal) de 51x34 cm y 60 cm de profundidad, construido con solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior, formación de sifón, rejilla de hierro fundido y cerco de L 50.5 mm, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	Nuevos	2				2,00			
							2,00	182,72	365,44
01.04.07	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE AGLOMERADO SOLERA								
	Demolición selectiva con medios mecánicos y manuales de aglomerado asfáltico de 5 cm. de espesor medio y solera de hormigón según proceda de 10 cm. de espesor, incluso corte previo en ambas caras para poder excavar la zanja tras la demolición, con p.p. de transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial.								
	Tubo PVC 315								
	P4-P5	1	11,45	0,60		6,87			
	P5-F5	1	2,50	0,60		1,50			
	Tubo PVC 250								
	Puntos de acometida pluviales	1	11,40	0,60		6,84			
		1	4,50	0,60		2,70			
	Puntos de acometida fecales	1	8,00	0,60		4,80			
	Imbornales a P-4	1	7,40	0,60		4,44			
		1	6,20	0,60		3,72			
							30,87	7,59	234,30
01.04.08	m2 PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO S-12								
	Pavimento de aglomerado asfáltico antideslizante de 7 cm de espesor, tipo S-12, con árido de procedencia porfídica o basáltica y riego de imprimación, incluso nivelación, extendido y compactación, medida la superficie ejecutada.								
	Tubo PVC 315								
	P4-P5	1	11,45	0,60		6,87			
	P5-F5	1	2,50	0,60		1,50			
	Tubo PVC 250								
	Puntos de acometida pluviales	1	11,40	0,60		6,84			
		1	4,50	0,60		2,70			
	Puntos de acometida fecales	1	8,00	0,60		4,80			
	Imbornales a P-4	1	7,40	0,60		4,44			
		1	6,20	0,60		3,72			
							30,87	13,74	424,15
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 REDES E INSTALACIONES DE									5.596,42

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 01.05 REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

APARTADO 01.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y CASETA DE TRANSFORMACIÓN

TOTAL APARTADO 01.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y

APARTADO 01.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN

01.05.02.01	u CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO 400 A DE CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400 A, CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BORNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURALES DE 420x650x200 mm, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADA SEGUN REBT,NTE/IEB-34 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. Circuito nº 2a+2b	1					1,00			
								1,00	325,05	325,05
01.05.02.02	u PEDESTAL NICHOS DIMENSIONES 420x650x200 mm PEDESTAL NICHOS A 50 CM DE ALTURA SOBRE EL SUELO CON UNAS DIMENSIONES INTERIORES DE 420x650x200 mm FORMADO POR CITARA DE 15 CM ENFOSCADO Y PINTADO DE LA MISMA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA PREPARADA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS. INCLUSO PUERTA GRADO IK-10. Caja seccionamiento	1					1,00			
								1,00	211,89	211,89
01.05.02.03	u PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 50 MM ² DE COBRE AISLADO DESDE PUENTE DE NEUTRO Y GRAPA DE COBRE. Seccionamiento	1					1,00			
								1,00	56,05	56,05
01.05.02.04	ud ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.									
								2,00	377,47	754,94
01.05.02.05	mI TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS. Acometidas Anillo 1a+1b Anillo 2a+2b	2 4 4 2	6,00 8,00 8,00 12,00				12,00 32,00 32,00 24,00			
								100,00	8,69	869,00
01.05.02.06	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APOORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.									

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Anillo 1a+1b	1	8,00	0,60	1,30	6,24			
	Anillo 2a+2b	1	8,00	0,60	1,30	6,24			
		1	12,00	0,60	0,90	6,48			
							18,96	11,52	218,42
01.05.02.07	m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	Anillo 1a+1b	1	8,00	0,60	0,10	0,48			
	Anillo 2a+2b	1	8,00	0,60	0,10	0,48			
							0,96	17,55	16,85
TOTAL APARTADO 01.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN									2.452,20
APARTADO 01.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO									
01.05.03.01	u ARQUETA DE ALUMBRADO 40x40x70 DE ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO DE 40X40 cm. Y 70 cm. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR: SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y 15 cm. DE ESPESOR, DESAGUE CENTRAL Y FORMACION DE PENDIENTE, FABRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE CON MORTERO M-4 (1:6) Y ENFOSCADO INTERIOR; INCLUSO CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO MODELO OFICIAL, EMBOCADURA DE CANALIZACIONES, EXCAVACION Y TRANSPORTE DE TIERRAS; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS MV., ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
							1,00	95,55	95,55
01.05.03.02	u BÁCULO FUNDICIÓN ALOZAINA 3M + FAROL MÁLAGA BÁCULO DE FUNDICIÓN DE 3 METROS DE ALTURA MODELO "DONFAROL-ALAZAINA" CON FAROL DE FUNDICIÓN MODELO "DONFAROL-MÁLAGA". INCLUSO COLOCACIÓN, CONEXIÓN CON CABLE DE COBRE 1Kv 3x2,5MM2, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU ANCLAJE EN BASAMENTO DE SUELO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y EN FUNCIONAMIENTO.								
							1,00	801,45	801,45
01.05.03.03	u CAJA CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CAJA DE CONEXIÓN Y DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLE DE 6 A., INSTALADA Y CONEXIONADA.								
							1,00	5,23	5,23
01.05.03.04	m CIRCUITO ELEC. COBRE 1x6 MM2. DE CIRCUITO ELECTRICO INSTALADO CON CABLE UNIPOLAR TIPO RV-K DE COBRE DE 6 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, COLOCADO BAJO TUBO. INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
	Coexión provisional P7-s	2	30,00			60,00			
							60,00	5,45	327,00
01.05.03.05	u EQUIPO LUMINARIA LED 40 W LUZ CÁLIDA EQUIPO LUMINARIA LED 40W LUZ CÁLIDA INCORPORADO EN PARTE SUPERIOR DEL FAROL. INCLUSO COLOCACION, CONEXION; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS, ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
							1,00	225,22	225,22

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.05.03.06	m3 HORMIGON BASAMENTO FAROLA m3 DE HORMIGON EN MASA PARA DADO DE 50X50X70 DE BASAMENTO DE COLUMNAS DE 3,30 METROS DE ALTURA. Báculos	1	0,50	0,50	0,70	0,18	0,18	95,08	17,11
01.05.03.07	u JUEGO PERNOS DE ANCLAJE 20 mm. JUEGO DE 4 PERNOS DE ANCLAJE DE 20 mm DE DIAMETRO Y 35 cm DE LONGITUD, PARA SUJECIÓN DE COLUMNA DE 3,30 METROS SEGÚN PROYECTO.						1,00	3,36	3,36
01.05.03.08	m L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 16MM2. DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE 16 mm2 DE SECCION NOMINAL, BAJO TUBO, INCLUSO CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB Y REBT. Coexión provisional P7-s	1	30,00			30,00	30,00	9,15	274,50
01.05.03.09	ud PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 16 MM2 COBRE AISLADO DESDE PORTEZUELA Y GRAPA DE COBRE.						1,00	59,96	59,96
01.05.03.10	m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. CRUCES CALZADAS	1	10,00	0,60	0,10	0,60	0,60	94,22	56,53
01.05.03.11	m TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE P.E. A.D. DOBLE PARED RUGOSO DE 65 mm DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS. P3T a P7S	2	10,00			20,00	20,00	5,66	113,20
01.05.03.12	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL. P3T a P7S	1	10,00			10,00	10,00	11,52	115,20
TOTAL APARTADO 01.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO.....									2.094,31
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 REDES E INSTALACIONES DE									4.546,51

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 01.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES

01.06.01	ud CONTENEDOR PE RECOG. NO SELECT. 800 l. Contenedor de polietileno, para recogida no selectiva, de capacidad 800 l, provisto de 4 ruedas de caucho macizo, y tapa, adaptado para el uso por personas con discapacidad. Medido la unidad instalada y funcionando.								
	Contenedores	3					3,00	229,89	689,67
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN									689,67

SUBCAPÍTULO 01.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS

01.07.01	m MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	Aparcamientos	1	12,00						
		1	9,40						
		1	4,50						
							25,90	0,73	18,91
01.07.02	m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.								
	Flecha sentido de la marcha	1	2,00	1,00			2,00		
							2,00	22,94	45,88
01.07.03	m MARCA CONTINUA VIAL BORDILLO CON PINTURA AMARILLA Marca continua sobre bordillo de hormigón con pintura amarilla de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	Prohibido estacionar	1	5,40						
		1	5,00						
		1	10,60						
		1	11,00						
							32,00	0,73	23,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS.....									88,15

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 01.08 RED DE TELEFONÍA									
01.08.01	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO D Construcción y acabado de arqueta Tipo D con hormigón en masa intercalada en canalización existente. Incluso apertura de zanja para localizar tubos, transporte de tierras, encofrado y desencofrado, colocación de tapa, p.p. de gestión de residuos y seguridad y salud. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	825,75	825,75
01.08.02	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, TUBO PVC DOBLE CAPA 40 mm, INC/ ZANJA Canalización telefónica formada por dos tubos enterrado de PVC de 63mm de diámetro desde una arqueta cualquiera a perímetro de fachada, sin prisma de hormigón y tubo protegido de doble capa de 40mm, una vez enterrado, con grava e instalación de tubo metálico de 2m de altura con salida protegido. Incluso zanja, transporte de tierras, reposición de pavimento de acerado y calzada, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados. Medida la longitud ejecutada.	4				4,00			
							4,00	128,64	514,56
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.08 RED DE TELEFONÍA.....									1.340,31
SUBCAPÍTULO 01.09 GESTIÓN DE RESIDUOS									
01.09.01	m3 GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN Y RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE OBRA PROCEDENTE DEL TRANSCURSO NORMAL DE LA OBRA, CONSISTENTE EN LA RETIRADA A VERTEDERO AUTORIZADO Y GESTION DE LOS ESCOMBROS Y TIERRAS DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN EN SU TRANSCURSO NORMAL. CON P.P. DE ALQUILER DE CONTENEDORES VARIOS PARA LOS DISTINTOS RESIDUOS TALES COMO PLASTICOS, HIERROS, PAPEL, CERÁMICOS ETC. MEDIDO LA UNIDAD A PRECIO ALZADO. Toda la obra	1				1,00			
							1,00	320,00	320,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.09 GESTIÓN DE RESIDUOS									320,00
SUBCAPÍTULO 01.10 CONTROL DE CALIDAD									
01.10.01	u SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN DE ENSAYO ESTADISTICO DE UN HORMIGÓN CON LA TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN, CONSERVACIÓN EN CÁMARA HUMEDA, REFRENDADO Y ROTURA DE 4 PROBETAS CILINDRICAS DE 15x30 cm. UNA A LOS 7 DIAS Y LAS TRES RESTANTES A LOS 28 DIAS, CON EL ENSAYO DE CONSISTENCIA, CON DOS MEDIDAS POR TOMA, SEGUN UNE 833300/1/3/4/13, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.						2,00	69,63	139,26
01.10.02	u ENSAYO COMPLETO ACERO EN BARRAS DE ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, SEGUN UNE CORRESPONDIENTE, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.						1,00	44,60	44,60
01.10.03	u ENSAYO COMPLETO MALLAS DE ACERO DE ENSAYO COMPLETO DE LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS, SEGUN UNE-36092 Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGUN UNE-36462, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	55,72	55,72
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.10 CONTROL DE CALIDAD.....									239,58
SUBCAPÍTULO 01.11 SEGURIDAD Y SALUD									
01.11.01	u BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						4,00	10,21	40,84
01.11.02	u CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						4,00	1,42	5,68
01.11.03	u GAFA ANTI-IMPACTO,ACETATO,PROTECTORES LATERALES DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACION, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						2,00	11,62	23,24
01.11.04	u GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						8,00	1,12	8,96
01.11.05	u MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA POLVO DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						3,00	10,68	32,04
01.11.06	u PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						2,00	9,94	19,88
01.11.07	u SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 cm.,SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION. DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						1,00		
	Señalización	1					1,00		
							1,00	3,86	3,86
01.11.08	u SEÑAL PVC. "SEÑAL INDICADORAS" 30X30 cm. SOP. MET DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑAL INDICADORAS DE 30X30 cm. CON SOPORTE DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						2,00		
	Señalización	2					2,00		
							2,00	8,53	17,06

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11.09	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada. Durante los trabajos	1	12,00			12,00			
							12,00	1,66	19,92
01.11.10	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada. Cerramiento de obra	1 1	10,00 8,00			10,00 8,00			
							18,00	4,65	83,70
01.11.11	h MANO DE OBRA BRIGADA SEGURIDAD DE MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD EMPLEADA EN MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE PROTECCIONES.	10				10,00			
							10,00	5,50	55,00
01.11.12	h MANO DE OBRA EMPLEADA LIMPIEZA DE MANO DE OBRA EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DE PERSONAL.	10				10,00			
							10,00	6,00	60,00
01.11.13	m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 6 A 12 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfilera de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada. Caseta	0,5	6,00	2,40		7,20			
							7,20	40,00	288,00
01.11.14	u EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00			
							1,00	45,76	45,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.11 SEGURIDAD Y SALUD.....									703,94

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 01.12 ACCESIBILIDAD

01.12.01

m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO

Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.

Paso peatones	5	3,00	0,60	9,00					
							9,00	22,94	206,46
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.12 ACCESIBILIDAD.....									206,46
TOTAL CAPÍTULO 01 FASE 1 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1.....									19.787,36

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 02 FASE 2 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1

SUBCAPÍTULO 02.01 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

02.01.01	m2 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud. Toda la superficie	1	1.900,00			1.900,00			
							1.900,00	0,20	380,00
02.01.02	m3 EXC. DESMONTE TIERRAS CONSIST. MEDIA, CARGA S/CAMIÓN Excavación, en desmonte, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso carga sobre camión para su transporte. Medido el volumen en perfil natural. Vaciado V-1 Taludes V-2	1 2 1 1 1 1	31,12 31,12 8,00 4,00 34,00 26,00	8,00 2,00 8,00 8,00 8,00 8,00	1,50 0,75 0,60 0,75 0,30 0,50	373,44 93,36 38,40 24,00 81,60 104,00			
							714,80	0,68	486,06
02.01.03	m3 RELLENO CON TIERRAS, REALIZADO CON MEDIOS MECANICOS Relleno con tierras, realizado con medios mecánicos en tongadas de 20 cm comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medido el volumen en perfil compactado. V-1	1	34,00	8,00	0,50	136,00			
							136,00	0,93	126,48
02.01.04	m3 SUB-BASE DE ZAHORRA NATURAL Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado. V1 V2	1 1 1 1 1 1	31,12 8,00 4,00 34,00 46,00 26,00	8,00 8,00 8,00 8,00 8,00 8,00	0,25 0,25 0,25 0,25 0,85 0,25	62,24 16,00 8,00 68,00 312,80 52,00			
							519,04	12,49	6.482,81
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 EXCAVACIONES Y									7.475,35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.02 PAVIMENTACIÓN									
02.02.01	m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm Bordillo prefabricado bicapa de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Acerados	1	73,22					73,22	
		1	74,35					74,35	
	A deducir pasos vehiculos	-4	5,00					-20,00	
							127,57	23,28	2.969,83
02.02.02	m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 REMONTABLE DE 25x28 cm Bordillo prefabricado bicapa de hormigón HM-40 remontable, de 25x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Pasos de vehiculos	4	5,00					20,00	
							20,00	27,73	554,60
02.02.03	m2 SOLERA HORMIGÓN HA-25 #200x200x6 mm. 10 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 10 cm de espesor, mallazo galvanizado 200*200*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.								
	Acerados	1	180,83					180,83	
		1	184,44					184,44	
							365,27	24,34	8.890,67
02.02.04	m2 SOLERA HORMIGÓN HA-25 DOBLE MALLAZO #200x200x6 mm. 10 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 10 cm de espesor, doble mallazo galvanizado 200*200*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.								
	Calzada	1	357,46					357,46	
							357,46	27,64	9.880,19
02.02.05	m2 EMPEDRADO DE 8 cm. CON PIEDRA DE LAJAS DE 60 mm. Empedrado con piedras de lajas de 60 mm de espesor igual a las existentes en las inmediaciones, asentado sobre capa de mortero M10 (1:4), en seco, de 6 cm de espesor, incluso p.p. de enluchado con mortero (1:1). Medida la superficie ejecutada.								
	Acerados	1	180,83					180,83	
		1	184,44					184,44	
	A deducir paso peatones	-2	5,00	1,50				-15,00	
	Calzada	1	357,46					357,46	
							707,73	38,33	27.127,29
02.02.06	m2 PASO REBAJADO CON BALDOSA HIDRAULICA BOTONES GRIS Ejecución de paso rebajado formado por: bordillo bicapa a ras de la calzada y dos tramos de 1 m. unión con el acerado existente, solado con baldosa hidraulica de botones en color gris de las medidas indicadas, incluso solera de hormigón armado con mallazo #5.20.20., incluso p.p. de enluchado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.								
	A deducir paso peatones	2	5,00	1,50				15,00	
							15,00	44,68	670,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 PAVIMENTACIÓN									50.092,78

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.03 REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES									
02.03.01	u ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE ABASTECIMIENTO DE AGUAS Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, incluso p.p. de ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
	Acometida	2					2,00		
								256,27	512,54
02.03.02	m COND. POLIETILENO PE100 DIÁM. 90 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 90 mm exterior y 73,6 mm interior, clase PE100 PN-10 apta para uso alimentario, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada. Medida la longitud ejecutada.								
	Canalizaciones	1	69,00			69,00			
		1	73,80			73,80			
		1	7,00			7,00			
							149,80	8,33	1.247,83
02.03.03	u HIDRANTE DIÁM. 70 mm, COND. POLIETILENO DIÁM. 125 mm Hidrante de diámetro 70 mm con arqueta de fundición incorporada, en conducción de polietileno de diámetro 125 mm, instalado con: derivación en "T" 125 x 75 mm de polietileno, portabridas diámetro 75 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso tornillería, juntas, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada.								
	Hidrante	2				2,00			
							2,00	489,65	979,30
02.03.04	u BOCA RIEGO DIÁM. 60, COND. POLIET. DIÁM. 90 mm Boca de riego de diámetro 60 mm, en conducción de polietileno de diámetro 90 mm PN-16, instalada con derivación en "T" 90x75 mm de polietileno, portabridas diámetro 75 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16 y carrete BB diámetro 80 mm, incluso tornillería, juntas, arqueta de fábrica de ladrillo, arqueta de registro de fundición, anclaje de hormigón HM-20 y p.p. de soldaduras a tope. Medida la cantidad ejecutada.								
	Boca de riego	2				2,00			
							2,00	383,95	767,90
02.03.05	u VÁLVULA COMP. A/E DIÁM. 160 mm ENTERRABLE PN-16 Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 160 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16, en conducción de polietileno diámetro 160 mm, incluso portabridas de polietileno diámetro 160 mm PE-50A PN-10 con brida loca diámetro 160 mm. PN-16, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra, arqueta cilíndrica de fundición y p.p. de soldadura a tope de juntas. Medida la cantidad ejecutada.								
	Llave de paso	4				4,00			
							4,00	364,98	1.459,92
02.03.06	u DESAGÜE DIÁM. 80 mm EN COND. POL. DIÁM. 125 mm Desagüe diámetro 80 mm, a instalar en conducción de polietileno diámetro 125 mm, formado por: derivación en "T" 125x75 pe100 PN-16, codo 90° pe100 PN-16 diámetro 75 mm, portabridas diámetro 75 mm con brida loca diámetro 80 mm PN-16, válvula metal-metal de fundición nodular diámetro 80 mm y carrete de tubería de polietileno diámetro 75 mm, incluso tornillería, juntas de goma, p.p. de soldadura a tope de juntas y pozo de registro circular de diámetro 1.20 m y 1,50 m de profundidad, formado por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de un pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro recubierto de polipropileno y cerco y tapa de hierro fundido reforzado, excavación en tierras con medios mecánicos, relleno con medios manuales y compactado con pisón mecánico manual. Medida la cantidad ejecutada.								
	Desagües	2				2,00			
							2,00	1.025,19	2.050,38

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03.07	u ARQUETA DE 51X51 cm Y 1 m DE PROFUNDIDAD Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón ligeramente armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación. Medida la cantidad ejecutada.								
	Acometidas	5				5,00			
	Hidrante	2				2,00			
	Boca de riego	2				2,00			
	Llave de paso	4				4,00			
	Llave de desagüe	2				2,00			
							15,00	226,64	3.399,60
02.03.08	m3 EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso relleno posterior con subbase refinada en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km. Medido el volumen en perfil natural.								
	Canalizaciones	1	69,00	0,40	0,60	16,56			
		1	73,80	0,40	0,60	17,71			
		1	7,00	0,40	0,60	1,68			
							35,95	13,11	471,30
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 REDES E INST. DE									10.888,77
SUBCAPÍTULO 02.04 REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO									
02.04.01	u ACOMETIDA A LA RED EXISTENTE DE ALCANTARILLADO Acometida a la red existente de alcantarillado, construida según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	Fecales	1				1,00			
	Pluviales	1				1,00			
							2,00	302,00	604,00
02.04.02	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,20 m PROFUND. 3,25 m Pozo de registro circular de 1,20 m de diámetro y 3,25 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	P0,P1, P2, P3	4				4,00			
	F0, F1, F2, F3	4				4,00			
							8,00	941,68	7.533,44
02.04.03	m CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 315 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 315 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	Fecales	1	74,50			74,50			
	Pluviales	1	74,50			74,50			
							149,00	29,86	4.449,14
02.04.04	m CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 250 mm Canalización de PVC con tubería reforzada SN8 teja de 250 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	Puntos de acometida pluviales	4	4,00			16,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Puntos de acometida fecales	4	4,00			16,00			
	Imbornales a P-2	4	5,00			20,00			
	Imbornales a P-4	2	5,00			10,00			
							62,00	27,83	1.725,46
02.04.05	u SUMIDERO (IMBORNAL) DE 51x34 cm Y 60 cm DE PROF.								
	Sumidero (imbornal) de 51x34 cm y 60 cm de profundidad, construido con solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior, formación de sifón, rejilla de hierro fundido y cerco de L 50.5 mm, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.								
	Imbornales a P2	4				4,00			
	Imbornales a P4	2				2,00			
							6,00	182,72	1.096,32
02.04.06	m3 EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJAS, TIERRAS CONSIST. MEDIA								
	Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso relleno posterior con subbase refinada en tongadas de 20 cm, compactado al 95% proctor normal y transporte mecánico de las tierras sobrantes a una distancia máxima de 5 km. Medido el volumen en perfil natural.								
	Tubo PVC 315								
	Fecales	1	74,50	0,60	3,00	134,10			
	Pluviales	1	60,70	0,60	3,00	109,26			
	Tubo PVC 250								
	Puntos de acometida pluviales	4	4,00	0,60	1,00	9,60			
	Puntos de acometida fecales	4	4,00	0,60	1,00	9,60			
	Imbornales a P-2	4	5,00	0,60	1,00	12,00			
	Imbornales a P-4	2	5,00	0,60	1,00	6,00			
							280,56	13,11	3.678,14
02.04.07	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE AGLOMERAD O SOLERA								
	Demolición selectiva con medios mecánicos y manuales de aglomerado asfáltico de 5 cm. de espesor medio y solera de hormigón según proceda de 10 cm. de espesor, incluso corte previo en ambas caras para poder excavar la zanja tras la demolición, con p.p. de transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial.								
	Tubo PVC 315								
	Acometidas	2	4,00	0,60		4,80			
	Tubo PVC 250								
	Imbornales	2	4,00	0,60		4,80			
							9,60	7,59	72,86
02.04.08	m2 PAVIMENTO DE AGLOMERADO ASFÁLTICO S-12								
	Pavimento de aglomerado asfáltico antideslizante de 7 cm de espesor, tipo S-12, con árido de procedencia porfídica o basáltica y riego de imprimación, incluso nivelación, extendido y compactación, medida la superficie ejecutada.								
	Tubo PVC 315								
	Acometidas	2	4,00	0,60		4,80			
	Tubo PVC 250								
	Imbornales	2	4,00	0,60		4,80			
							9,60	13,74	131,90
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 REDES E INSTALACIONES DE									19.291,26

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 02.05 REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

APARTADO 02.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y CASETA DE TRANSFORMACIÓN

TOTAL APARTADO 02.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y

APARTADO 02.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN

02.05.02.01	u CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO 400 A DE CAJA GENERAL DE SECCIONAMIENTO, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400 A, CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BORNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURALES DE 420x650x200 mm, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADA SEGUN REBT,NTE/IEB-34 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	Circuito nº 1a+1b	1					1,00		
								1,00	325,05
									325,05
02.05.02.02	u PEDESTAL NICHOS DIMENSIONES 420x650x200 mm PEDESTAL NICHOS A 50 CM DE ALTURA SOBRE EL SUELO CON UNAS DIMENSIONES INTERIORES DE 420x650x200 mm FORMADO POR CANTARRA DE 15 CM ENFOSCADO Y PINTADO DE LA MISMA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA PREPARADA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS. INCLUSO PUERTA GRADO IK-10.								
	Caja seccionamiento	1					1,00		
								1,00	211,89
									211,89
02.05.02.03	u PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 50 MM ² DE COBRE AISLADO DESDE PUENTE DE NEUTRO Y GRAPA DE COBRE.								
	Seccionamiento	1					1,00		
								1,00	56,05
									56,05
02.05.02.04	ud ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.								
								10,00	377,47
									3.774,70
02.05.02.05	mI TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIÁMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.								
	Acometidas	4	6,00				24,00		24,00
	Circuito 1a	2	62,00				124,00		
		4	8,00				32,00		
		4	7,00				28,00		184,00
	Circuito 1b	2	67,00				134,00		
		4	8,00				32,00		166,00
								374,00	8,69
									3.250,06

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.02.06	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.								
	Circuito 1a	1	62,00	0,60	0,90	33,48			
		1	8,00	0,60	1,30	6,24			
	Circuito 1b	1	68,00	0,60	0,90	36,72			
		1	8,00	0,60	1,30	6,24			
							82,68	11,52	952,47
02.05.02.07	m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	Anillo 1a+1b	1	12,00	0,60	0,10	0,72			
		1	10,00	0,60	0,10	0,60			
		2	8,00	0,60	0,10	0,96			
	Anillo 2a+2b	1	10,00	0,60	0,10	0,60			
		2	8,00	0,60	0,10	0,96			
							3,84	17,55	67,39
TOTAL APARTADO 02.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN									8.637,61
APARTADO 02.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO									
02.05.03.01	u ARQUETA DE ALUMBRADO 40x40x70 DE ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO DE 40X40 cm. Y 70 cm. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR: SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y 15 cm. DE ESPESOR, DESAGUE CENTRAL Y FORMACION DE PENDIENTE, FABRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE CON MORTERO M-4 (1:6) Y ENFOSCADO INTERIOR; INCLUSO CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO MODELO OFICIAL, EMBOCADURA DE CANALIZACIONES, EXCAVACION Y TRANSPORTE DE TIERRAS; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS MV., ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
							7,00	95,55	668,85
02.05.03.02	u BÁCULO FUNDICIÓN ALOZAINA 3M + FAROL MÁLAGA BÁCULO DE FUNDICIÓN DE 3 METROS DE ALTURA MODELO "DONFAROL-ALAZAINA" CON FAROL DE FUNDICIÓN MODELO "DONFAROL-MÁLAGA". INCLUSO COLOCACIÓN, CONEXIÓN CON CABLE DE COBRE 1Kv 3x2,5MM2, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA SU ANCLAJE EN BASAMENTO DE SUELO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y EN FUNCIONAMIENTO.								
							6,00	801,45	4.808,70
02.05.03.03	u CAJA CONEXIÓN-DERIVACIÓN CLAVED CAJA DE CONEXIÓN Y DERIVACIÓN CLAVED CON FUSIBLE DE 6 A., INSTALADA Y CONEXIONADA.								
							6,00	5,23	31,38
02.05.03.04	m CIRCUITO ELEC. COBRE 1x6 MM2. DE CIRCUITO ELECTRICO INSTALADO CON CABLE UNIPOLAR TIPO RV-K DE COBRE DE 6 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, COLOCADO BAJO TUBO. INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
	Cuadro a P1R	4	15,00			60,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	P1R a P2S	4	25,00			100,00			
	P2S a P3T	4	25,00			100,00			
	P3T a P4R	4	25,00			100,00			
	P4R a P5T	4	25,00			100,00			
	P5T a P6S	4	25,00			100,00			
	P3T a P7S	2	30,00			60,00			
							620,00	5,45	3.379,00
02.05.03.05	u EQUIPO LUMINARIA LED 40 W LUZ CÁLIDA EQUIPO LUMINARIA LED 40W LUZ CÁLIDA INCORPORADO EN PARTE SUPERIOR DEL FAROL. INCLUSO COLOCACION, CONEXION; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS, ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
							6,00	225,22	1.351,32
02.05.03.06	m3 HORMIGON BASAMENTO FAROLA m3 DE HORMIGON EN MASA PARA DADO DE 50X50X70 DE BASAMENTO DE COLUMNAS DE 3,30 METROS DE ALTURA.								
	Báculos	6	0,50	0,50	0,70	1,05			
							1,05	95,08	99,83
02.05.03.07	u JUEGO PERNOS DE ANCLAJE 20 mm. JUEGO DE 4 PERNOS DE ANCLAJE DE 20 mm DE DIAMETRO Y 35 cm DE LONGITUD, PARA SUJECIÓN DE COLUMNA DE 3,30 METROS SEGÚN PROYECTO.								
							6,00	3,36	20,16
02.05.03.08	m L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 16MM2. DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE 16 mm2 DE SECCION NOMINAL, BAJO TUBO, INCLUSO CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB Y REBT.								
	Cuadro a P1R	1	5,00			5,00			
	P1R a P2S	1	25,00			25,00			
	P2S a P3T	1	25,00			25,00			
	P3T a P4R	1	25,00			25,00			
	P4R a P5T	1	25,00			25,00			
	P5T a P6S	1	25,00			25,00			
	P3T a P7S	1	30,00			30,00			
							160,00	9,15	1.464,00
02.05.03.09	ud PUESTA A TIERRA TOMA DE TIERRA FORMADA POR PICA DE ACERO COBRIZADO DE 2 METROS DE LONGITUD Y 14 MM DE DIÁMETRO, INCLUSO CABLE DE CONEXIÓN DE 16 MM2 COBRE AISLADO DESDE PORTEZUELA Y GRAPA DE COBRE.								
							7,00	59,96	419,72
02.05.03.10	m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	CRUCES CALZADAS	1	10,00	0,60	0,10	0,60			
							0,60	94,22	56,53

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.05.03.11	m TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO								
	DE TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE P.E. A.D. DOBLE PARED RUGOSO DE 65 mm DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.								
	Cuadro a P1R	3	20,00			60,00			
	Cuadro a P1R	2	70,00			140,00			
	P1R a P2S	2	25,00			50,00			
	P2S a P3T	2	25,00			50,00			
	P3T a P4R	3	6,00			18,00			
	P3T a P4R	2	19,00			38,00			
	P5T a P6S	2	25,00			50,00			
	P6S a ARQUETA CRUCE	2	40,00			80,00			
	CRUCE a ARQUETA CIERRE	2	10,00			20,00			
							506,00	5,66	2.863,96
02.05.03.12	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS								
	DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.								
	Cuadro a P1R	1	90,00			90,00			
	P1R a P2S	1	25,00			25,00			
	P2S a P3T	1	25,00			25,00			
	P3T a P4R	1	25,00			25,00			
	P4R a P5T	1	25,00			25,00			
	P5T a P6S	1	25,00			25,00			
	P6S a ARQUETA CIERRE	1	50,00			50,00			
							265,00	11,52	3.052,80
	TOTAL APARTADO 02.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO.....								18.216,25
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 REDES E INSTALACIONES DE								26.853,86

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 02.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES

02.06.01	u ÁRBOL DE SOMBRA, DE HOJA PERENNE, OLIVO								
	Árbol de sombra, decorativo especial de hoja perenne de 2,50 m de altura, servido con cepellón de tierra, incluso apertura de hoyo de 1x1 m, extracción de tierras, plantación y relleno de tierra vegetal, suministro de abonos tutor de madera de castaño de 2 m, de altura, conservación y riegos. Medida la cantidad ejecutada.								
	Olivos	4				4,00			
							4,00	51,62	206,48
02.06.02	u BANCO DE INTEMPERIE DE 1,70 m DE LARGO								
	Banco de intemperie de 1,70 m de largo, construido con soportes metálicos y tablazón de madera de pino flandes en asiento y respaldo, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.								
	Bancos	4				4,00			
							4,00	207,46	829,84
02.06.03	u PAPELERA PÚBLICA DE PLETINA Y CHAPA PERFORADA								
	Papelera publica construida con pletina y chapa perforada, dotada de soporte metálico basculante, incluso elementos de anclaje y cimentación, colocación y pintura. Medida la cantidad ejecutada.								
	Papeleras	2				2,00			
							2,00	93,09	186,18
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN									1.222,50

SUBCAPÍTULO 02.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS

02.07.01	m MARCA CONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX								
	Marca continua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	Aparcamiento	1	12,20			12,20			
		1	20,90			20,90			
		1	14,40			14,40			
		1	17,85			17,85			
							65,35	0,73	47,71
02.07.02	m MARCA DISCONTINUA VIAL ANCHO 10 cm CON PINTURA REFLEX								
	Marca discontinua de vial de 10 cm de ancho con pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina automóvil según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	Aparcamientos	6	2,20			13,20			
							13,20	0,68	8,98
02.07.03	m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO								
	Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada.								
	Flechas	1	2,00	1,00		2,00			
							2,00	22,94	45,88

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07.04	m MARCA CONTINUA VIAL BORDILLO CON PINTURA AMARILLA Marca continua sobre bordillo de hormigón con pintura amarilla de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema de posmezclado de clase A o B con maquina, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la longitud ejecutada.								
	Prohibido aparcar	1	2,35			2,35			
		1	5,00			5,00			
		1	7,55			7,55			
		1	5,00			5,00			
		1	74,35			74,35			
							94,25	0,73	68,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS.....									171,37
SUBCAPÍTULO 02.08 RED DE TELEFONÍA									
02.08.01	m EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA, 2T 63mm Y PRISMA Excavación de zanja de un máximo de 80cm de profundidad y 40cm de ancho, colocación de 2 tubos de 63mm y pormación de prisma correspondiente, relleno de zanja, apisonado, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la longitud ejecutada.								
		1	164,00			164,00			
							164,00	17,55	2.878,20
02.08.02	m EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZANJA, 4T 110mm Y PRISMA Excavación de zanja de un máximo de 80cm de profundidad y 40cm de ancho, colocación de 4 tubos de 110mm (2/2) y formación de prisma correspondiente, relleno de zanja, apisonado, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la longitud ejecutada.								
		1	102,00			102,00			
							102,00	32,16	3.280,32
02.08.03	u ARQUETA TIPO C, C/ TAPA Construcción y acabado de arqueta tipo C con hormigón en masa. Incluso herraje necesario para su completa consecución, colocación de tapa, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	550,80	550,80
02.08.04	u ARQUETA TIPO B, C/ TAPA Construcción y acabado de arqueta Tipo B con hormigón en masa. Incluso herraje necesario para su completa consecución, colocación de tapa, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	367,20	1.101,60
02.08.05	u ARQUETA TIPO A, C/ TAPA Construcción y acabado de arqueta Tipo A con hormigón en masa. Incluso herraje necesario para su completa consecución, colocación de tapa, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.								
		12				12,00			
							12,00	102,00	1.224,00
02.08.06	u PEDESTAL DE HORMIGÓN C/ MÓDULO ARMARIO Construcción de Pedestal con hormigón en masa, incluso vástagos correspondientes, módulo de armario con cerradura, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la unidad ejecutada.								
		2				2,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	156,90	313,80
02.08.07	m TUBO PVC DOBLE CAPA 40mm Tubo de PVC doble capa enterrado desde una arqueta tipo A hacia cada parcela, sin prisma de hormigón. Incluso protección de grava una vez enterrado, medidas de seguridad y salud necesarias y gestión de los residuos generados.. Medida la longitud ejecutada.	1	24,00			24,00			
							24,00	4,05	97,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 RED DE TELEFONÍA.....									9.445,92
SUBCAPÍTULO 02.09 GESTIÓN DE RESIDUOS									
02.09.01	m3 GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA GESTIÓN Y RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE OBRA PROCEDENTE DEL TRANSCURSO NORMAL DE LA OBRA, CONSISTENTE EN LA RETIRADA A VERTEDERO AUTORIZADO Y GESTION DE LOS ESCOMBROS Y TIERRAS DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN EN SU TRANSCURSO NORMAL. CON P.P. DE ALQUILER DE CONTENEDORES VARIOS PARA LOS DISTINTOS RESIDUOS TALES COMO PLASTICOS, HIERROS, PAPEL, CERÁMICOS ETC. MEDIDO LA UNIDAD A PRECIO ALZADO.								
	Toda la obra	1				1,00			
							1,00	320,00	320,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.09 GESTIÓN DE RESIDUOS									320,00
SUBCAPÍTULO 02.10 CONTROL DE CALIDAD									
02.10.01	u SERIE 4 PROBETAS, HORMIGÓN DE ENSAYO ESTADISTICO DE UN HORMIGÓN CON LA TOMA DE MUESTRAS, FABRICACIÓN, CONSERVACIÓN EN CÁMARA HUMEDA, REFRENDADO Y ROTURA DE 4 PROBETAS CILINDRICAS DE 15x30 cm. UNA A LOS 7 DIAS Y LAS TRES RESTANTES A LOS 28 DIAS, CON EL ENSAYO DE CONSISTENCIA, CON DOS MEDIDAS POR TOMA, SEGUN UNE 833300/1/3/4/13, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.								
							6,00	69,63	417,78
02.10.02	u ENSAYO COMPLETO ACERO EN BARRAS DE ENSAYO COMPLETO SOBRE ACERO EN BARRAS PARA SU EMPLEO EN OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO, SEGUN UNE CORRESPONDIENTE, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.								
							1,00	44,60	44,60
02.10.03	u ENSAYO COMPLETO MALLAS DE ACERO DE ENSAYO COMPLETO DE LAS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y MECÁNICAS DE UNA MALLA DE ACERO, PARA SU EMPLEO EN LA FABRICACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, CON LA DETERMINACIÓN DE SUS CARACTERISTICAS GEOMETRICAS, SEGUN UNE-36092 Y LA RESISTENCIA AL ARRANCAMIENTO DEL NUDO, SEGUN UNE-36462, INCLUSO EMISIÓN DEL ACTA DE RESULTADOS.								
							1,00	55,72	55,72
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.10 CONTROL DE CALIDAD									518,10

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.11 SEGURIDAD Y SALUD									
02.11.01	u BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						8,00	10,21	81,68
02.11.02	u CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						16,00	1,42	22,72
02.11.03	u GAFA ANTI-IMPACTO,ACETATO,PROTECTORES LATERALES DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACION, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						7,00	11,62	81,34
02.11.04	u GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						32,00	1,12	35,84
02.11.05	u MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA POLVO DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						6,00	10,68	64,08
02.11.06	u PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						8,00	9,94	79,52
02.11.07	u SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 cm.,SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION. DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	Señalización	4				4,00			
							4,00	3,86	15,44
02.11.08	u SEÑAL PVC. "SEÑAL INDICADORAS" 30X30 cm. SOP. MET DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑAL INDICADORAS DE 30X30 cm. CON SOPORTE DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	Señalización	4				4,00			
							4,00	8,53	34,12
02.11.09	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
	Durante los trabajos	1	15,00			15,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							15,00	1,66	24,90
02.11.10	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada. Cerramiento de obra	1	8,00			8,00			
		1	27,00			27,00			
		1	61,00			61,00			
		1	32,00			32,00			
							128,00	4,65	595,20
02.11.11	h MANO DE OBRA BRIGADA SEGURIDAD DE MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD EMPLEADA EN MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE PROTECCIONES.	14				14,00			
							14,00	5,50	77,00
02.11.12	h MANO DE OBRA EMPLEADA LIMPIEZA DE MANO DE OBRA EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DE PERSONAL.	14				14,00			
							14,00	6,00	84,00
02.11.13	m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 6 A 12 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfilera de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada. Caseta	1	6,00	2,40		14,40			
							14,40	40,00	576,00
02.11.14	u EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg DE EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO A PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P.DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00			
							1,00	49,56	49,56
02.11.15	u EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00			
							1,00	45,76	45,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.11 SEGURIDAD Y SALUD.....									1.867,16

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.12 ACCESIBILIDAD									
02.12.01	ud SEÑAL ESTACIONAMIENTO RESERVADO 60x60 cm S/SOPORTE Señal cuadrada de 60x60 cm para indicación de plaza de estacionamiento reservada a personas con movilidad reducida, fabricada con chapa de acero galvanizado por estampación en una sola pieza, con pictograma de señal S-17 de la Dirección General de Tráfico y Símbolo Internacional de Accesibilidad en su esquina inferior derecha, con su borde inferior a 2,20 m de altura libre mínima, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	1				1,00			
							1,00	173,15	173,15
02.12.02	ud MARCADO PLAZA DE APARCAMIENTO RESERVADA TRANSF. TRASERA Marcado de plaza de aparcamiento en línea, reservada a personas con movilidad reducida con transferencia trasera, de 6,50x2,20 m, con pintura acrílica color blanco para línea de 10 cm de anchura, cebreado para zona de aproximación y transferencia lateral de 1,50 m de anchura en toda su longitud y Símbolo Internacional de Accesibilidad, sobre fondo con pintura acrílica color azul, limpieza de superficies, neutralización, replanteo, premarcaje y encintado. Según Orden VIV/561/2010. Medida la unidad terminada.	1				1,00			
							1,00	183,43	183,43
02.12.03	m2 PINTURA REFLEXIVA CON ESFERAS DE VIDRIO Pintura reflexiva de un solo componente con esferas de vidrio aplicadas en frío por un sistema posmezclado de clase A o B a pistola, incluso premarcado y cinta adhesiva, según PG-3 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo e instrucciones técnicas complementarias. Medida la superficie ejecutada. Paso peatones	5	3,00	0,60		9,00			
							9,00	22,94	206,46
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.12 ACCESIBILIDAD.....									563,04
TOTAL CAPÍTULO 02 FASE 2 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1.....									128.710,11

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 03 OBRA EXTERIOR A LA U.E.-1

SUBCAPÍTULO 03.01 EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 EXCAVACIONES Y

SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTACIÓN

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 PAVIMENTACIÓN

SUBCAPÍTULO 03.03 REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 REDES E INST. DE

SUBCAPÍTULO 03.04 REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 REDES E INSTALACIONES DE

SUBCAPÍTULO 03.05 REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

APARTADO 03.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y CASETA DE TRANSFORMACIÓN

03.05.01.01	ud ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						2,00	377,47	754,94
03.05.01.02	ud ARQUETA TIPO A-2 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A2, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						3,00	701,89	2.105,67
03.05.01.03	ud CASETA PREFABRICADA EHC-6T2L EDIFICIO DE TRANSFORMACIÓN: EHC-6T2L EDIFICIO PREFABRICADO CONSTITUIDO POR UNA ENVOLVENTE, DE ESTRUCTURA MONOBLOQUE, DE HORMIGÓN ARMADO DE DIMENSIONES GENERALES APROXIMADAS 6440 MM DE LARGO POR 2500 MM DE FONDO POR 2535 MM DE ALTO. INCLUYE EL EDIFICIO Y TODOS SUS ELEMENTOS EXTERIORES SEGÚN CEI 622171-202, TRANSPORTE, MONTAJE Y ACCESORIOS.						1,00	8.610,60	8.610,60
03.05.01.04	ud CELDAS RM6 2I (DE) (2L) UD. CELDA DE LÍNEA SCHNEIDER ELECTRIC GAMA RM6 , MOD. RM6 2I (DE) (2L), EXTENSIBLE A DERECHAS, PARA DOS FUNCIONES DE LÍNEA 400 A, EQUIPADAS CON BOBINA DE APERTURA Y FUSIBLES, SEGÚN MEMORIA, CON CAPOTES CUBREBORNAS E INDICADORES DE TENSIÓN, INSTALADO. INCLUSO JUEGO DE CONECTORES APANTALLADOS PARA CELDA DE LÍNEA RM6.						1,00	6.234,82	6.234,82
03.05.01.05	ml CIRCUITO RHZ1 AL 18/30 Kv 240 mm2 METROS DE SUMINISTRO Y TENDIDO DE CIRCUITO BAJO TUBO EN ZANJA, FORMADO POR CONDUCTORES PIRELLI DE ALUMINIO AL VOLTALENE H VEMEX RHZ1 18/30 KV DE 3 x (1x240mm2/ H25 mm2) DE SECCIÓN. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Trazado	2	115,00			230,00			
							230,00	49,40	11.362,00
03.05.01.06	<p>ud COMPACTO CELDAS RM6 2I2Q(DE) (2L+2P)</p> <p>UD. COMPACTO SCHNEIDER ELECTRIC GAMA RM6 , MOD. RM6 2I2Q(DE) (2L+2P), REFERENCIA JLJRM62I2QCSE/DE, EXTENSIBLE A DERECHAS, PARA DOS FUNCIONES DE LÍNEA 400A Y DOS DE PROTECCIÓN, EQUIPADAS CON BOBINA DE APERTURA Y FUSIBLES, SEGÚN MEMORIA, CON CAPOTES CUBREBORNAS E INDICADORES DE TENSIÓN, INSTALADO. INCLUSO JUEGO DE 6 CONECTORES APANTALLADOS EN "T" ROSCADOS M16 400A PARA CELDA RM6 + JUEGO DE 6 CONECTORES APANTALLADOS ENCHUFABLES RECTOS LISOS 200A PARA CELDA RM6.</p>						1,00	13.995,88	13.995,88
03.05.01.07	<p>ud CUADRO B.T.</p> <p>CUADRO BT - B2 TRANSFORMADOR: INTERRUPTOR EN CARGA + FUSIBLES. CUADRO DE BT ESPECIALMENTE DISEÑADO PARA ESTA APLICACIÓN CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: INTERRUPTOR MANUAL DE CORTE EN CARGA DE 400 A. / SALIDAS FORMADAS POR BASES PORTAFUSIBLES: 4 SALIDAS / TENSIÓN NOMINAL: 440 V / AISLAMIENTO: 10 KV / DIMENSIONES: ALTO: 360 MM ANCHO: 265 MM FONDO: 730 MM.</p>						2,00	1.588,54	3.177,08
03.05.01.08	<p>ud ENSAYO OBLIGATORIO RED SUBT. MEDIA TENSIÓN.</p> <p>INFORME CON RESULTADO FAVORABLE DE VERIFICACIONES PREVIAS, SEGÚN ITC-RAT-23 EN MODELO OFICIAL.</p>						1,00	425,00	425,00
03.05.01.09	<p>ud EQUIPO ALUMBRADO INTERIOR C.T.</p> <p>ILUMINACIÓN EDIFICIO DE TRANSFORMACIÓN: EQUIPO DE ILUMINACIÓN. EQUIPO DE ILUMINACIÓN COMPUESTO DE: 3 EQUIPOS DE ALUMBRADO QUE PERMITA LA SUFICIENTE VISIBILIDAD PARA EJECUTAR LAS MANIOBRAS Y REVISIONES NECESARIAS EN LOS EQUIPOS DE MT. Y 3 EQUIPOS AUTÓNOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN DE LA SALIDA DEL LOCAL.</p>						1,00	253,64	253,64
03.05.01.10	<p>ud EQUIPO DE SEGURIDAD Y VARIOS C.T.</p> <p>EQUIPO DE SEGURIDAD, EQUIPO DE SEGURIDAD Y MANIOBRA. EQUIPO DE OPERACIÓN QUE PERMITE TANTO LA REALIZACIÓN DE MANIOBRAS CON AISLAMIENTO SUFICIENTE PARA PROTEGER AL PERSONAL DURANTE LA OPERACIÓN, TANTO DE MANIOBRAS COMO DE MANTENIMIENTO, COMPUESTO POR: BANQUILLO-PERTIGA AISLANTE / PAR DE GUANTES DE AMIANTO / UNA PALANCA DE ACCIONAMIENTO / ARMARIO DE PRIMEROS AUXILIOS INCLUYENDO INSUFLADOR BOCA A BOCA / CARTEL DE NORMAS DE TRABAJO EN TENSION 5 REGLAS DE ORO, CARTEL PRIMEROS AUXILIOS, PLACAS DE PELIGRO DE MUERTE / BANDEJA PORTA DOCUMENTOS. INCLUSO PROTECCIÓN METÁLICA PARA DEFENSA DEL TRANSFORMADOR.</p>						1,00	519,11	519,11
03.05.01.11	<p>ud INTERCONEXION CELDA-TRAFO</p> <p>UD. JUEGO DE PUENTES III DE CABLES AT UNIPOLARES DE AISLAMIENTO SECO RHZ1, AISLAMIENTO 12/20 KV, DE 95 MM2 EN AL CON SUS CORRESPONDIENTES ELEMENTOS DE CONEXIÓN. INCLUSO COMPLEMENTO DE 3 PASATAPAS PARA CONEXIÓN A BORNAS ENCHUFABLES EN MT EN LA TAPA DEL TRANSFORMADOR.</p>						2,00	1.147,38	2.294,76

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05.01.12	<p>ud INTERCONEXION TRAF0-CUADRO</p> <p>UD. JUEGO DE PUENTES DE CABLES BT UNIPOLARES DE AISLAMIENTO SECO 0,6/1 KV DE ALUMINIO DE 3(3x1x240) MM2 PARA LAS FASES Y DE 1(2x1x240) MM2 PARA EL NEUTRO Y DEMÁS CARACTERÍSTICAS SEGÚN MEMORIA. INCLUSO JUEGO DE 3 CONECTORES APANTALLADOS ENCHUFABLES RECTOS LISOS 200A PARA TRANSFORMADOR.</p>						2,00	2.064,02	4.128,04
03.05.01.13	<p>ud OBRA CIVIL C.T. CASETA PREFABRICADA</p> <p>OBRA CIVIL COMPUESTA POR: EXCAVACIÓN DE UN FOSO DE DIMENSIONES 7.000x3.500x850 mm PARA ALOJAR EL EDIFICIO PREFABRICADO, CON LECHO DE ARENA NIVELADA DE ASIENTO DE 150 mm + SOLERA DE HORMIGON HM-25 DE 150 mm DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO CON MALLAZO #30.30.4mm, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO, (QUEDANDO UNA PROFUNDIDAD DE FOSO LIBRE DE 530 mm). Y ACERADO PERIMETRAL CON SOLERA DE HORMIGON HM-25, DE 200 mm DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO CON MALLAZO #20.20.5mm, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.</p>						1,00	1.425,61	1.425,61
03.05.01.14	<p>ud RED DE TIERRAS EXTERIORES HERRAJES</p> <p>UD. DE TIERRAS EXTERIORES CÓDIGO 40-30/5/42 UNESA, PARA HERRAJES-PROTECCIÓN TRANSFORMADOR: INCLUYENDO 6 PICAS DE 2,00 M. DE LONGITUD HINCADAS A 0,50 M DE PROFUNDIDAD EN ANILLO, CABLE DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2 EN EXTERIOR, CABLE AISLADO DE 0,6/1 Kv DE 50 mm2 DE SECCIÓN EN INTERIOR Y HASTA PRIMERA PICA. INCLUYENDO TODAS LAS CONEXIONES INTERIORES Y EXTERIORES, CAJAS DE SECCIONAMIENTO, TOTALMENTE INSTALADA SEGÚN SE DESCRIBE EN PROYECTO.</p>						1,00	652,52	652,52
03.05.01.15	<p>ud RED DE TIERRAS EXTERIORES NEUTRO</p> <p>UD. DE TIERRAS EXTERIORES CÓDIGO 5/62 UNESA, PARA NEUTRO-SERVICIO TRANSFORMADOR: INCLUYENDO 6 PICAS DE 2,00 M. DE LONGITUD HINCADAS A 0,50 M DE PROFUNDIDAD EN HILERA, CABLE DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2 EN EXTERIOR, CABLE AISLADO DE 0,6/1 Kv DE 50 mm2 DE SECCIÓN EN INTERIOR Y HASTA PRIMERA PICA. INCLUYENDO TODAS LAS CONEXIONES INTERIORES Y EXTERIORES, CAJAS DE SECCIONAMIENTO, TOTALMENTE INSTALADA SEGÚN SE DESCRIBE EN PROYECTO.</p>						2,00	671,67	1.343,34
03.05.01.16	<p>ud RED DE TIERRAS INTERIORES HERRAJES Y NEUTRO</p> <p>UD. TIERRAS INTERIORES PARA PONER EN CONTINUIDAD CON LAS TIERRAS EXTERIORES, FORMADO POR CABLE DE 50MM2 DE CU DESNUDO PARA LA TIERRA DE PROTECCIÓN Y AISLADO PARA LA DE SERVICIO, CON SUS CONEXIONES Y CAJAS DE SECCIONAMIENTO, INSTALADO, SEGÚN MEMORIA.</p>						2,00	761,11	1.522,22
03.05.01.17	<p>m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10</p> <p>DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.</p>								
	Media tensión	1	122,00	0,60	0,15	10,98			
							10,98	17,55	192,70

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05.01.18	ud TRANSFORMADOR 20 Kv. 400 KVA. UD. TRANSFORMADOR REDUCTOR DE LLENADO INTEGRAL, MARCA SCHNEIDER ELECTRIC, DE INTERIOR Y EN BAÑO DE ACEITE MINERAL SEGÚN NORMA GE FND001 Y UE 548/2014 DE ECODISEÑO. POTENCIA NOMINAL: 630 KVA. RELACIÓN: 20/0.42 KV. TENSIÓN SECUNDARIA VACÍO: 420 V. TENSIÓN CORTOCIRCUITO: 4 % . REGULACIÓN: +/-2,5%, +/-5%, +10% . GRUPO CONEXIÓN: DYN11. REFERENCIA: TR-FEND0630-24. INCLUSO UD. TERMÓMETRO PARA PROTECCIÓN TÉRMICA DE TRANSFORMADOR, INCORPORADO AL MISMO, Y SUS CONEXIONES A LA ALIMENTACIÓN Y AL ELEMENTO DISPARADOR DE LA PROTECCIÓN CORRESPONDIENTE, DEBIDAMENTE PROTEGIDAS CONTRA SOBREINTENSIDADES, INSTALADOS.						2,00	9.023,23	18.046,46
03.05.01.19	mI TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS. Media tensión	3	122,00			366,00			
							366,00	8,69	3.180,54
03.05.01.20	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL. Media tensión	1	122,00	0,60	1,10	80,52			
							80,52	11,52	927,59
TOTAL APARTADO 03.05.01 RED SUBT. ALTA TENSIÓN Y									81.152,52
APARTADO 03.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN BAJA TENSIÓN									
03.05.02.01	ud ARQUETA TIPO A-1 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A1, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						11,00	377,47	4.152,17
03.05.02.02	ud ARQUETA TIPO A-2 ARQUETA NORMALIZADA POR C.S.E., TIPO A2, REALIZADA SEGUN PLANOS ADJUNTOS, INCLUIDO EXCAVACION DE POZOS, CONTRUCCION DE ARQUETA, EMBOCADURA DE TUBOS, TAPA Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, INCLUSO MARCO Y TAPA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						2,00	701,89	1.403,78
03.05.02.03	mI TUBO PE AD DP 200 mm DIÁMETRO ENTERRADO DE TUBO ENTERRADO DE PE AD DP DE 200 mm. DE DIAMETRO, RUGOSO EXTERIOR Y LISO INTERIOR, PARA RED DE MEDIA TENSIÓN, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS. Acometidas	4	6,00			24,00			
		2	23,00			46,00			
		2	26,00			52,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4	11,00			44,00			
		3	30,00			90,00			
		6	11,00			66,00			
		2	17,00			34,00			
		2	18,50			37,00			
		8	24,00			192,00			
		4	11,00			44,00			
		4	7,00			28,00			
		3	13,00			39,00			
		3	13,00			39,00			
		4	8,00			32,00			
		2	12,00			24,00			
		2	12,00			24,00			
							815,00	8,69	7.082,35
03.05.02.04	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBREPANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.								
		1	23,00	0,60	0,90	12,42			
		1	26,00	0,90	0,90	21,06			
		1	11,00	0,60	1,30	8,58			
		1	30,00	0,60	1,10	19,80			
		1	11,00	0,60	1,50	9,90			
		1	17,00	0,60	0,90	9,18			
		1	18,50	0,60	0,90	9,99			
		1	24,00	0,60	1,70	24,48			
		1	11,00	0,60	1,30	8,58			
		1	7,00	0,60	1,30	5,46			
		1	13,00	0,60	1,10	8,58			
		1	13,00	0,60	1,10	8,58			
		1	8,00	0,60	1,30	6,24			
		1	12,00	0,60	0,90	6,48			
		1	12,00	0,60	0,90	6,48			
							165,81	11,52	1.910,13
03.05.02.05	m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
		2	8,00	0,60	0,10	0,96			
		2	8,00	0,60	0,10	0,96			
		1	7,00	0,60	0,10	0,42			
							2,34	17,55	41,07
03.05.02.06	m CIRCUITO ELEC. ALUMINIO 3x1x240+1x150 mm2 Al DE CIRCUITO ELECTRICO ENTERRADO INSTALADO CON CABLE DE ALUMINIO DE 3 CONDUCTORES DE 240 MM2 Y 1 CONDUCTOR DE 150 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO RESPECTIVAMENTE, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.								
	Circuito 1a	1	162,00			162,00			
	Circuito 1b	1	173,00			173,00	335,00		
	Circuito 2a	1	132,00			132,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Circuito 2b	1	75,00			75,00			
							542,00	41,55	22.520,10
03.05.02.07	ud ENSAYO OBLIGATORIO RED SUBT. BAJA TENSIÓN. INFORME CON RESULTADO FAVORABLE DE VERIFICACIONES PREVIAS EN REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN.						1,00	275,00	275,00
TOTAL APARTADO 03.05.02 REDES SUBT. DISTRIBUCIÓN									37.109,60
APARTADO 03.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO									
03.05.03.01	u ARQUETA DE ALUMBRADO 40x40x70 DE ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PUBLICO DE 40X40 cm. Y 70 cm. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR: SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y 15 cm. DE ESPESOR, DESAGUE CENTRAL Y FORMACION DE PENDIENTE, FABRICA DE LADRILLO PERFORADO DE 1/2 PIE CON MORTERO M-4 (1:6) Y ENFOSCADO INTERIOR; INCLUSO CERCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO MODELO OFICIAL, EMBOCADURA DE CANALIZACIONES, EXCAVACION Y TRANSPORTE DE TIERRAS; CONSTRUIDA SEGUN NORMAS MV., ORDENANZA MUNICIPAL Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						7,00	95,55	668,85
03.05.03.02	m CIRCUITO ELEC. COBRE 1x6 MM2. DE CIRCUITO ELECTRICO INSTALADO CON CABLE UNIPOLAR TIPO RV-K DE COBRE DE 6 MM2 DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V, COLOCADO BAJO TUBO. INCLUSO CONEXIONES, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA. Cuadro a P1R	4	85,00			340,00			
							340,00	5,45	1.853,00
03.05.03.03	ud CUADRO ARMARIO PARA PROTECCIONES Y CONTADOR ARMARIO MODULAR DE DIMENSIONES 1086x1034x338mm PARA EQUIPO DE MEDIDA Y PARA PROTECCIONES-MANIOBRA SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR. CARACTERÍSTICAS: ENVOLVENTE DE POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, TIPO SUPERINTER SI1010 CON TEJADILLO O SIMILAR. CERRADURA DE MANETA CON LLAVE NORMALIZADA PARA LA MEDIDA. CERRADURA TRIANGULAR DE TRIPLE ACCIÓN. PLACA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DE PARTES ACTIVAS. INCLUSO CONEXIONES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						1,00	855,17	855,17
03.05.03.04	m L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 16MM2. DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE AISLADO DE 16 mm2 DE SECCION NOMINAL, BAJO TUBO, INCLUSO CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB Y REBT. Cuadro a P1R	1	85,00			85,00			
							85,00	9,15	777,75
03.05.03.05	m LÍNEA GENERAL Y DERIVACIÓN INDIVIDUAL 4x1x16 MM2 DE LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN Y DERIVACIÓN INDIVIDUAL INSTALADA DESDE CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN A CENTRALIZACION DE CONTADORES Y HASTA CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN, CON CABLE DE COBRE DE 4 CONDUCTORES UNIPOLARES DE 16 mm2, DE SECCION NOMINAL MINIMA EN FASES Y NEUTRO, DE AISLAMIENTO TERMOPLASTICO PARA 1000 V TIPO RZ1-K, INCLUSO CONEXIONES, SEÑALIZACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.						15,00	16,61	249,15

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05.03.06	m3 REFUERZO DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE SOLERA DE HORMIGON HM-20, DE 10 cm. DE ESPESOR FIRME ESTABILIZADO Y CONSOLIDADO, INCLUSO P.P. DE JUNTA DE CONTORNO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.								
	CRUCES CALZADAS	2	10,00	0,60	0,10	1,20			
							1,20	94,22	113,06
03.05.03.07	m TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE TUBO ENTERRADO PARA ALUMBRADO DE P.E. A.D. DOBLE PARED RUGOSO DE 65 mm DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES Y SEÑALIZACIÓN DE LA CONDUCCIÓN CON CINTA SEÑALIZADORA. MEDIDO ENTRE EJES DE ARQUETAS.								
	Cuadro a P1R	3	37,00			111,00			
	Cuadro a P1R	2	70,00			140,00			
	P1R a P2S	2	25,00			50,00			
	P2S a P3T	2	25,00			50,00			
	P3T a P4R	3	6,00			18,00			
	P3T a P4R	2	19,00			38,00			
	P5T a P6S	2	25,00			50,00			
	P6S a ARQUETA CRUCE	2	40,00			80,00			
	CRUCE a ARQUETA CIERRE	2	10,00			20,00			
							557,00	5,66	3.152,62
03.05.03.08	m3 ZANJAS TIERRAS CONSIST. MEDIA, Y RELLENO DE LAS MISMAS DE EXCAVACION, EN ZANJAS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1,20 m, INCLUSO CAMA Y CUBRICIÓN DE ARENA, RELLENO CON MATERIAL DE APORTE EN TONGADAS DE 20 cm., COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL Y TRANSPORTE MECANICO DE LAS TIERRAS SOBRLANTES A VERTEDERO AUTORIZADO, CON P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.								
	Cuadro a P1R	1	107,00			107,00			
	P1R a P2S	1	25,00			25,00			
	P2S a P3T	1	25,00			25,00			
	P3T a P4R	1	25,00			25,00			
	P4R a P5T	1	25,00			25,00			
	P5T a P6S	1	25,00			25,00			
	P6S a ARQUETA CIERRE	1	50,00			50,00			
							282,00	11,52	3.248,64
	TOTAL APARTADO 03.05.03 ALUMBRADO PÚBLICO.....								10.918,24
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 REDES E INSTALACIONES DE								129.180,36

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 03.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN

SUBCAPÍTULO 03.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.07 SEÑALIZACIONES Y MARCAS.....

SUBCAPÍTULO 03.08 RED DE TELEFONÍA

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.08 RED DE TELEFONÍA.....

SUBCAPÍTULO 03.09 GESTIÓN DE RESIDUOS

03.09.01	m3 GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA								
	GESTIÓN Y RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE OBRA PROCEDENTE DEL TRANSCURSO NORMAL DE LA OBRA, CONSISTENTE EN LA RETIRADA A VERTEDERO AUTORIZADO Y GESTION DE LOS ESCOMBROS Y TIERRAS DE LA OBRA DE URBANIZACIÓN EN SU TRANSCURSO NORMAL. CON P.P. DE ALQUILER DE CONTENEDORES VARIOS PARA LOS DISTINTOS RESIDUOS TALES COMO PLASTICOS, HIERROS, PAPEL, CERÁMICOS ETC. MEDIDO LA UNIDAD A PRECIO ALZADO.								
	Toda la obra	1					1,00		
								320,00	320,00
							1,00	320,00	320,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.09 GESTIÓN DE RESIDUOS								320,00

SUBCAPÍTULO 03.10 CONTROL DE CALIDAD

03.10.01	ud INSPECCIÓN INICIAL CABLEADO ALTA TENSIÓN								
	Inspección inicial (OCA) del cableado de alta tensión por empresa autorizada; incluso emisión del informe.								
		1					1,00		
								459,00	459,00
							1,00	459,00	459,00
03.10.02	ud INSPECCIÓN INICIAL TRANSFORMADOR ALTA TENSIÓN								
	Inspección inicial (OCA) del Transformador de alta tensión por empresa autorizada; incluso emisión del informe.								
		1					1,00		
								459,00	459,00
							1,00	459,00	459,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.10 CONTROL DE CALIDAD								918,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.11 SEGURIDAD Y SALUD									
03.11.01	u BOTAS DE SERRAJE Y LONA CON PUNTERA METALICA DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN SERRAJE AFELPADO PLANTILLA ANTISUDOR Y ANTIALERGICA, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO CON REVESTIMIENTO Y PISO RESISTENTE A LA ABRASION, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						4,00	10,21	40,84
03.11.02	u CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						8,00	1,42	11,36
03.11.03	u GAFA ANTI-IMPACTO,ACETATO,PROTECTORES LATERALES DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO. PATILLA ADAPTABLE, PROTECTORES LATERALES DE REJILLA O CON VENTILACION, VISORES NEUTROS INASTILLABLES, TRATADOS Y TEMPLADOS, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTO EN OJOS. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						2,00	11,62	23,24
03.11.04	u GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						32,00	1,12	35,84
03.11.05	u MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA POLVO DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						4,00	10,68	42,72
03.11.06	u PROTECTOR AUDITIVO CON CASQUETES DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.						2,00	9,94	19,88
03.11.07	u SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 cm.,SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION. DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	Señalización	4				4,00			
							4,00	3,86	15,44
03.11.08	u SEÑAL PVC. "SEÑAL INDICADORAS" 30X30 cm. SOP. MET DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO SEÑAL INDICADORAS DE 30X30 cm. CON SOPORTE DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
	Señalización	4				4,00			
							4,00	8,53	34,12
03.11.09	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
	Durante los trabajos	1	15,00			15,00			

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							15,00	1,66	24,90
03.11.10	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada. Cerramiento de obra	4	8,00			32,00			
		1	27,00			27,00			
		1	32,00			32,00			
							91,00	4,65	423,15
03.11.11	h MANO DE OBRA BRIGADA SEGURIDAD DE MANO DE OBRA DE BRIGADA DE SEGURIDAD EMPLEADA EN MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE PROTECCIONES.	10				10,00			
							10,00	5,50	55,00
03.11.12	h MANO DE OBRA EMPLEADA LIMPIEZA DE MANO DE OBRA EN LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DE PERSONAL.	10				10,00			
							10,00	6,00	60,00
03.11.13	m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 6 A 12 MESES Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfilería de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada. Caseta	1	6,00	2,40		14,40			
							14,40	40,00	576,00
03.11.14	u EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg DE EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 2,5 Kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO A PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P.DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00			
							1,00	49,56	49,56
03.11.15	u EXTINTOR MANUAL POLVO SECO A.B.C.E. DE 6 KG DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00			
							1,00	45,76	45,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.11 SEGURIDAD Y SALUD.....									1.457,81

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 03.12 ACCESIBILIDAD

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.12 ACCESIBILIDAD.....									
TOTAL CAPÍTULO 03 OBRA EXTERIOR A LA U.E.-1.....									131.876,17
TOTAL.....									280.373,64

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

-

- RESUMEN POR CAPÍTULOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	FASE 1 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1.....	19.787,36	7,06
-01.01	-EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.....	0,00	
-01.02	-PAVIMENTACIÓN.....	6.056,32	
-01.03	-REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES.....	0,00	
-01.04	-REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO.....	5.596,42	
-01.05	-REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.....	4.546,51	
-01.06	-JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES.....	689,67	
-01.07	-SEÑALIZACIONES Y MARCAS.....	88,15	
-01.08	-RED DE TELEFONÍA.....	1.340,31	
-01.09	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	320,00	
-01.10	-CONTROL DE CALIDAD.....	239,58	
-01.11	-SEGURIDAD Y SALUD.....	703,94	
-01.12	-ACCESIBILIDAD.....	206,46	
2	FASE 2 UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E.-1.....	128.710,11	45,91
-02.01	-EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.....	7.475,35	
-02.02	-PAVIMENTACIÓN.....	50.092,78	
-02.03	-REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES.....	10.888,77	
-02.04	-REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO.....	19.291,26	
-02.05	-REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.....	26.853,86	
-02.06	-JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES.....	1.222,50	
-02.07	-SEÑALIZACIONES Y MARCAS.....	171,37	
-02.08	-RED DE TELEFONÍA.....	9.445,92	
-02.09	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	320,00	
-02.10	-CONTROL DE CALIDAD.....	518,10	
-02.11	-SEGURIDAD Y SALUD.....	1.867,16	
-02.12	-ACCESIBILIDAD.....	563,04	
3	OBRA EXTERIOR A LA U.E.-1.....	131.876,17	47,04
-03.01	-EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.....	0,00	
-03.02	-PAVIMENTACIÓN.....	0,00	
-03.03	-REDES E INST. DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, RIEGO E HIDRANTES.....	0,00	
-03.04	-REDES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO.....	0,00	
-03.05	-REDES E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.....	129.180,36	
-03.06	-JARDINERÍA Y MOBILIARIO EN ESPACIOS LIBRES.....	0,00	
-03.07	-SEÑALIZACIONES Y MARCAS.....	0,00	
-03.08	-RED DE TELEFONÍA.....	0,00	
-03.09	-GESTIÓN DE RESIDUOS.....	320,00	
-03.10	-CONTROL DE CALIDAD.....	918,00	
-03.11	-SEGURIDAD Y SALUD.....	1.457,81	
-03.12	-ACCESIBILIDAD.....	0,00	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE U.E.-1 EN ZAHARA DE LA SIERRA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	280.373,64	
	13,00% Gastos generales.....	36.448,57	
	6,00% Beneficio industrial.....	16.822,42	
	SUMA DE G.G. y B.I.	53.270,99	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	333.644,63	

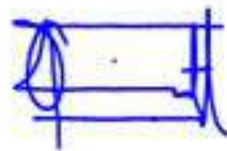
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

ZAHARA DE LA SIERRA, a Junio de 2023.

Los redactores:



Marcelino Blanco Holgado



Miguel Angel Morales Gallardo

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- RESUMEN ECONÓMICO GENERAL

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)
DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

RESUMEN ECONÓMICO GENERAL

Se ha obtenido el siguiente Presupuesto de Ejecución Material utilizando como referencia la base de precios de la Junta de Andalucía, para el año 2021, y precios de mercado de obras de 2023 de similares características.

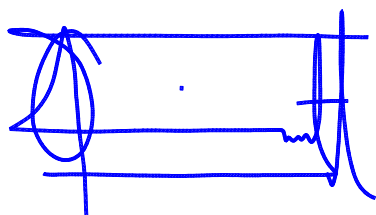
Estos precios y el importe total tienen carácter orientativo y no deben servir para establecer vínculos contractuales entre terceros, aunque sí puede servir como base para el poder iniciar el procedimiento Administrativo de adjudicación de las obras.

Dicho lo anterior, tenemos:

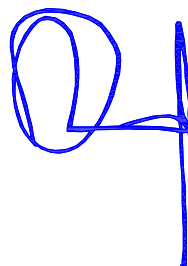
URBANIZACIÓN UE-1 ZAHARA DE LA SIERRA							
		Precio utilizado	SUP. (m2)	P.E.M. (*)	GG (13%)	B.I. (6%)	PEC
FASE I	Intervención puntual	73,97 €/m2	267,50 m2	19.787,36 €	2.572,36 €	1.187,24 €	23.546,96 €
FASE II	NUEVA URBANIZACIÓN	178,13 €/m2	722,56 m2	128.710,11 €	16.732,31 €	7.722,61 €	153.165,03 €
OBRAS EXTERIORES A LA UE1	Intervención puntual	según medición	Medida lineal	131.876,17 €	17.143,90 €	7.912,57 €	156.932,64 €
				280.373,64 €	36.448,57 €	16.822,42 €	333.644,63 €

Repercusión €/m2; según precios de mercado año 2023 y BPJA-2021

FECHA: JULIO 2023



MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.



MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

DOCUMENTO 5: **ANEXOS**

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- PLAN DE ETAPAS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

PLAN DE ETAPAS

A.- PREVISIONES.

- PLAZOS.
- OBRAS DE URBANIZACIÓN CORRESPONDIENTES.
- FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS.

B.- SISTEMA DE ACTUACIÓN Y GARANTÍAS.

A.- PREVISIONES

La UE-1 ocupa una superficie de 2.823 m² de los que 990,06 m² son de viario público.

A pesar de su escasa dimensión y envergadura, es importante reseñar que una parte de dicha urbanización está ejecutada y en efectivo funcionamiento, aunque con algunas carencias que han de ser solventadas. Es por ello, que se ha planteado este proyecto de urbanización en dos fases:

FASE I: Que abarca el ámbito que está urbanizado. Su superficie asciende a 267,50 m² y en ella se interviene de forma puntual con el objeto de subsanar las carencias detectadas.

FASE II: Abarca el resto de la urbanización, con una extensión de 722,56 m². El terreno está en su estado natural, teniendo el mismo una importante pendiente en el sentido longitudinal de la futura calle que lo atraviesa y en ella se interviene de forma integral.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Suelo que está fuera de la delimitación de la UE-1 en el que se interviene de forma puntual.

- PLAZOS.

El plazo total de ejecución de las obras de urbanización aquí contenidas se estima en 4 meses.

FASE I: 1 mes, con fecha de inicio estimada para enero de 2024.

FASE II: 3 meses, con fecha de inicio estimada para marzo de 2024.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: 2 meses con fecha de inicio estimada para marzo de 2025.

No se podrán iniciar las obras de urbanización, hasta que no se hayan obtenido TODAS LAS AUTORIZACIONES necesarias. Este documento será de aplicación a partir del momento en que se haya obtenido legalmente la autorización para el inicio de las obras.

Los redactores no se hacen responsables de que la ejecución de la obra pueda llegar a iniciarse sin los respectivos permisos. A partir de que se hayan obtenido, el promotor tendrá la obligación de asignar la dirección facultativa; que comenzará a ejercer sus funciones a partir de la firma del acta de replanteo e inicio de obra.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- OBRAS DE URBANIZACIÓN CORRESPONDIENTES.

Las obras de urbanización, tal y como se desarrollan en el presente proyecto, comprenden:

- Excavaciones y movimientos de tierra.
- Pavimentación.
- Redes e instalaciones de distribución de agua potable, riego e hidrantes contra incendios.
- Redes e instalaciones de saneamiento.
- Redes e instalaciones de energía eléctrica y alumbrado público.
- Jardinería y mobiliario en espacios libres.
- Señalizaciones y marcas.
- Red de telecomunicaciones.

- FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS.

Con la conclusión de cada una de las dos fases y la disponibilidad para la puesta en servicio de todas las infraestructuras, así como del viario, zona verde y/o aparcamientos se procederá a la recepción de la urbanización por parte del Ayuntamiento.

Aunque es posible simultanear obras de edificación con la urbanización, ello no está previsto. En cualquier caso, no podrá obtenerse Licencia de ocupación, actividad ni funcionamiento hasta que la urbanización esté terminada y recepcionada.

B.- SISTEMA DE ACTUACIÓN Y GARANTÍAS.

El sistema de actuación es el de cooperación. Dicho esto, se hace constar que no es objeto de este proyecto de urbanización incluir determinaciones sobre la ordenación, régimen de suelo, etc... propias del planeamiento general ni contener determinaciones relativas al proyecto de reparcelación y/o convenios urbanísticos.

GARANTÍAS: Además del certificado final de obras y la conformidad de las compañías suministradoras para la puesta en servicio, el Ayuntamiento exigirá una garantía de al menos el 5% del presupuesto de las obras proyectadas a la empresa adjudicataria, por un período a concretar entre 1 y 2 años. Dicha garantía se cancelará, o devolverá, cuando se acredite en el expediente la formalización de las cesiones a favor de la Administración, así como la recepción definitiva de las obras.

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO

MARCELINO BLANCO HOLGADO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REDACTORES:
Tfno: 956.715.029

Marcelino Blanco Holgado / Miguel Ángel Morales Gallardo

ARQUITECTOS
info@arquingenia.es

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

ÍNDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Este ESTUDIO BÁSICO es de aplicación para el proyecto de urbanización en su conjunto, incluyendo a las dos fases que lo componen.

1.2.- DATOS DEL PROYECTO REFERENCIA.

Promueve y encarga el AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA, cuyos datos son los siguientes:

DENOMINACIÓN SOCIAL: Ayuntamiento de Zahara de la Sierra
CIF: P-1104200-I
DOMICILIO: Plaza del Rey, nº1
C.P.: 11.688
LOCALIDAD: ZAHARA DE LA SIERRA (Cádiz)
TLF: 956-123004

Autores del proyecto	Miguel Ángel Morales Gallardo. ARQUITECTO Marcelino Blanco Holgado. ARQUITECTO
Presupuesto de ejecución material	P.E.C. TOTAL = 334.305,19€ < a 450.759,08€ de P.E.C. P.E.C. FASE I = 25.339,03€ P.E.C. FASE II = 151.706,27€ P.E.C. OBRA EXTERIOR A LA UE-1 = 157.259,89€
Plazo de ejecución previsto	6 meses FASE I = 1 mes / FASE II = 3 meses / OBRA EXTERIOR A LA UE-1 = 2 meses
Número máximo de operarios	5 operarios FASE I = FASE II = OBRA EXTERIOR A LA UE-1 Máximo 5 operarios
Total aproximado de jornadas	660 jornadas FASE I = 110 / FASE II = 330 / OBRA EXTERIOR A LA UE-1 = 220

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

Accesos a la obra	Desde la calle objeto de los trabajos.
Topografía del terreno	Pendiente pronunciada.
Edificaciones colindantes	No.
Suministro de energía eléctrica	Desde el cuadro general de obra.
Suministro de agua	Cercano.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Sistema de saneamiento	Cercano.
Servidumbres y condicionantes	No existen condicionantes especiales.

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases más significativas de las que consta:

Demolición	No existen demoliciones.
Movimiento de tierras	Excavación en desmonte, en zanja y en caja, en terrenos de arena compacta con medios mecánicos, incluso transporte de tierras a vertedero.
Albañilería	Las derivadas de la ejecución de arquetas y Acerados.
Instalaciones	Alcantarillado: canalizaciones de hormigón incluso ejecución de pozo de registro y colocación de sumideros. Abastecimiento de agua: conducciones de polietileno incluso acometida a la red existente y a viviendas. Instalación eléctrica de alta y baja tensión bajo tubo.
Pavimentación	Extendido de sub-base de zahorra natural y capa de asfaltado. Acerado de baldosa hidráulica.

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
	Retretes.
x	Aseos en lugares públicos cercanos.
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud de Algar	Misma localidad
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Comarcal de Villamartín	35 Km

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

Grúas-torre	x	Hormigoneras
-------------	---	--------------

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

	Montacargas	x	Camiones
x	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
	Sierra circular		

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS		CARACTERISTICAS
	Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
x	Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
x	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
x	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
x	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24 V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\geq 80 \Omega$.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	x	Neutralización de las instalaciones existentes
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	x	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

RIESGOS		
x	Caídas de operarios al mismo nivel	
x	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
	Caídas de objetos sobre terceros	
x	Choques o golpes contra objetos	
	Fuertes vientos	
x	Trabajos en condiciones de humedad	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
x	Cuerpos extraños en los ojos	
x	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
x	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
x	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
x	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
x	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
x	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
x	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura \geq 2m	permanente
X	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
X	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

X	Escaleras auxiliares	ocasional
x	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	frecuente
X	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Cascos de seguridad	permanente
x	Calzado adecuado	permanente
x	Ropa de trabajo adecuada	permanente
x	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
x	Protector auditivo	ocasional
x	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
Será obligatorio el corte de la calle con las correspondientes vallas normalizadas y correctamente señalizadas.		
FASE: DEMOLICIÓN		
RIESGOS		
x	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de materiales	
	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
	Contagios por lugares insalubres	
	Ruidos	
	Vibraciones	
x	Ambiente pulverulento	
x	Interferencia con instalaciones enterradas	
	Electrocuciones	
	Condiciones meteorológicas adversas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Observación del terreno	permanente
	Talud natural del terreno	permanente
	Entibaciones	frecuente
	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	ocasional
	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
	Evitar superposición de los trabajos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
	Botas de seguridad	permanente
	Botas de goma	ocasional
	Guantes de cuero	permanente
	Guantes de goma	ocasional
	Casco de seguridad	permanente
	Cinturón antivibratorio	permanente
	Protector auditivo	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS		
RIESGOS		
X	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
x	Caídas de materiales transportados	
x	Atrapamientos y aplastamientos	
x	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
x	Contagios por lugares insalubres	
x	Ruidos	
x	Vibraciones	
x	Ambiente pulverulento	
x	Interferencia con instalaciones enterradas	
	Electrocuciones	
	Condiciones meteorológicas adversas	

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Observación y vigilancia del terreno	diaria
x	Talud natural del terreno	permanente
	Entibaciones	frecuente
	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	ocasional
	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
x	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
x	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
x	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
x	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
x	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
x	Calzado adecuado	permanente
x	Guantes de cuero	permanente
x	Casco de seguridad	permanente
x	Protector auditivo	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
FASE: ALBAÑILERIA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
x	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
x	Lesiones y cortes en manos	
x	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
x	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
x	Golpes o cortes con herramientas	

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

	Electrocuciones	
	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
x	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	frecuente
x	Guantes de cuero	permanente
x	Calzado adecuado	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
x	Cascos de seguridad	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		
FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
X	Caídas a distinto y a nivel	
x	Lesiones y cortes en manos y brazos	
x	Dermatosis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
x	Golpes y aplastamientos de pies	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
x	Electrocuciones	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

	Ambiente pulverígeno	
x	Atrapamiento	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
x	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
x	Protección del perímetro de la zanja con red de poliamida	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
x	Guantes de cuero o goma	frecuente
x	Calzado adecuado	frecuente
x	Cascos de seguridad	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
FASE:PAVIMENTACIÓN		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
x	Caídas de materiales transportados	
	Ambiente pulverígeno	
x	Lesiones y cortes en manos	
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
x	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
	Electrocución	
x	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
x	Almacenamiento correcto de los materiales	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
x	Guantes de cuero	frecuente
	Botas de seguridad	frecuente
x	Calzado adecuado	permanente
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
x	Cascos de seguridad	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	

5.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

GENERAL

<input type="checkbox"/> Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/> Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
<input type="checkbox"/> Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
<input type="checkbox"/> Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Complementario.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
<input type="checkbox"/> Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--		25-08-78
<input type="checkbox"/> Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
<input type="checkbox"/> Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/> Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/> Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Normas complementarias.	--	--	--	22-11-84
Modelo libro de registro.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
<input type="checkbox"/> Estatuto de los trabajadores. Regulación de la jornada laboral.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
Formación de comités de seguridad.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- 80
	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

<input type="checkbox"/> Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación RD 159/95.	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
	Orden	20-03-97		06-03-97
<input type="checkbox"/> Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
<input type="checkbox"/> EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
<input type="checkbox"/> Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
<input type="checkbox"/> MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27-31-12-73
<input type="checkbox"/> Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
<input type="checkbox"/> ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28-06-88	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
	--	--	--	05-10-88
<input type="checkbox"/> ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Puesto que la urbanización preexistente ha sido ejecutada por la propia Administración Municipal a la entrada en vigor del Decreto 293/2009, estamos en el caso 1.b) de la disposición transitoria 2ª, y por tanto exentos de la aplicación del mismo.

Las obras ejecutadas están realizadas en base a los proyectos técnicos aprobados por la propia Administración Municipal.

No obstante a lo anterior, se hace constar que el proyecto garantiza en gran medida el cumplimiento del Decreto 293/2009 salvo en lo referente al ancho del acerado y las limitaciones de las pendientes máximas del viario lo que se justifica por lo siguiente:

- Ancho de acerado: Dado que ancho total del viario propuesto por el TRPGOU, así como lo recogido en el proyecto de reparcelación y ED de la UE-1, es de ocho metros (8,00 m) la mejor de las soluciones posibles con respecto a la funcionalidad del mismo se estima que es la que se propone en este proyecto, es decir: 1,50 m de ancho de acerado a ambos lados, un único carril para tráfico rodado de 2,80 m y una franja de aparcamientos en línea de 2,20 m. Así, se garantiza el cumplimiento del TRPGOU y una accesibilidad razonablemente aceptable.
- Pendientes longitudinales del viario: Es un condicionante insalvable dadas las características naturales del terreno tal y como ocurre en gran parte de Zahara de la Sierra. No obstante, las pendientes adoptadas en este proyecto son las más adecuadas posibles para la viabilidad de la urbanización.

FECHA: JULIO 2023

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

(Página 1 de 42)
Aperturas

ANEXO I

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Apartados:

(Página 2 de 42)

ANEXO I

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO DE URBANIZACIÓN UE-1, EN SUELO URBANO NO CONSOLIDADO- ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)	
ACTUACIÓN	
ADAPTACIÓN DE URBANIZACIÓN PREEXISTENTE Y TERMINACIÓN DEL RESTO DE URBANIZACIÓN	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
Rampas	
Aljambientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	
LOCALIZACIÓN	
SUELO URBANO NO CONSOLIDADO DENOMINADO "UE-1". ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)	
TITULARIDAD	
AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA Y OTROS	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA (POR COOPERACIÓN)	
PROYECTISTA/S	
MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO / MARCELINO BLANCO HOLGADO, ARQUITECTOS	

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Aprobado:

(Página 3 de 42)

ANEXO I

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
<input checked="" type="checkbox"/> FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
<input type="checkbox"/> FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
<input type="checkbox"/> FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
<input type="checkbox"/> FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
<input type="checkbox"/> TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
<input type="checkbox"/> TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
<input type="checkbox"/> TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
<input type="checkbox"/> TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
<input type="checkbox"/> TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
<input type="checkbox"/> TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
<input type="checkbox"/> TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
<input type="checkbox"/> TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
<input type="checkbox"/> TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
<input type="checkbox"/> TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
<input type="checkbox"/> TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
<input type="checkbox"/> TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
<input type="checkbox"/> TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES
SE TRATA DE UNA URNA DE URBANIZACIÓN PARCIAL QUE DERIVA DE UNA DERIVACIÓN PREEXISTENTE ELABORADA CON ANTERIORIDAD A LA VIGENCIA DE ESTE DECRETO 293/2009.

En VILLABASTIDA a 27 de AGOSTO de 2023

Fdo: Miguel Ángel Morales Gallardo / Marcelino Blanco Holgado
ARQUITECTO 452 COA CÁDIZ ARQUITECTO 342 COA CÁDIZ

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Apartado:

(Página 4 de 42)

ANEXO I

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p>Descripción de los materiales utilizados:</p> <p>Pavimentos de itinerario accesibles Material: LOSA DE LAJA DE PIEDRA BELTCEA DE LA BOMBA Color: AZUL-GRANDE Resbaladizo: PAVA, CLASE 3</p> <p>Pavimentos de rampas Material: NO EXISTEN RAMPAS Color: Resbaladizo:</p> <p>Pavimentos de escaleras Material: NO EXISTEN ESCALERAS Color: Resbaladizo:</p> <p>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas Material: NO EXISTEN CARRILES PARA BICICLETA Color:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativa a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento o instalaciones y el mobiliario urbano (bancos, papeletas, escaleras mecánicas...) cuyo fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente. Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Ficha I-1-

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Ajuntada:

(Página 5 de 42)

ANEXO I

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES					
NORMATIVA	0. VM/561/2010	DEC.2910/2011 (Rgs)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
CONDICIONES GENERALES. (Rglo. art. 15, Orden VM/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo	≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m	1,20m	1,50m	
Pendiente longitudinal	≤ 8,00 %	—	Hasta 12%	≤ 20,00%	
Pendiente transversal	≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	≤ 3,00%	≤ 3,00%	
Altura libre	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	—	≥ 2,00 m	
Altura de bordillo (a los rebajados en los vados)	—	≤ 0,12 m	Hasta 0,15 m	0,15 m	
Alturas máximas de los alerques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input checked="" type="checkbox"/> En itinerarios peatonales <input checked="" type="checkbox"/> En calzadas	Ø ≤ 0,05 m Ø ≤ 0,025 m	—	0,00	
Iluminación homogénea	≥ 20 luxes	—	6. 2000lx	20. 000lx	
[1] Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rglo art. 16, Orden VM/561/2010 arts. 20, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input checked="" type="checkbox"/> Longitud ≤ 7,00 m <input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,50 m	≤ 10,00 % ≤ 8,00 %	≤ 8,00 % ≤ 6,00 %	8,00% NO EXISTEN	
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	≤ 3,00%	
Ancho (zona libre ensanchada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m	2,00 m	
Anchura franja señalizada pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud de vado	0,60	
Rebaje con la calzada		0,00 cm	0,00 cm	0,00	
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rglo art. 16, Orden VM/561/2010 arts. 33, 45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m	= itinerario peatonal	≤ 8,00 %		8,00%	
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		—	≤ 6,00 %	NO EXISTEN	
Pendiente transversal	= itinerario peatonal	≤ 2,00 %		3,00%	
PASOS DE PEATONES (Rglo art. 17, Orden VM/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre ensanchada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones	2,00 m	
<input type="checkbox"/> Pendiente vado 10% ≥ 9 > 8%. Ampliación paso peatones.		≥ 0,90 m	—	NO SE DA EL CASO	
Señalización en la vía	Franja señalizada pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	—	
		Longitud	= Hasta línea flechada o 4 m	—	
	Franja señalizada pavimento táctil bótones	Anchura	= 0,80 m	—	HASTA FLECHADA
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	—	≥ 0,90 m
ISLETAS (Rglo art. 17, Orden VM/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m	NO EXISTEN	
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m	EXISTEN	
Espacio libre		—	—	CON TRÁNSITO	
Señalización en la vía	Nivel rebajado (2-4 cm)	Fondo del franja pav. Bótones	= 0,40 m	—	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	—	
	Nivel acarado	Fondo del franja pav. Bótones	= 0,80 m	—	—
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	—	—

Ficha I-2

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Aportadas:

(Página 5 de 42)

ANEXO I

PUENTES Y PASARELAS (Rglo art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 3 y 30)				
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o excoetas				
Anchura libre de paso en tramos horizontales	≥ 1,80 m	≥ 1,00 m		NO EXISTEN
Altura libre	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		Puentes, pasarelas
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal	≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		SI EXISTEN
Pendiente transversal del itinerario peatonal	≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		SIMILARES
Iluminación permanente y uniforme	≥ 20 lux	-		----
Franja señalizadora por tráfico direccional	Anchura	-	= Itin. peatonal	----
	Longitud	-	= 0,60 m	----
Barrandillas inescalables				
Colocación con inicio y final	Altura	≥ 0,80 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,80 m ≥ 1,10 m (1)	----
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 0,60 m				
Paramanos: Arbolitos laterales, sin aristas y diferenciados del arcoso	Altura	0,60 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,60 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m	----
Diametro del paramanos		De 0,040 m a 0,05 m	De 0,040 m a 0,05 m	----
Separación entre paramanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	----
Prolongación de paramanos al final de cada tramo		= 0,20 m	-	----
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rglo art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)				
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, excoetas.				
Anchura libre de paso en tramos horizontales	≥ 1,80 m	≥ 1,00 m		NO EXISTEN
Altura libre en pasos subterráneos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		PASOS SUBTERRÁNEOS
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal	≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		----
Pendiente transversal del itinerario peatonal	≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		----
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos	≥ 20 lux	≥ 200 lux		----
Franja señalizadora por tráfico direccional	Anchura	-	= Itin. peatonal	----
	Longitud	-	= 0,60 m	----
ESCALERAS (Rglo art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)				
Dirección	<input checked="" type="checkbox"/> Trazado recto			
	<input checked="" type="checkbox"/> Generación curva: Radio	-	R ≥ 90 m	NO EXISTEN
Número de peldaños por tramo sin desarrollo intermedio	3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10		EXCELENTE
Peldaños	Huella	≥ 0,28 m	≥ 0,20 m	EN LOS SUBTERRÁNEOS
	Contrahuella (con tabica y sin bocas)	≤ 0,16 m	≤ 0,15 m	DETERIORADA
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 20(H) ≤ 0,76	-	PREVIJTO
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	-	----
	Anchura banda señalización a 3 m. del borde	= 0,05 m	-	----
Ancho libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		----
Ancho marcos	≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera		----
Fondo marcos	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		----
Fondo de mureta embarcos y desembarcos al inicio y final de escalera	-	≥ 1,50 m		----
Cintillo libre inscrito en pedicelones de escalera en ángulo a los peldaños	-	≥ 1,20 m		----
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera	----
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m	----
Barrandillas inescalables				
Colocación con inicio y final	Altura	≥ 0,80 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,80 m ≥ 1,10 m (1)	----
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 0,60 m				

Ficha I-3

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Ajornado:

(Página 7 de 42)

ANEXO I

Pasarelas continuas. A ambos lados, sin aristas y diferenciadas del entorno.		Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m	-----
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	-----
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques			≥ 0,30 m	-	-----
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					
ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECANICAS (Rglo art. 24, Orden VVI/561/2010 arts. 16, 17 y 46).					
Ascensores	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	-	NO EXISTEN
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	-	EN ESCA
		Longitud	= 1,20 m	-	UBANIZACIÓN
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	-	ACCESORIOS
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	-	TAPICES RODANTES
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	-	DE ESCALERAS
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	-	PRACÓNICAS
Dimensiones mínimas interiores de la cabina		<input type="checkbox"/> Una puerta	1,10 x 1,40 m	-	-----
		<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	-	-----
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	-	-----
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura tapiz	-	-----
		Longitud	= 1,20 m	-	-----
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura escaleras	-	-----
		Longitud	= 1,20 m	-	-----
RAMPAS (Rglo art. 22, Orden VVI/561/2010 arts. 14, 30 y 46)					
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 5% derivial > 0,20 m.					
Radio en el caso de rampas de geometría curva			-	R ≥ 50 m	NO EXISTEN
Anchura libre			≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	EN ESCA
Longitud de tramos sin descansos (1)			≤ 18,00 m	≤ 9,00 m	UBANIZACIÓN
Pendientes longitudinales (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		≤ 18,00 %	≤ 10,00 %	UBRAC
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 8,00 %	-----
	Tramos de longitud > 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %	-----
(1) En la columna C, VVI/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC, 2935/099 (RGTG) en proyección horizontal					
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %	-----
Ancho de moetas			Ancho de rampa	Ancho de moeta	-----
Fondo de moetas y zonas de desembarque	<input type="checkbox"/> Sin cambio de dirección		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	-----
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	-----
Franja señaladora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura moetas	-----	-----
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m	-----	-----
Barandillas inescalables. Coincidiendo con inicio y final	Altura (1)		≥ 0,90 m	≥ 0,90 m	-----
			≥ 1,10 m	≥ 1,10 m	-----
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el derivial sea superior a 6,00 m					
Pasarelas continuas. A ambos lados, sin aristas y diferenciadas del entorno.		Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m	-----
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m	-----
Prolongación de pasamanos en cada tramo			≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	-----
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

Ficha I-4

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Apartado:

(Página 8 de 42)

ANEXO I

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO	
EDIFICACIONES DE ASESOS DE USO PÚBLICO	
Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO																
OBRAS E INSTALACIONES																
NORMATIVA	O. VV/51/2019 DEC.203/2019 (Figs) ORDENANZA DOC. TÉCNICA															
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Figs: art. 27, Orden VV/51/2019 arts. 30, 31 y 46)																
Vial:	<table border="1"> <tr> <td>Separación a la zona a señalizar</td> <td>--</td> <td>≥ 0,50 m</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> <tr> <td>Altura</td> <td>--</td> <td>≥ 0,90 m</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> <tr> <td>Altura del pavimento continuo</td> <td>≥ 0,90 m</td> <td>--</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> </table>	Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		NO PROCEDE	Altura	--	≥ 0,90 m		NO PROCEDE	Altura del pavimento continuo	≥ 0,90 m	--		NO PROCEDE
Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		NO PROCEDE												
Altura	--	≥ 0,90 m		NO PROCEDE												
Altura del pavimento continuo	≥ 0,90 m	--		NO PROCEDE												
Andamios o estabilizadores de fachadas con teneles inferiores	<table border="1"> <tr> <td>Anchura libre de obstáculos</td> <td>≥ 1,90 m</td> <td>≥ 0,90 m</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> <tr> <td>Altura libre de obstáculos</td> <td>≥ 2,20 m</td> <td>≥ 2,20 m</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> </table>	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,90 m	≥ 0,90 m		NO PROCEDE	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		NO PROCEDE					
Anchura libre de obstáculos	≥ 1,90 m	≥ 0,90 m		NO PROCEDE												
Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		NO PROCEDE												
Señalización	<table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. textil indicador direccional provisional. Ancho</td> <td>= 0,40 m</td> <td>--</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> <tr> <td>Distancia entre señalizaciones laterales de adyacencia en el carril</td> <td>≤ 50 m</td> <td>--</td> <td></td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Contenedores de obras</td> <td>Anchura franja pintura reflectante contorno superior</td> <td>--</td> <td>≥ 0,10 m</td> <td>NO PROCEDE</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. textil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		NO PROCEDE	Distancia entre señalizaciones laterales de adyacencia en el carril	≤ 50 m	--		NO PROCEDE	<input checked="" type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	NO PROCEDE
<input checked="" type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. textil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		NO PROCEDE												
Distancia entre señalizaciones laterales de adyacencia en el carril	≤ 50 m	--		NO PROCEDE												
<input checked="" type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	NO PROCEDE												

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO											
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS											
NORMATIVA	O. VV/51/2019 DEC.203/2019 (Figs) ORDENANZA DOC. TÉCNICA										
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Figs art. 30, Orden VV/51/2019 arts. 35 y 43)											
Dotación de aparcamientos accesibles	1 de cada 40 a fracción 1 de cada 40 a fracción 1 ACEPTA										
Dimensiones	<table border="1"> <tr> <td>Batería o diagonal</td> <td>≥ 5,00 x 2,20 m + 2⁽¹⁾</td> <td>--</td> <td></td> <td>NO SOLICITA</td> </tr> <tr> <td>Línea</td> <td>≥ 5,00 x 2,20 m + 2⁽¹⁾</td> <td>--</td> <td></td> <td>6, 50 E 3, 31</td> </tr> </table> <p>(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona lateral de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m. Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas</p>	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + 2 ⁽¹⁾	--		NO SOLICITA	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + 2 ⁽¹⁾	--		6, 50 E 3, 31
Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + 2 ⁽¹⁾	--		NO SOLICITA							
Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + 2 ⁽¹⁾	--		6, 50 E 3, 31							

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO	
PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS	
NORMATIVA	O. VV/51/2019 DEC.203/2019 (Figs) ORDENANZA DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Figs arts. 34 y 50 Orden VV/51/2019 arts. 7 y 25)	
Los caminos y senderos reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:	
Compactación de tierras	90 % Práct. modif. 90 % Práct. modif. 90% prácticas modif.
Altura libre de obstáculos	-- ≥ 2,20 m > 0,50 m siempre
Altura mapas, planos e etiquetas braille en zona de acceso principal	-- De 0,90 a 1,20 m NO SOLICITA

Ficha I-5

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Aprobado:

(Página 9 de 42)

ANEXO I

Zonas de tránsito	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m	Menor a 50m
	Distancia	Banco	Obligatorio	Obligatorio	Excepciones
			Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m
Reglas	Resalta máximo		--	Enteado	Edificadas
	Orificios en asar de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--	1 cm
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--	2 cm
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--	No existen
SECTORES DE JUEGOS					
Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:					
Mazos de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,85 m	--	NO EXISTEN
	Altura		≤ 0,85 m	--	SECTORES DE JUEGO
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	--	----
		Ancho	≥ 0,80 m	--	----
		Fondo	≥ 0,50 m	--	----
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)		Ø ≥ 1,50 m	--	----	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
NORMATIVA		0. VVV610018	DEC.2930869 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa					
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,80 x 2,50 m	NO PROCEDE
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	NO PROCEDE
	Pendiente	Longitudinal	≤ 0,06 %	≤ 0,06 %	NO PROCEDE
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %	NO PROCEDE

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
MOBILIARIO URBANO					
NORMATIVA		0. VVV610018	DEC.2930869 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN					
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, luminisción...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		Siempre > 0,50 m
Altura del suelo a lo que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		≤ 0,15 m	--		Entre 0 y 15 cm
Altura de pantallas que no requieran manipulación (si van legibles)		--	≥ 1,60 m		NO PROCEDE
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		≥ 0,40 m	--		Siempre > 0,50 m
Kioscos y puntos comerciales	Altura de tramo de receptor adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m	NO PROCEDE
	Longitud de tramo de receptor adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	NO PROCEDE
	Altura de elementos señalizadores (bóveda...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	NO PROCEDE
	Altura información básica		--	De 1,40 m a 1,75 m	NO PROCEDE
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	NO PROCEDE
		Distancia al límite de paso peatonal	≤ 1,50 m	--	NO PROCEDE
		Díametro pulsador	≥ 0,94 m	--	NO PROCEDE

Ficha I-6

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Aprobado:

(Página 10 de 42)

ANEXO I

Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal en línea de marcos peatonal	$\varnothing \geq 1,50$ m	-	NO PROCEDE	
	Altura dispositivos manipulables	De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20$ m	NO PROCEDE	
	Altura pantalla	De 1,00 m a 1,40 m	-	NO PROCEDE	
	Inclinación pantalla	Entre 15 y 30°	-	NO PROCEDE	
Papeleros y basureros	Altura boca papeleras	De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m	NO DE	
	Altura boca basureros	-	De 0,70 m a 1,20 m	NO PROCEDE	
Fuentes bebederos	Altura caño a gifa	De 0,80 m a 0,90 m	-	NO PROCEDE	
	Área utilización libre obstáculos	$\varnothing \geq 1,50$ m	-	NO PROCEDE	
Cabinas de aseo público accesibles	Abertura franja pavimento circundante	-	$\geq 0,50$ m	NO PROCEDE	
	Distribución de aseos públicos accesibles (en el caso de sus aislados)	1 de cada 10 o fracción	-	NO PROCEDE	
	Espacio libre no trasegado por las puertas	$\varnothing \geq 1,50$ m	-	NO PROCEDE	
	Anchura libre de hueco de paso	$\geq 0,80$ m	-	NO PROCEDE	
	Altura interior de cabina	$\geq 2,20$ m	-	NO PROCEDE	
	Altura del lavabo (sin pedestal)	$\leq 0,85$ m	-	NO PROCEDE	
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro	$\geq 0,80$ m	-	NO PROCEDE
		Altura del inodoro	De 0,45 m a 0,50 m	-	NO PROCEDE
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 m a 0,75 m	-
	Longitud		$\geq 0,70$ m	-	NO PROCEDE
	Altura de mecanismos	$\leq 0,85$ m	-	NO PROCEDE	
	Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)	De 0,45 m a 0,50 m	-	NO PROCEDE
Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80$ m	-	NO PROCEDE	
Banos accesibles	Distribución mínima	1 de cada 5 o fracción	1 de cada 10 o fracción	POSOB SOB. ACCESIBLES	
	Altura asiento	De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m	45 cm	
	Profundidad asiento	De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m	45 cm	
	Altura respaldo	$\geq 0,40$ m	De 0,40 m a 0,50 m	45 cm	
	Altura de reposapiés respecto del asiento	-	De 0,18 m a 0,20 m	20 cm	
	Ángulo inclinación asiento- respaldo	-	$\leq 150^\circ$	90°	
	Dimensión soporte región lumbar	-	≥ 15 cm	15 cm	
	Espacio libre al lado del banco	$\varnothing \geq 1,50$ m a un lado	$\geq 0,80$ a 1,20 m	Lado $\geq d+1,50$ m	
Espacio libre en el frontal del banco	$\geq 0,80$ m	-	Mayor a 1,50 m		
Bañeros (1)	Separación entre bañeros	-	$\geq 1,20$ m	NO PROCEDE	
	Díametro	$\geq 0,18$ m	-	NO PROCEDE	
	Altura	De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70$ m	NO PROCEDE	
(1) Sin cadenas. Señalización con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.					
Paredes de sustitución (2)	Altura información básica	-	De 1,45 m a 1,75 m	NO PROCEDE	
	Altura libre bajo la marquesina	-	$\geq 2,20$ m	NO PROCEDE	
(2) Cumplir además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula las condiciones técnicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los medios de transporte para personas con discapacidad.					
Contenedores de residuos	Enterrado:	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	-	NO PROCEDE
		Altura parte inferior boca	$\leq 1,40$ m	-	$\leq 1,40$ m
	No enterrado:	Altura de elementos manipulables	$\leq 0,90$ m	-	$\leq 0,90$ m

Ficha I-7-

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Aprobado:

(Página 11 de 42)

ANEXO I

OBSERVACIONES
<p>* Ancho de acera: Dado que ancho total del viario proyectado por el TRPGOU, así como lo recogido en el proyecto de rehabilitación y ED de la UE-1, es de ocho metros (8,00 m) la mejor de las soluciones posibles con respecto a la funcionalidad del mismo se estimo que es la que se propone en este proyecto, es decir 2,50 m de ancho de acera a ambos lados, un único carril para tráfico rodado de 2,80 m y una franja de aparcamientos en línea de 1,20 m. Así, se garantiza el cumplimiento del TRPGOU y otras condiciones de accesibilidad aceptables.</p> <p>* Pendientes longitudinales del viario: Se ha condicionado ineludible dadas las características naturales del terreno tal y como ocurre en gran parte de Zahara de la Sierra. No obstante, las pendientes adoptadas en este proyecto son las mas adecuadas posibles para la viabilidad de la urbanización.</p> <p>Nota: En todo caso, se mejoran las condiciones de accesibilidad de la urbanización preexistente.</p>

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
<p><input type="checkbox"/> Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otra condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que impidan el total cumplimiento las disposiciones.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.</p> <p><input type="checkbox"/> En cualquier caso, aun cuando resulte imposible el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.</p> <p>No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no obsta al cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.</p>

Ficha I-8

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- CALIFICACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

CALIFICACIÓN AMBIENTAL

A/ OBJETO DE LA ACTIVIDAD.-

El proyecto considerado resuelve y evita la degradación progresiva del suelo incluido en la U.E.-1 y sus inmediaciones, ya que actualmente dan lugar a consecuencias adversas sobre el paisaje, disfuncionalidad de la red viaria local y limitación sobre el crecimiento de industrias relevantes, con consecuencias adversas en el empleo local y la actividad económica local y regional.

El desarrollo de la urbanización proyectada supondrá un impacto paisajístico y visual favorable sobre el ámbito de la unidad de ejecución y sobre el conjunto de la zona, sin causar impactos paisajísticos relevantes sobre las unidades de paisaje vecinas.

Siendo a su vez los potenciales impactos de signo negativo generados la ocupación de suelo de capacidad agrológica y la implantación de actividades sobre la zona.

La presente actividad se encuentra englobada en la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental bajo la categoría **“7.15 - Proyectos de urbanizaciones no incluidos en la categoría 7.14, incluida la construcción de establecimientos hoteleros, comerciales y aparcamientos”**, como una actividad sujeta a calificación ambiental y la competencia para la misma corresponde al Ayuntamiento.

Mediante la calificación ambiental, como instrumento de prevención y control ambiental, se estudia el informe resultante de la evaluación de los efectos ambientales de la actuación, analizando tanto las acciones derivadas de las obras de ejecución como la actividad de urbanización propiamente.

La finalidad del sometimiento a trámite de Calificación ambiental es la evaluación de los efectos ambientales, determinando la viabilidad ambiental y las condiciones de realización de la actuación. Se estudiará la Calidad del Aire, Calidad del Agua, Calidad de la Tierra y Residuos para detectar las posibles afecciones y aplicar las medidas correctoras, de seguimiento y control que garanticen el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles, según los siguientes puntos:

- 1/ Calidad del Medio Ambiente Atmosférico: Contaminación Atmosférica, Contaminación Lumínica y Contaminación Acústica (ruidos y vibraciones).
- 2/ Calidad del Medio Hídrico: Utilización del agua y Vertidos Líquidos.
- 3/ Calidad Ambiental del Suelo: Contaminación del Suelo.
- 4/ Residuos: Generación/Almacenamiento/Eliminación. Gestión de Residuos.
- 5/ Almacenamiento de productos.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

B/ EMPLAZAMIENTO.-

En el apartado planos figura un plano de emplazamiento a escala 1/500 de la Urbanización de la Unidad de Ejecución U.E.-1 del municipio de Zahara de la Sierra. Se observa que el emplazamiento está a una distancia en línea recta superior a 450 metros al Centro Educativo más cercano, superior a 500 metros del Ayuntamiento, superior a 540 metros de Edificio Religioso, superior a 600 metros del Centro de Salud, ... tal como se observa en el detalle adjunto.



C/ MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR.-

La actividad a desarrollar en sí misma es Urbanización del suelo denominado UE-1 constituido por los viales, espacios libres y dotaciones descritos en el apartado antecedentes del presente proyecto.

La maquinaria a instalar para el correcto desarrollo de dicha urbanización consistirá únicamente en una Caseta de Centro de transformación doble de 630 KVA para el suministro eléctrico tanto de la U.E.-1 como del sector R-4, y que estará situada en parcela del Sector R4 contiguo a la U.E.-1.

Y las acciones derivadas de la obra de ejecución consistirán en: excavación y movimiento de tierras, viales, redes de drenaje de aguas pluviales, redes de saneamiento de aguas fecales, redes de abastecimiento de agua potable, redes de suministro eléctrico en alta y baja tensión, redes de alumbrado público, redes de telefonía, jardinería, mobiliario, señalizaciones y marcas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

· **Excavación y movimiento de tierras.**- La preparación del terreno supondrá la eliminación de la cobertura vegetal formada mayoritariamente por asociaciones nitrófilas consecuencia de la sucesión natural tras el abandono de cultivo de olivar en zona periurbana. Igualmente será necesario, bien durante la ejecución del proyecto o bien durante la posterior implantación de actividades en las parcelas, el trasplante del arbolado integrado por restos de cultivos agrícolas de olivar, en general con estado fisiológico deficitario debido a un prolongado periodo ausente de mantenimiento. Se retirará o removerá la capa más superficial del terreno con selección de elementos voluminosos o extraños que se destinarán a vertedero, siendo necesario también la eliminación de depósitos no controlados de residuos.

Los movimientos de tierras afectarán a los viales sobre los que se realizarán desmontes con un volumen ínfimo, y se excavarán zanjas para colectores de saneamiento y drenaje. Parte del material removido se utilizará para el relleno de zanjas de colectores y el nivelado sobre las superficies afectadas por los desmontes. Sobre las superficies destinadas a viales se extenderá una capa de subbase y zahorras compactadas. Los movimientos de tierras descritos darán lugar a cambios de cota en las superficies afectadas, en general muy poco significativos.

FASE I: No es necesario intervenir en excavaciones ni movimientos de tierra puesto que estos capítulos de obra ya están ejecutados. Se respetan las alineaciones y rasantes preexistentes.

FASE II: Se realizarán las excavaciones y movimientos de tierras necesarios sobre el terreno natural con medios mecánicos y adaptándose, en la medida de lo posible, a la topografía del terreno hasta conseguir enlazar con la urbanización preexistente de la fase I y el resto de colindantes. Todo ello según el plano 11 "Estado reformado: Excavaciones y movimientos de tierra".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Se ejecutarán con medios mecánicos las excavaciones de las zanjas de las redes que transcurren fuera del ámbito de la UE-1.

· **Viales.**- Las calzadas principales se pavimentarán mediante aplicación, sobre sobre el firme estabilizado y consolidado, de capa de subbase+zahorra, riego de imprimación con emulsión asfáltica, capa intermedia de aglomerado asfáltico, riego de adherencia y capa de rodadura también de aglomerado asfáltico. Y las calzadas secundarias se pavimentarán con film de polietileno sobre el firme estabilizado y consolidado, solera de hormigón armado, capa de arena de río para nivelado y pavimento de piedra silícea de laja tomada con mortero de cemento.

El acabado de las aceras será mediante solera de hormigón en masa, capa de arena de río para nivelado y pavimento de piedra silícea de laja tomada con mortero de cemento. Las aceras estarán delimitadas en la parte de calzadas y aparcamientos mediante bordillo prefabricado de hormigón asentados sobre base de hormigón.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

FASE I: Básicamente la intervención consiste en terminar los Acerados Incompletos sobre la base preexistente, adaptación-mejora del Acerado a normativa de accesibilidad y en dejar preparado el encuentro con la fase II.

FASE II: Se trata de la ejecución de la calzada completa tal y como viene expresada en el plano 12 "Estado reformado: Pavimentación".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se contemplan pavimentaciones.

Conexiones: Las conexiones de la fase I con respecto a los suelos colindantes están resueltas y no es necesario intervenir. Con respecto a la fase II, las conexiones con los colindantes a nivel de pavimentación no suponen problema alguno ya que la misma enlazará, a nivel, con el suelo urbano consolidado y se dejará terminada y preparada para conectarse en un futuro con el suelo urbanizable ordenado (sector R-4).

· Redes de drenaje de aguas pluviales y de saneamiento de aguas fecales. Este capítulo de obra está prácticamente ejecutado en lo que respecta a la fase I, pero con el inconveniente de que la red existente es unitaria y es necesario adaptarla. Así pues, se ha proyectado una red separativa, que discurre bajo la red viaria vertiendo a los colectores públicos preexistentes. Debido al reducido tamaño, usos permitidos y características de nuestra urbanización no se requiere de depuración previa del vertido, siendo necesario adoptar medidas en este sentido en caso de que alguna actividad que se vaya a implantar en alguna parcela en concreto lo requiera.

FASE I: La red de saneamiento está ejecutada y en servicio. Sin embargo, se considera necesario intervenir ya que la misma no es una red separativa al contrario de cómo está previsto a nivel normativo. Así pues, se plantea una intervención según se detalla en el plano 14 "Estado reformado: Red de saneamiento" en la que es necesario ejecutar una red de aguas pluviales independiente y una pequeña adaptación de la red unitaria preexistente que pasaría a ser únicamente de aguas fecales.

FASE II: Se trata de la completa ejecución de una red separativa conforme a lo expresado en el plano 14 "Estado reformado: Red de saneamiento".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: La conexión de la fase I con la red municipal está ejecutada mediante un tubo corrugado de PVC reforzado, color teja, de 315 mm de diámetro, a modo de red unitaria. La fase II se dejará conectada con la fase I y se dejará preparada para un futuro enlace con el sector R-4 tal y como puede observarse en el plano 14.

Es necesario hacer constar que la red de saneamiento separativa que se ha planteado en este proyecto de urbanización termina conectando en su tramo final con una red unitaria (la preexistente) y ello es debido a la inexistencia de red de pluviales a partir de este tramo. Para dar solución a este conflicto, y contando con el visto bueno de AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, se ha dejado preparado un pozo de pluviales (el denominado P-5) que, aunque conecta provisionalmente con un pozo unitario (F-5), está pensado para evacuar en la futura red de pluviales que se ejecutará cuando

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

se desarrolle el sector R-4. Una vez que esto ocurra, el pozo P-5 dejará de estar conectado al F-5 y tendremos una red efectivamente separativa: Nuestras pluviales evacuando en la futura red municipal de aguas pluviales y nuestras fecales, por otro lado, a través de la actual red unitaria municipal.

· Redes de abastecimiento de agua potable, riego e hidrantes.- Se ha proyectado una red para área residencial que garantice una presión mínima en el punto más desfavorable de 2,50 atmósferas. No existe red de riego independiente ya que no es necesario, debido a las condiciones de demanda. Dado que existe una diferencia de cota suficiente, la distribución se efectúa por gravedad, obteniendo una presión estática media adecuada (4,00-4,50 kg/cm²) a pie de urbanización según los datos proporcionados por la propia empresa AGUAS SIERRA DE CÁDIZ. El tipo de red se prevé mallada, aunque hasta que la zona no se desarrolle totalmente permanecerá una red mixta, con tramos ramificados. En cualquier caso, para la buena construcción de la instalación, y mayor garantía sobre la ejecución, funcionamiento y futuro mantenimiento, se siguen las indicaciones de la compañía suministradora. También se ha dotado a nuestra urbanización de bocas de riego e incendio cumpliendo los requisitos de distancia: A menos de cada 50 metros, tanto para riego como para bocas de incendios.

FASE I: La red de agua e hidrantes ya está ejecutada y en servicio. No es necesario actuar sobre la misma en esta primera fase.

FASE II: Se trata de su completa ejecución conforme a lo expresado en el plano 13 "Estado reformado: Red de agua, riego e hidrantes".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: La conexión de la fase I con la red de abastecimiento municipal está ejecutada, mediante tubo de PE100, de alta densidad, de 90mm de diámetro, 16 atm y termofusionable. La urbanización preexistente cuenta con el visto bueno de la compañía suministradora AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, la cual nos ha facilitado el valor de la presión media en el punto de acometida a la entrada de la urbanización siendo el mismo de 4,00-4,50 kg/cm². En la fase II planteamos un circuito cerrado en anillo, de diámetro 90mm, que se conecta con la urbanización de la fase I y se deja preparada para un futuro enlace con el sector R-4.

· Redes de suministro eléctrico en alta tensión.- Se proyecta una red subterránea de alta tensión con ejecución en bucle cerrado y una caseta de centro de transformación doble de 630 Kva de características normalizadas cuyo fin es suministrar energía eléctrica en baja tensión a la UE-1 y al Sector R4 del municipio de Zahara de la Sierra. Las instalaciones eléctricas en alta tensión no están iniciadas.

FASE I: No se interviene en esta primera fase.

FASE II: No se interviene.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Las redes e instalaciones de alta tensión no están iniciadas. El objeto es especificar las condiciones técnicas, de ejecución y económicas de un centro de transformación de características normalizadas cuyo fin es suministrar energía eléctrica en baja tensión y que tenga capacidad para la UE-1 y el sector R4 del municipio de Zahara de la Sierra. Además, se dejarán canalizaciones vacías de reserva para otros sectores cercanos.

Conexiones: La conexión de las instalaciones de alta tensión se proyecta cerrada en anillo sobre la Red Subterránea de Alta Tensión a 20 Kv existente y propiedad de la compañía distribuidora ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L. con punto de conexión en C.T. 177-L2011 denominado "Peñón de la Horca", para alimentar una Caseta de transformación doble a ubicar en parcela B3 de la U.E.-2 del Sector R4.

· Redes de suministro eléctrico en baja tensión. Las redes subterráneas de baja tensión se alimentarán desde el centro de transformación tipo interior proyectado para dicha Unidad de Ejecución. Partiremos de dicho transformador con redes subterráneas de sección uniforme y en funcionamiento de red abierta y ejecución para explotación como red cerrada en anillo; canalizadas bajo tubo en todo su recorrido con la realización de arquetas para su registro.

FASE I: Las redes e instalaciones de baja tensión están prácticamente ejecutadas y en funcionamiento en esta Fase I. No obstante, deberán ser reformadas para su cierre en anillo en cumplimiento de la Instrucción de 14 de octubre de 2004 publicada en BOJA nº 216 de 05/11/04 de Dirección General de Industria, Energía y Minas, como exigencia para su recepción y puesta en funcionamiento por parte de la compañía distribuidora.

FASE II: Se tratará de ejecutar la red de baja tensión que transcurre por los terrenos delimitados como "fase II" conforme a lo expresado en el plano 15.1 "Estado reformado: Red eléctrica de baja tensión".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: Se tratará de ejecutar la red de baja tensión que transcurre por los terrenos delimitados como "OBRA EXTERIOR A LA UE-1" conforme a lo expresado en el plano 15.1 "Estado reformado: Red eléctrica de baja tensión".

Conexiones: La conexión de las redes se resolverá desde cuadros de baja tensión de 4 salidas en caseta de transformación doble a ejecutar. Según informe de la compañía distribuidora, la parcela V de la UE-1 (incluida en la Fase I) tomará suministro eléctrico condicionado desde las redes existentes hasta que se ejecute la nueva caseta de transformación.

· Redes de alumbrado público. Se proyecta un circuito de alumbrado para el cálculo de la potencia total en un cuadro general de mando y protección de alumbrado público formado por 7 puntos de luz en báculos de 3,65 metros de altura, con luminarias de 40 w de LED luz cálida, lo que supone una potencia total instalada de 280 w.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

FASE I: Las redes e instalaciones de alumbrado público sólo están ejecutadas parcialmente y a nivel de canalizaciones. Para completar dicha red se intervendrá conforme al plano 15.2 en lo parte que está incluida dentro de la delimitación de la fase I.

Según Excmo. Ayuntamiento de Zahara de la Sierra, la única farola correspondiente a la fase I quedará alimentada provisionalmente de las instalaciones existentes y propiedad del Ayuntamiento hasta que no se ejecute el cuadro de alumbrado público.

FASE II: Se trata de ejecutar completamente el resto de la red de alumbrado público, todo ello incluido en la delimitación denominada "fase II", conforme a lo expresado en el plano 15.2 "Estado reformado: Red de alumbrado público".

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: La conexión de la red de alumbrado público se ejecutará en cuadro general de alumbrado público, que se proyecta situado junto a pared lateral de la caseta de transformación a ejecutar. Según el Excmo. Ayuntamiento las instalaciones de la fase I se conectarán de forma condicionada desde las redes existentes y propiedad del Ayuntamiento hasta que se ejecute el nuevo cuadro de alumbrado público junto a la nueva caseta de transformación. La conexión definitiva del alumbrado público en su conjunto (fase I + II) queda garantiza una vez que se termine de ejecutar la fase II.

· Redes de telefonía.- Se ejecutará conforme al proyecto específico de telecomunicaciones redactado por Juan José Tornay Fuentesal, que se ha tramitado conjuntamente con este PU. En coherencia con el mismo se describen las actuaciones necesarias:

FASE I: Puesto que ya existe una red de telefonía dentro del ámbito de la fase I se va aprovechar la misma en todo lo posible. De esta forma, simplemente hay que hacer unas pequeñas obras de adaptación consistente en intercalar una nueva arqueta IARQ-M en una zona intermedia de la red existente así como la correspondiente zanja, reposición de calzada y acerado. Se ejecutará conforme al plano 18 "Estado reformado: Red de telecomunicaciones" y capítulo 01.08.- "red de telefonía" de las mediciones y presupuesto.

FASE II: La segunda fase incluye el resto de urbanización conforme al plano 18 "Estado reformado: Red de telefonía" y capítulo 02.08.- "red de telefonía" de las mediciones y presupuesto.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

Conexiones: Con respecto a esto, la red propuesta y las conexiones con los colindantes son conformes a lo especificado en el proyecto específico de telecomunicaciones, quedando pendiente el cableado cuya ejecución es competencia de las compañías que prestan los servicios y se llevará a cabo una vez que se entregue la urbanización.

· Jardinería y mobiliario.- No existen elementos de jardinería ni mobiliario urbano ejecutados en la actualidad. Por ello, se plantea en este proyecto la ejecución de aquellos elementos necesarios para el buen funcionamiento de la urbanización, y de acuerdo con la normativa vigente. El ajardinamiento consistirá únicamente en

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

arboleda alineada con la colocación de 4 unidades de olivos autóctonos con alcorque adaptado. Y el mobiliario está compuesto por 4 bancos, tres papeleras y tres contenedores adaptados.

FASE I: Apenas se actúa en esta fase I. Sólo procede la colocación de un contenedor de residuos orgánicos.

FASE II: Se trata de la completa ejecución de la jardinería y mobiliario urbano conforme a lo expresado en el plano 16 “Estado reformado: Jardinería y mobiliario” lo cual incluye árboles, bancos de intemperie y papeleras.

Por ello, se plantea en este proyecto la ejecución de aquellos elementos necesarios para el buen funcionamiento de la urbanización, y de acuerdo con la normativa vigente.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

· Señalizaciones y marcas.- Actualmente no existen señalizaciones ni marcas, por lo que se deberán realizar, conforme a la normativa vigente, para que pueda considerarse la urbanización terminada. La señalética de los pavimentos horizontales se conforma de indicadores de circulación para el tráfico rodado, aparcamiento y paso de peatones, mediante marcas continuas y discontinuas según las normativas de tráfico. En cada inicio y final de calle se dispondrá rotulo denominador de la vía, ejecutado en chapa zincada y texto a dos caras, realizado el relieve y el soporte en hierro galvanizado.

FASE I: Según se expresa en el plano 17 “Estado reformado: Señalizaciones y marcas” se señalarán el sentido de circulación así como las zonas aptas y/o prohibición de aparcamiento incluidos en la delimitación de la fase I.

FASE II: Según se expresa en el plano 17 “Estado reformado: Señalizaciones y marcas” se señalarán el sentido de circulación, los aparcamientos adaptados, el resto de plazas de aparcamientos y la prohibición de aparcar incluidos en la delimitación de la fase II.

OBRA EXTERIOR A LA UE-1: No se interviene.

D/ MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.-

Los materiales empleados para la construcción de la urbanización, dada las características de los mismos, son convencionales e inocuos, no siendo potencialmente perjudiciales para el medio ambiente ni en su fase de ejecución ni en su fase de funcionamiento.

E/ RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS.-

En este apartado se introducen medidas correctoras dirigidas a reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos de importancia moderada o severa causados por la ejecución de la urbanización proyectada.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

La aplicación y eficacia de las medidas correctoras se comprobará mediante la verificación de los indicadores detallados a continuación.

1/ Calidad del Medio Ambiente Atmosférico: contaminación Atmosférica, Lumínica y Acústica (ruidos y vibraciones).-

• **Emisiones a la atmósfera:** La contaminación atmosférica es la presencia en el aire ambiente de cualquier sustancia introducida directa o indirectamente por la actividad humana que puede tener efectos nocivos sobre la salud de las personas o el medio ambiente en su conjunto.

El movimiento de tierras, la retirada de residuos de construcción y demolición y la importación de materiales de construcción causará el tránsito de maquinaria de obra y de vehículos pesados en las calles de acceso a la zona y en la propia superficie de la U.E.-1. Luego los movimientos de tierra y el tránsito de vehículos pesados y maquinaria de obra causarán la emisión de ruido, partículas de polvo y gases residuales de la combustión. La calidad del aire se verá afectada por la emisión de partículas de diverso calibre derivadas de los trabajos de preparación del terreno, así como de partículas, gases residuales de la combustión y compuestos orgánicos volátiles derivadas del uso de vehículos y maquinaria.

Las acciones de urbanización proyectadas pueden considerarse focos emisores de intensidad baja dado que no se realiza un tratamiento in situ de materiales como trituración, perforaciones y/o voladuras, y se estima unos requerimientos medios de maquinaria durante las obras de urbanización. Teniendo en cuenta que el número de máquinas trabajando simultáneamente no será elevado, que la calidad de la atmósfera en el área de estudio es muy buena, correspondiente a una calidad excelente con nivel de contaminación atmosférica muy bajo y que la capacidad de dispersión de la contaminación atmosférica presenta una aptitud buena para la instalación de actividades con emisión de contaminantes atmosféricos, no cabe esperar afecciones sobre la salud pública derivadas de este aspecto.

La emisión de partículas de polvo será previsiblemente moderada teniendo en cuenta la escala de la actuación propuesta, se producirá en una zona con calidad atmosférica buena, capacidad dispersante aceptable aunque en las inmediaciones de zonas sensibles como son la actividad residencial y deportiva. Luego el impacto es de signo negativo, de intensidad potencialmente baja, indirecto, discontinuo, temporal y mitigable, y por lo tanto no significativo.

Las características de la urbanización propuesta en cuanto a su superficie total, densidad y altura máxima permitida para edificios indican que no se producirán cambios significativos en las condiciones climatológicas del área de intervención o las parcelas limítrofes. Se considera que el impacto sobre la climatología es no significativo.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

* Medidas correctoras.- El objetivo es minimizar la inmisión de partículas de polvo en las inmediaciones de la zona de obras. Procedimiento: Las demoliciones, movimiento de tierras y tránsito de camiones y maquinaria levantan grandes cantidades de polvo, particularmente en los días secos de viento. La minimización de este impacto puede realizarse mediante diversos mecanismos considerándose adecuado para el caso que nos ocupa el riego periódico de las pistas y zonas de circulación de camiones y maquinaria, la limitación de la velocidad de circulación en la zona de obras, la cubrición con lonas de los camiones bañera que importen o exporten materiales, la pulverización de agua durante los procesos de tamizado, cribado y clasificación de materiales y el almacenamiento de acopios de materiales a resguardo del viento.

Otro objetivo es minimizar la emisión de gases residuales de la combustión por motores de explosión. Procedimiento: La maquinaria de obra y vehículos pesados se mantendrá en buen estado y se revisará periódicamente para asegurar que se cumplen los valores límite de emisión establecidos para los motores de combustión interna. Los combustibles utilizados se ajustarán a lo dispuesto en la normativa vigente en lo referente al contenido de compuestos potencialmente contaminantes. Así mismo y como obligación se prohíbe la quema de residuos, embalajes, restos de material de obra u otros materiales en el ámbito de la obra.

Asimismo, todos los imbornales conectados con los pozos de la red de aguas pluviales son sifónicos de tal forma que se evitan olores y gases en suspensión que pueden provenir de la conexión preexistente, a final de tramo, con la red de fecales.

Del mismo modo se han proyectado tapones estancos en los puntos de acometida de las aguas fecales a las parcelas.

* Medidas de seguimiento y control.- Existencia de certificados de cumplimiento de la normativa vigente por la maquinaria y equipos utilizados así como de la realización de revisiones de mantenimiento periódicas. No será necesario aplicar medidas de seguimiento y control específicas.

• **Emisiones lumínicas:** La contaminación lumínica es la emisión de flujo luminoso por fuentes artificiales de luz constituyentes del alumbrado nocturno, con intensidades, direcciones o rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona iluminada. En nuestro caso la zona está incluida en zona de protección lumínica de tipo residencial, admitiendo un flujo luminoso medio, y dado que el alumbrado exterior se adapta a los espacios limítrofes, haciéndose homogénea con la actividad circundante, además de ser de poca intensidad y enfocada hacia abajo, no es significativa la contaminación lumínica que se pueda provocar.

* Medidas correctoras.- El objetivo es minimizar la iluminación intrusa dirigida. Procedimiento: El diseño de las luminarias instaladas deberá minimizar la iluminación intrusa en áreas vecinas o por encima del plano horizontal ocupado por la lámpara, para ello se utilizan lámparas que emiten fundamentalmente en el espectro

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

perceptible por la visión humana y con sistemas de encendido automático. No será necesario aplicar medidas correctoras específicas.

* Medidas de seguimiento y control.- Existencia a término de obra de una disposición adecuada de los elementos de iluminación pública, lámparas, luminarias eficientes y sistema de control automatizado. No será necesario aplicar medidas de seguimiento y control específicas, salvo mantener en buen estado las luminarias y su cogida al báculo para evitar que se gire y proyecte su iluminación en la dirección no deseada.

• **Emisiones acústicas (ruidos y vibraciones):** La contaminación acústica es el exceso de ruido que altera las condiciones normales del medio ambiente en una determinada zona. Se trata de un problema que afecta a la sociedad en general, provocado como consecuencia directa y no deseada de las actividades humanas (tráfico, actividades industriales, de ocio, etc....) y que tiene efectos negativos tanto en la salud de las personas como a nivel social y económico. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla.

La única maquinaria instalada susceptible de producir ruidos y vibraciones será el transformador situado en el interior de la Caseta prefabricada, situada en una isleta aislada destinada a tal fin. Y considerando los cerramientos existentes y la situación de la maquinaria, el nivel de ruido que pasará al exterior e inmisión a colindantes, será consecuencia del aislamiento propio de la edificación, no siendo necesario aislamiento acústico adicional, debido a que con la construcción existente y el aislamiento acústico que ésta proporciona, el nivel de presión sonora producido no sobrepasará los límites exigidos.

Para mantener la actividad dentro de la legalidad en zona de moderada sensibilidad acústica y al objeto de evitar las posibles vibraciones por la maquinaria instalada, así como otros equipos que lo precisen y sean susceptibles de producir ruidos y vibraciones, se instalarán sobre apoyos antivibratorios como son los amortiguadores de goma y separadas de los cerramientos. A la vista de lo anteriormente expuesto consideraremos que no existe repercusión en la sanidad ambiental. Por todo ello podemos decir que el aislamiento acústico que se garantiza es suficiente para considerar la actividad como aceptable y tolerable.

Y en cuanto a la ejecución de la obra, el empleo de maquinaria pesada y el tránsito de camiones producirá ruidos y vibraciones, pudiendo esperarse un nivel sonoro medio equivalente a 15 metros de distancia situado entre 78 y 88 dBA. El emplazamiento se encuentra colindante con superficies de uso residencial y de equipamiento deportivo, con valores límite que pueden verse sobrepasados durante la fase de construcción. El impacto es de signo negativo, indirecto, de intensidad potencialmente alta, temporal, de aparición inmediata, irregular o discontinuo y mitigable. La calidad del recurso puede considerarse media tomando como criterio los usos predominantes en la zona y su cantidad baja si tenemos en cuenta la extensión del área afectada, y por lo tanto medianamente significativo.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

* Medidas correctoras.- El objetivo es minimizar la emisión de ruidos durante la fase de construcción. Procedimiento: Quedará prohibido realizar trabajos que puedan transmitir ruidos al exterior del recinto de la obra en horario nocturno (22:00 a 8:00 horas), sábados desde las 13:00 horas, así como domingos y festivos durante todo el día. En todo caso, y durante el mes de agosto, queda prohibido cualquier tipo de obras que produzca molestias graves a la vecindad, o que transmitan cualquier tipo de emisión acústica perceptible al exterior del recinto de la obra. Exceptuándose de la prohibición anterior las obras urgentes, las que se realicen por razones de emergencia o peligro, y aquellas que por sus especiales circunstancias, no puedan realizarse durante el día.

La maquinaria utilizada se ajustará a lo establecido en cuanto a sus emisiones sonoras en el entorno. Se mantendrá en buen estado de funcionamiento el motor y el tubo de escape de la maquinaria utilizada en las obras. No será necesario aplicar medidas correctoras durante el normal funcionamiento, y en caso de anomalía o accidente debido principalmente por defectos y averías en la maquinaria, se procederá a su reparación inmediata de forma que se restablezca el normal funcionamiento.

* Medidas de seguimiento y control.- Existencia de certificados de cumplimiento de la normativa vigente por la maquinaria y equipos utilizados así como de la realización de revisiones de mantenimiento periódicas. Las medidas de seguimiento y control consistirán en realizar las revisiones periódicas de la maquinaria, así como las labores de mantenimiento general de la misma. Únicamente MEDIANTE EL USO Y COSTUMBRE DE LAS BUENAS PRÁCTICAS se vigilará que la actividad se desarrolle normalmente para que no se produzcan los factores de riesgo descritos y halla ausencia de quejas fundamentadas por parte de los usuarios.

2/ Calidad del Medio Hídrico: Utilización del agua y Vertidos líquidos.- La contaminación hídrica es la acción y efecto de introducir materias o formas de energía o inducir condiciones en el medio hídrico que, de modo directo o indirecto, impliquen una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos posteriores, con la salud humana o con los ecosistemas acuáticos o terrestres directamente asociados a los acuáticos; causen daños a los bienes y deterioren o dificulten el disfrute y los usos del medio ambiente.

En lo que se refiere al uso del agua, se utilizará durante la propia construcción y para consumo de cada parcela en su uso final. En lo que se refiere a aguas residuales, las que se producirán no serán tóxicas ni contaminantes, pues procederán de la red de pluviales y de la red de fecales de cada parcela, asegurando el control de los vertidos a la red general de saneamiento.

* Medidas correctoras.- No será necesario aplicar medidas correctoras específicas.

* Medidas de seguimiento y control.- No será necesario aplicar medidas de seguimiento y control específicas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

3/ Calidad Ambiental del Suelo: Contaminación y protección del Suelo.- La contaminación del suelo es la concentración de un contaminante o grupo de contaminantes, que no deben superarse en el suelo en unos determinados niveles con el fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

La nivelación del terreno no afecta a elementos topográficos naturales o artificiales relevantes, dando a las superficies pendientes regulares de inclinación y sentido equivalente al de las actualmente existentes. Se considera que el impacto es no significativo.

El sellado del suelo por pavimentación dará lugar a una leve modificación de la capacidad de infiltración del agua de lluvia y, consecuentemente, un aumento de los caudales de escorrentía, con escasos efectos sobre la recarga del acuífero y sobre el régimen de avenidas. El impacto sobre la escorrentía superficial se considera de intensidad baja, indirecto, parcial, permanente, irregular, irreversible y mitigable. La calidad del recurso afectado es baja y su cantidad baja, por lo que la magnitud del impacto es baja.

La vegetación natural y las especies de cultivo se verán afectadas por eliminación directa durante la preparación del terreno. Considerando las características de la vegetación natural existente, y la ausencia de ejemplares notables, se valora el impacto como no significativo. Está prevista la plantación de olivos autóctonos, no contemplando la inclusión de especies vegetales invasoras. El impacto se considera no significativo.

Los trabajos de preparación del terreno suponen una afección sobre la fauna existente en el ámbito de actuación por pérdida de efectivos y destrucción del hábitat. El hábitat afectado consistente en terreno de olivar en posición periurbana, considerándose de calidad media a baja. Las poblaciones faunísticas que pueden esperarse en este ambiente están integradas básicamente por especies ubicuistas y tolerantes a la presencia humana, cuando no directamente comensales del hombre; no afectándose hábitats preferentes para especies protegidas, puntos de cría de anfibios, áreas de nidificación, refugios de quirópteros o corredores biológicos, por lo que no se considera que las poblaciones animales afectadas puedan verse amenazadas como consecuencia de la actuación propuesta. El impacto es de signo negativo, directo y de intensidad alta, parcial, continuo, permanente, irreversible y mitigable. La magnitud del impacto puede considerarse baja sobre la base de la escasa calidad del hábitat y la moderación de la superficie de terreno afectada.

El suelo se verá afectado por eliminación de la capa superficial en calzadas, aceras y aparcamientos, añadiéndose a estos efectos la cubrición por áridos, compactación y sellado por pavimentación. Los suelos del área de actuación son terrenos escasamente evolucionados por lo que no presentan una estructura de horizontes diferenciados, y en consecuencia, la extracción de materiales durante la excavación de zanjas y el relleno posterior puede considerarse un impacto no significativo.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Por otro lado, la cubrición mediante capas de áridos seleccionados, compactación y sellado por pavimentación, supone la pérdida de funcionalidad del suelo al tratarse de materiales inertes, inapropiados para la actividad biológica y desprovistos de banco de semillas. Se trata de un impacto de signo negativo que afecta a la superficie de suelo de capacidad agrológica media, de intensidad alto, directo, parcial, continuo, permanente, irreversible y recuperable sólo en fase de cese de actividad. La calidad del recurso afectado se considera alta y la cantidad baja, por lo que la magnitud del impacto es baja.

En el transcurso de la obra existe riesgo de contaminación por derrame o vertido de combustible o lubricante como consecuencia de averías o mantenimiento in situ de la maquinaria. Los potenciales derrames y vertidos contienen hidrocarburos no biodegradables, capaces de formar una fina película en el suelo. Se trata de un potencial impacto sobre el suelo de signo negativo, puntual en el espacio y en el tiempo, que implica escasos volúmenes de materiales contaminantes por lo que se considera de baja intensidad, aparición irregular, temporal, indirecto, pudiendo considerarse reversible a medio plazo y mitigable.

Se producirán depósitos temporales de residuos procedentes de los trabajos que serán retirados a vertedero autorizado junto con otros residuos previamente existentes sobre el terreno. Se considera que el impacto es no significativo.

* Medidas correctoras.- El objetivo es la prevención de la contaminación de suelo y agua por el vertido accidental o negligente de combustibles y/o lubricantes sobre el terreno. Procedimiento: Las operaciones de mantenimiento de maquinaria se realizarán preferentemente en taller autorizado. En caso de que deban realizarse operaciones de repostaje o mantenimiento a pie de obra, se habilitará un espacio convenientemente acondicionado para garantizar el control de los posibles vertidos. No será necesario aplicar medidas correctoras específicas.

* Medidas de seguimiento y control.- Presencia, al inicio de las obras, de un espacio habilitado para operaciones de repostaje y/o mantenimiento de maquinaria si estas tareas han de realizarse a pie de obra. Ausencia de indicios de derrames de combustibles y/o carburantes sobre el terreno durante el desarrollo de las obras de urbanización y a su finalización. Disponibilidad a pie de obra y desde el inicio de la misma de los medios técnicos necesarios para el riego y/o pulverización de áreas de movimiento de tierras y zonas no asfaltadas de paso de vehículos. Aplicación efectiva, durante el desarrollo de las obras, de las medidas de atenuación de la emisión de partículas. No será necesario aplicar medidas de seguimiento y control específicas.

Respecto al hecho de que las pendientes sean superiores al 15%, decir que ello está motivado por las conexiones con los viarios existentes y el viario proyectado en el sector R4, fruto de las características topográficas innatas de la zona. No por ello se produce un impacto negativo sobre la estabilidad y/o erosión de los suelos, ya que los movimientos de tierra están compensados y minimizados al adaptarse en la medida de lo posible a la rasante natural del terreno.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

* Medidas correctoras.- No son necesarias medidas correctoras adicionales, siendo el objetivo que la obra se realice conforme al proyecto de urbanización.

* Medidas de seguimiento y control.- Control por parte de la dirección facultativa de los movimientos de tierra de la obra de urbanización conforme a lo proyectado, debiéndose adoptar las medidas necesarias en caso de apreciarse riesgos sobrevenidos sobre la estabilidad de los terrenos propios o colindantes.

4/ Residuos: Generación/Almacenamiento/Eliminación. Gestión de Residuos.-

Los escombros, residuos y restos de obras que se generen durante la fase de construcción deberán ser gestionados de acuerdo con el Plan de Gestión y Aprovechamiento de Escombros de la provincia de Cádiz, y conforme dice el art. 2.2.9. del TRPGOU.

Los trabajos de urbanización y posterior edificación generarán residuos de la construcción y demolición (RCD's) que se separarán en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido en vertedero o planta de tratamiento autorizada.

El Reglamento andaluz de residuos considera como residuo urbano a los residuos industriales, incluyendo a lodos y fangos. Los residuos industriales cuya gestión compete al Excmo. Ayuntamiento no podrán tener la calificación de peligrosos y deberán ser, por su naturaleza o composición, asimilables a urbanos.

A efectos de su gestión, los residuos industriales pueden clasificarse en las siguientes categorías:

a) Asimilables a las basuras domésticas. Sus características les permiten ser gestionados juntamente con las basuras domiciliarias. Son los originados por los comedores, oficinas, hostelería, pequeñas industrias de transformación, etc... El Ayuntamiento, a través de la entidad que en cada momento tenga designada, llevará a cabo la recogida, el transporte, almacenamiento y tratamiento o, en su caso, eliminación de los residuos industriales asimilables a urbanos.

b) Residuos inertes. Son aquéllos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Estos no son biodegradables, no afectan negativamente a otras materias con las que entren en contacto, y su lixiviabilidad total es insignificante. Son los escombros, lodos inertes, algunos metales, etc....

c) Residuos industriales no inertes. Son los residuos industriales que, sin estar incluidos entre los peligrosos, requieren un sistema de gestión específicos ya que pueden ocasionar problemas medioambientales.

d) Residuos peligrosos. Son aquéllos que por su composición representan un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el medio ambiente. Estos residuos se rigen por su normativa específica. El ejercicio de las competencias sobre este tipo de

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

residuos corresponde a la Consejería de Medio Ambiente.

* Medidas correctoras.- El objetivo es garantizar la gestión de los diferentes residuos a través de canales adecuados. Procedimiento: Los residuos de la demolición serán retirados y depositados en vertedero o centro de valorización autorizados. Los residuos asimilables a urbanos que puedan generarse durante el desarrollo de la actividad, se depositarán en contenedores adecuados que deberán ser integrados en el servicio de recogida municipal, respetando la separación en origen de papel-cartón, envases ligeros y vidrio. Los residuos no asimilables a urbanos derivados del mantenimiento de maquinaria, trabajos de urbanización o instalaciones deberán recogerse separados según su naturaleza y en contenedores adecuados hasta su retirada por los correspondientes gestores autorizados. No será necesario aplicar medidas correctoras específicas.

* Medidas de seguimiento y control.- Presencia durante el desarrollo de los trabajos de urbanización de contenedores para la recogida selectiva de residuos generados en la obra. Existencia previa al inicio de las obras, de documentación de admisión de residuos inertes en una instalación autorizada, con previsión de volúmenes a depositar. Existencia de certificado de depósito de residuos inertes procedentes de la obra de urbanización en una instalación autorizada, con especificación de fechas y volúmenes depositados. No será necesario aplicar medidas de seguimiento y control específicas.

A fin de asegurar que los escombros y residuos generados durante la fase de construcción, han sido debidamente gestionados, la dirección facultativa deberá controlar y garantizar que se cumple con el capítulo de Gestión de Residuos considerado en el proyecto, siendo necesario aportar documentación original acreditativa de la correcta gestión en las certificaciones de obra y en la documentación final de obra previa de la recepción.

5/ Almacenamiento de productos.-

No existe ni está previsto almacenamiento de ningún tipo en la urbanización en su estado final de funcionamiento.

Y durante la construcción se habilitará una zona de acopios adaptada según el material, no siendo en ningún caso excesiva dada la envergadura de la actuación.

F/ MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL QUE PERMITAN GARANTIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA ACTIVIDAD DENTRO DE LOS LÍMITES PERMISIBLES.-

La verificación del cumplimiento de los indicadores se realizará a través de tres procedimientos: revisión documental, inspecciones sobre el terreno y mediciones, pudiendo ser utilizado diversos procedimientos para un mismo indicador. Los indicadores de inicio y fin de obra de urbanización se verificarán mediante la inspección única sobre el terreno a realizar al inicio de las obras y en la recepción de las mismas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

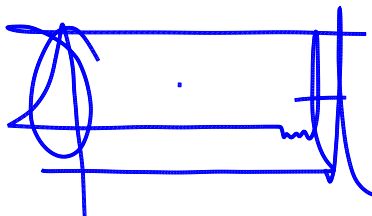
A la finalización de las obras de urbanización y de forma previa a la recepción de la urbanización se verificará, mediante inspección, la ejecución real de los indicadores que afecten al proyecto de urbanización.

La aplicación de las medidas correctoras y preventivas establecidas para el desarrollo de las obras de urbanización corresponde a la dirección de obra, dentro de sus funciones de control de la calidad ambiental en la urbanización, bajo la supervisión externa del servicio municipal de urbanismo.

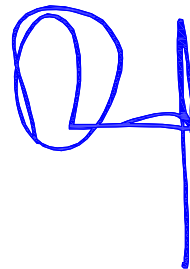
Las medidas de seguimiento y control a seguir se han ido describiendo en cada uno de los apartados anteriores.

No obstante, el Ayuntamiento, como receptor último de las obras de urbanización, será responsable de gestionar el mantenimiento de la actividad dentro de los límites admisibles en coordinación con las diferentes compañías suministradoras.

FECHA: JULIO 2023



MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.



MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

ANEJO: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN (EGRC)

(REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición)

ÍNDICE

1.- MEMORIA INFORMATIVA

1.1.- DATOS DE LA OBRA

2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS

3.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS DE OBRA

4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RCD EN OBRA

6.- PLANOS

7.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

1. MEMORIA INFORMATIVA.-

Nota preliminar: El proyecto incorpora un Estudio de Gestión de Residuos conforme a la normativa vigente. Los escombros y restos de obras que se generen durante la fase de construcción deberán ser gestionadas de acuerdo con el Plan de Gestión y Aprovechamiento de Escombros de la provincia de Cádiz, y conforme dice el art. 2.2.9. del TRPGOU.

En términos generales se trata de :

- Establecer la recogida separada de los distintos materiales que integran los residuos generados en las obras y garantizar la retirada selectiva de los residuos peligrosos procedentes de RCD desde la obra: demolición selectiva, que permita un aprovechamiento de estos residuos.
- Fomentar una mayor utilización de los materiales procedentes de la gestión de los RCD: tarifas actualizadas, tasas de vertido y multas disuasorias.
- Impulsar la utilización (valorización) de materiales naturales excavados para rellenos.
- Obligar a que en la construcción se incluyan porcentajes mínimos de uso de material reciclado, tanto en la obra pública como en obras privadas.
- Unificar y aclarar toda la información relativa a la gestión de RCD, facilitando su consulta pública.
- Fomentar mediante Proyectos de I+D+i el desarrollo de tecnologías destinadas a la transformación de los RCD en materiales reciclados de alta calidad y durabilidad.

Asimismo, a fin de garantizar que los escombros y residuos generados durante la fase de construcción, van a ser debidamente gestionados, la dirección facultativa deberá controlar y garantizar que se cumple con el capítulo de Gestión de Residuos considerado en el proyecto, siendo necesario aportar documentación original acreditativa de la correcta gestión en las certificaciones de obra y en la documentación final de obra previa de la recepción.

1.1. Datos de la obra

- TIPO DE OBRA

El proyecto afronta las intervenciones necesarias sobre las obras de urbanización de la UE-1 de la localidad de Zahara de la Sierra. Dicha obra se organiza en dos fases por lo que este EGR se desglosará de tal forma.

- EMPLAZAMIENTO

El proyecto se enclava en la UE-1 de Zahara de la Sierra (Cádiz).

- FASE DE PROYECTO

El objeto de este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción es cumplir con lo preceptuado en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero y en consecuencia, recoger las medidas adecuadas a la realización de esta obra y servir de base para que el poseedor de los mismos, elabore el Plan de Gestión de Residuos, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en este Estudio.

- TÉCNICO/s REDACTOR/es

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO, colegiado nº 453 del COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

MARCELINO BLANCO HOLGADO, colegiado nº 362 del COA de Cádiz.

2.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD, EXPRESADA EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS, DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA, CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER).-

Obra de urbanización:

En ausencia de datos más contrastados, según el tipo de obra, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos así como las mediciones reales que se adjuntan en este proyecto. De tal forma que resulta lo siguiente:

s m ² superficie intervención (global)	V m ³ volumen residuos S x 0,02 OBRA NUEVA S x 0,04 REFORMA	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / m ³	T toneladas de residuo (v x d)
TOTAL 990,06 m²	25,15 m ³	1,00 t/m ³	25,15 T
FASE I: 267,50 m ²	10,70 m ³		10,70 T
FASE II: 722,56 m ²	14,45 m ³		14,45 T

Una vez se obtiene el dato global de T de RC por m² construido, se podría estimar el peso por tipología de residuos. En nuestro caso utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Evaluación teórica del peso por tipología de RC		% en peso (según PNGRCD 2001-2006, CCAA: Madrid)	T Toneladas de cada tipo de RC (T total x %)
	Código LER		
RC: Naturaleza no pétreo			
1. Asfalto	17 03	5	1,26
2. Madera	17 02	4	1,01
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	2,5	0,63
4. Papel	20 01	0,3	0,08
5. Plástico	17 02	1,5	0,38
6. Vidrio	17 02	0,5	0,13
7. Yeso	17 08	0,2	0,05
Total estimación (t)		9	3,52
RC: Naturaleza pétreo			
1. Arena, grava y otros áridos	01 04	4	1,01
2. Hormigón	17 01	12	3,02
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01	54	13,58
4. Piedra	17 09	5	1,26
Total estimación (t)		6	18,86
RC: Potencialmente peligrosos y otros			
1. Basura	20 02 - 20 03	7	1,76
	07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 16 06 - 17 01 17 02 - 17 03		1,01
2. Potencialmente peligrosos y otros	17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 17 09 - 20 01	4	0,00
Total estimación (t)		11	2,77
		100%	25,15

Desglosado por fases, resultaría lo siguiente:

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Evaluación teórica del peso por tipología de RC	Código LER	% en peso	T
		(según PNGRCD 2001-2006, CCAA: Madrid)	Toneladas de cada tipo de RC (T total x %)
RC: Naturaleza no pétreo			
1. Asfalto	17 03	5	0,54
2. Madera	17 02	4	0,43
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	2,5	0,27
4. Papel	20 01	0,3	0,03
5. Plástico	17 02	1,5	0,16
6. Vidrio	17 02	0,5	0,05
7. Yeso	17 08	0,2	0,02
Total estimación (t)		9	1,50
RC: Naturaleza pétreo			
1. Arena, grava y otros áridos	01 04	4	0,43
2. Hormigón	17 01	12	1,28
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01	54	5,78
4. Piedra	17 09	5	0,54
Total estimación (t)		6	8,03
RC: Potencialmente peligrosos y otros			
1. Basura	20 02 - 20 03	7	0,75
	07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 16 06 - 17 01 17 02 - 17 03		0,43
2. Potencialmente peligrosos y otros	17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 17 09 - 20 01	4	0,00
Total estimación (t)		11	1,18
		100%	10,70
RC: Naturaleza no pétreo			
1. Asfalto	17 03	5	0,72
2. Madera	17 02	4	0,58
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04	2,5	0,36
4. Papel	20 01	0,3	0,04
5. Plástico	17 02	1,5	0,22
6. Vidrio	17 02	0,5	0,07
7. Yeso	17 08	0,2	0,03
Total estimación (t)		9	2,02
RC: Naturaleza pétreo			
1. Arena, grava y otros áridos	01 04	4	0,58
2. Hormigón	17 01	12	1,73
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01	54	7,80
4. Piedra	17 09	5	0,72
Total estimación (t)		6	10,84
RC: Potencialmente peligrosos y otros			
1. Basura	20 02 - 20 03	7	1,01
	07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 16 06 - 17 01 17 02 - 17 03		0,58
2. Potencialmente peligrosos y otros	17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 17 09 - 20 01	4	0,00
Total estimación (t)		11	1,59
		100%	14,45

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

3.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.-

Estas operaciones son importantes, pues el objetivo principal de la gestión es que los residuos sean lo menos cuantiosos posibles. Si se reducen y se reutilizan en el punto donde se producen, es decir en la obra, estamos minimizándolos desde el principio:

X	Asegurarse de que cuantos intervienen en la obra (incluidas subcontratas), conozcan sus obligaciones en relación con los residuos y que se cumplan las órdenes y normas dictadas por la dirección técnica.
X	Optimizar la cantidad de materiales necesidades para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de caro, es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Prever el acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, contar con los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se debe llevar a cabo en el momento en que se originan. Si se mezclan, la separación posterior incrementan los costes de gestión.
X	Etiquetar debidamente los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos.
	Disponer de maquinaria para el machaqueo de los escombros con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Impedir que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
X	Usar en la medida de lo posible elementos prefabricados e industrializados, ya que se montan en la obra sin apenas transformaciones que generen residuos.
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción
	Aligeramiento de los envases
X	Envases plegables: cajas de cartón, botellas, ...
X	Optimización de la carga en los palets
X	Suministro a granel de productos
X	Concentración de los productos
X	Utilización de materiales con mayor vida útil
X	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

4.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A LA QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.-

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación de reutilización alguna
<input type="checkbox"/>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
<input type="checkbox"/>	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales cerámicos
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
<input type="checkbox"/>	Reutilización de materiales metálicos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)
VALORACIÓN	
<input checked="" type="checkbox"/>	No se prevé operación alguna de valoración en obra
<input type="checkbox"/>	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
<input type="checkbox"/>	Recuperación o regeneración de disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
<input type="checkbox"/>	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
<input type="checkbox"/>	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
<input type="checkbox"/>	Regeneración de ácidos y bases
<input type="checkbox"/>	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
<input type="checkbox"/>	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
<input type="checkbox"/>	No se prevé operación de eliminación alguna
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos inertes
<input type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
<input type="checkbox"/>	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar)

5.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.-

En particular, deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

RCD	Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010.
Hormigón	80 t
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t
Madera	1 t
Vidrio	1 t
Plástico	0,5 t
Metales mezclados	2 t
Papel y cartón	0,5 t

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (pétreos, madera, plásticos + cartón + envases)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Gestores de residuos más cercanos:

ARIDOS RECLICADOS DEL SUR, S. L. (Planta de reciclaje)

Dirección: Cr Puerto-Crta. CA P-201, Km 4, "Cantera Las Cruces" Sierra de San Cristóbal. 11500 El Puerto de Santa María
Tlfno/Fax: 956.23.00.02 / 956.23.21.81
Web: www.aresur.com
Titularidad: Privada.
Material admitido: Exclusivamente inertes (tierras y escombros limpios)

ECOGESTIÓN DE RESIDUOS, S. L.

Dirección: Pol. Industrial "El Peral". Avda Juan de la Cierva, parcela 6.6.11630 Arcos de la Fra.
Tlfno/Fax: 956.70.49.20 / 956.71.70.97
Web: www.ecogestionderesuduos.com
Titularidad: Privada.
Material admitido: Residuos peligrosos e inertes

VERINSUR, S. A.

Dirección: Complejo Medioambiental de Bolaños. Ctra. CA P-2015, Km 13 (Puerto Real – La Línea).11596 El Portal – Jerez de la Fra.
Tlfno/Fax: 956.23.75.24 / 956.23.72.18
Web: www.verinsur.com
Titularidad: Privada.
Material admitido: Residuos peligrosos e inertes

El resto de residuos serán almacenados en contenedores situados en la vía pública, hasta su recogida y transporte al vertedero. El responsable de la obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.

6.- PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA OBRA. POSTERIORMENTE, DICHS PLANOS PODRÁN SER OBJETO DE ADAPTACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA OBRA Y SUS SISTEMAS DE EJECUCIÓN, PREVIO ACUERDO DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.-

Dada la escasa envergadura y cuantía de la obra no se estiman necesarios planos del Estudio de Gestión de Residuos.

7.- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DENTRO DE LA OBRA.-

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

	<p>El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>
	<p>El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
	<p>En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.</p>
	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.</p>
	<p>En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.</p>
	<p>Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos, ...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.</p>
	<p>La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.</p>
	<p>Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.</p>
	<p>Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".</p>
	<p>Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.</p>
	<p>Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.</p>
	<p>Otros (indicar)</p>

8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO INDEPENDIENTE.-

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RC (cálculo fianza)				
Tipología RC	Estimación (m ³)	Precio gestión en:	Importe	% del Presupuesto de la Obra
		Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m ³)	(€)	
Residuos de construcción	25,15	27,49 €/m ³	691,38 €	0,36%
B: RESTO DE COSTES DE GESTION				
% Presupuesto de Obra	(Otros costes)	Entre 0,10%-0,20%		0,15%
TOTAL SOBRE EL PRESUPUESTO DE LA OBRA			980,00 €	0,51%

Desglosado por fases, resultaría lo siguiente:

FASE I:

Tipología RC: Residuos de construcción
PEM de OBRA estimado = 320€
Volumen = 10,70 m³
Precio de gestión (vertedero autorizado + otros costes): 29,91€/m³

FASE II:

Tipología RC: Residuos de construcción
PEM de OBRA estimado = 320€
Volumen = 10,70 m³
Precio de gestión (vertedero autorizado + otros costes): 29,91€/m³

OBRA EXTERIOR A LA UE-1:

Tipología RC: Residuos de construcción
PEM de OBRA estimado = 340€
Volumen = 10,70 m³
Precio de gestión (vertedero autorizado + otros costes): 31,78€/m³

En cualquier caso el volumen y coste real de la gestión de residuos será acreditado durante el transcurso de la obra y formará parte del la documentación final.

El productor de residuos:
Excmo. Ayuntamiento de Zahara de la Sierra

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO

MARCELINO BLANCO HOLGADO

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- JUSTIFICACIÓN DB-SI-5

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

ANEJO: JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB SI-5

Al tratarse de un proyecto de urbanización, le es de aplicación el apartado DB SI-5 “Intervención de bomberos” del Código Técnico de la Edificación. El resto de exigencias será aplicable a los edificios que posteriormente se ejecuten dependiendo de cada caso (superficies, usos, etc...).

No obstante, el Consorcio de Bomberos deberá emitir su informe de viabilidad una vez que el Ayuntamiento lo solicite oportunamente.

Sección SI 5 Intervención de los bomberos

1.- Condiciones de aproximación y entorno

1.1.- Aproximación a los edificios

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, tal y como puede comprobarse en la planimetría adjunta, cumplen con las condiciones siguientes:

- a) Anchura mínima libre 3,5 m: CUMPLE.
- b) Altura mínima libre o gálibo 4,5 m: Sin limitaciones, CUMPLE.
- c) Capacidad portante del vial 20 kN/m²: CUMPLE.

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m: CUMPLE.

1.2.- Entorno de los edificios

1.- Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos: No procede su aplicación puesto que la normativa urbanística no permite edificios con estas características. No obstante, en su caso, se deberá cumplir:

- a) anchura mínima libre 5 m
- b) altura libre la del edificio
- c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio
 - edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m
 - edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación 18 m
 - edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m
- d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m
- e) pendiente máxima 10%
- f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cm

Distancia desde el espacio de maniobra hasta las entradas al edificio

El espacio de maniobra para bomberos al que hace mención el artículo debe situarse delante de las fachadas en las que estén los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior de la manzana a la que pertenezca el edificio y en el cual se encuentren los accesos al interior del mismo.

El límite de 30 m de distancia citado en el punto d) debe considerarse desde el espacio de maniobra hasta los accesos al edificio desde el nivel de calle por los que se pueda llegar hasta todas sus zonas.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

2.- La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos situadas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15m x 0,15m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la norma UNE-EN 124:1995: CUMPLE.

3.- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc: CUMPLE.

4.- En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de Conexión a ella. El punto de conexión será visible desde el camión de bombeo: No es nuestro caso, ya que la no se dan los condicionantes para la implantación de edificios que requieren instalación de columna seca.

5.- En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios: CUMPLE.

6.- En zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales, deben cumplirse las condiciones siguientes: No procede su aplicación puesto que no se dan estas circunstancias. No obstante, en su caso, se deberá cumplir:

- a) Debe haber una franja de 25 m de anchura separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un incendio del área forestal así como un camino perimetral de 5 m, que podrá estar incluido en la citada franja.
- b) La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas, cada una de las cuales debe cumplir las condiciones expuestas en el apartado 1.1.
- c) Cuando no se pueda disponer de las dos vías alternativas indicadas en el párrafo anterior, el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio, en el que se cumplan las condiciones expresadas en el primer párrafo de este apartado.

2.- Accesibilidad por fachada

La urbanización UE-1 presenta los condicionantes para que los futuros edificios y actividades que lleguen a construirse e implantarse cumplan con los requisitos de accesibilidad siguientes:

1.- Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) Facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que 1,20 m.
- b) Sus dimensiones horizontal y vertical deben ser, al menos, 0,80 m y 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada.
- c) No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

Huecos de acceso a las plantas

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Según SI 5-2, los huecos de acceso por fachada exigibles en la fachada delante de la cual se exige el espacio de maniobra conforme a SI 5-1.2, deben “facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio”, lo que en edificios de viviendas no implica la obligatoriedad de poder acceder a todas las viviendas de cada planta, bajo el criterio de que accediendo a alguna o algunas de ellas los bomberos tienen medios para acceder a las restantes.

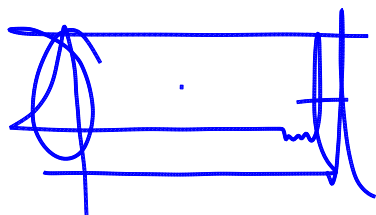
Aunque es muy recomendable que dichos huecos den acceso desde el exterior a zonas comunes, dado que desde ellas siempre es más sencillo acceder a todas las viviendas, tal condición no puede ser obligatoria en todo caso, ya que la configuración en planta de muchos edificios no permite que dichas zonas comunes tengan huecos abiertos a una fachada exterior y menos aún que esta tenga siempre delante de ella un espacio de maniobra.

Elementos en fachada que pueden obstaculizar la accesibilidad de bomberos

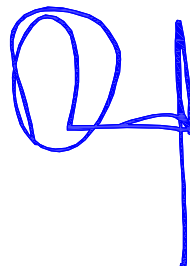
El impedimento o dificultad al que se hace referencia en este apartado hay que entenderlo aplicado a los bomberos en el escenario de su intervención en caso de incendio. Por ejemplo, no parece que una barra horizontal de aluminio dispuesta en una ventana como barandilla o defensa pueda suponer ningún problema para dicha accesibilidad.

2.- Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI 120 y puertas EI2 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como de un sistema mecánico de extracción de humo capaz realizar 3 renovaciones/hora.

FECHA: JULIO 2023



MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.



MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- INFORMES SECTORIALES

REDACTORES:
Tfno: 956.715.029

Marcelino Blanco Holgado / Miguel Ángel Morales Gallardo

ARQUITECTOS
info@arquingenia.es

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Con el fin de obtener los INFORMES favorables sobre la viabilidad de esta URBANIZACIÓN, el Ayuntamiento deberá remitir el presente proyecto, y cuanta documentación sea necesaria, a los siguientes Organismos o Entidades sin perjuicio de Otras que también pudieran tener competencias:

1.- DEPARTAMENTO DE VÍAS PECUARIAS, DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

2.- SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE ZAHARA DE LA SIERRA: AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, S.L.

3.- SERVICIO DE SANEAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA: AGUAS SIERRA DE CÁDIZ, S.L.

4.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS: CONSORCIO DE BOMBEROS DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ.

5.- RED DE SUMINISTRO ELÉCTRICO: ELÉCTRICA LOS LAURELES, S.L.

Esta documentación sectorial será necesaria aportarla tras la aprobación inicial del proyecto de urbanización. No obstante, se estima conveniente realizar las consultas previas.

Una vez obtenidos tales informes, se incorporarán a este PROYECTO DE URBANIZACIÓN como anejos, debiéndose tener en cuenta las medidas que se determinen en los mismos.

FECHA: JULIO 2023

MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.

MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

- CERTIFICADOS DE COLEGIACIÓN

REDACTORES:
Tfno: 956.715.029

Marcelino Blanco Holgado / Miguel Ángel Morales Gallardo

ARQUITECTOS
info@arquingenia.es

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

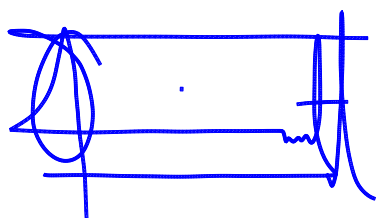
Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

Obligatoriedad del VISADO: Según el RD 1000/2010 (BOE 190, de 6 de agosto de 2010) el visado es de carácter obligatorio para los casos considerados en su artículo 2, siendo de carácter opcional para el resto de los casos.

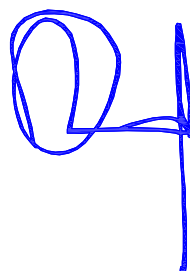
Los proyectos de urbanización no están entre los casos considerados.

Es por ello, por lo que acredita la titulación y habilitación de los técnicos firmantes (arquitectos) mediante el certificado de colegiación.

FECHA: JULIO 2023



MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.



MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

JUNTA DE GOBIERNO

arquitectosdcádiz

SR. D. ALFONSO MONTES POSADA, ARQUITECTO, COMO SECRETARIO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

según los datos obrantes en la Secretaría, CERTIFICA:

Que D. MARCELINO BLANCO HOLGADO, en posesión del título de Arquitecto Superior y colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cadiz desde el 19/05/1997, con número 362, y mantiene en la actualidad dicha condición de colegiado en este Colegio Profesional.

Que este Colegio no tiene conocimiento de circunstancia alguna que sea obstáculo o impedimento para que dicho colegiado mantenga su situación de alta por tiempo indefinido, salvo su expresa voluntad manifestada en tal sentido cuando lo estime conveniente.

Y para que así conste, a petición del interesado, se expide el presente en Cádiz, a uno de marzo de dos mil veintitres.



Válida: 30 días desde la fecha de expedición del presente certificado.
Esta información puede ser verificada con la siguiente: 125206527561
en <http://www.arquitectosdcadiz.com/informacion>
O bien consultando el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



Plaza de Armas, 14 | 11004 C. ZHARA
Tel: 954.871967 | Fax: 954.113962
informacion@arquitectosdcadiz.com

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

JUNTA DE GOBIERNO

arquitectosidécádiz

SR. D. ALFONSO MONTES POSADA, ARQUITECTO, COMO SECRETARIO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

según los datos obrantes en la Secretaría, CERTIFICA:

Que D. MIGUEL ANGEL MORALES GALLARDO, en posesión del título de Arquitecto Superior y colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz desde el 24/04/2000, con número 453, y mantiene en la actualidad dicha condición de colegiado en este Colegio Profesional.

Que este Colegio no tiene conocimiento de circunstancia alguna que sea obstáculo o impedimento para que dicho colegiado mantenga su situación de alta por tiempo indefinido, salvo su expresa voluntad manifestada en tal sentido cuando lo estime conveniente.

Y para que así conste, a petición del interesado, se expide el presente en Cádiz, a uno de marzo de dos mil veintitres.



Válida: 30 días desde la fecha de expedición del presente certificado.
Esta información puede ser verificada con la siguiente: 5253045526031
en <http://www.arquitectosidécádiz.com/informacion>
O bien consultando el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



Plaza de Armas, 14 | 11001 CÁDIZ
Tel: 954.011907 | Fax: 954.011905
www.arquitectosidécádiz.com

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

-

- CRITERIO DE REPARTO DE COSTES

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA UE-1

(SUELO URBANO NO CONSOLIDADO) DEL TRPGOU DE ZAHARA DE LA SIERRA (CÁDIZ)

DOCUMENTO SUBSANADO JULIO 2023

Promueve: AYUNTAMIENTO DE ZAHARA DE LA SIERRA

A continuación se especifican los **critérios adoptados** para el reparto de los gastos de urbanización.

No obstante, se hace constar que las cuantías expresadas son conforme a lo proyectado y por tanto, una estimación. La verdadera cuantía de estos costes será la que resulte de sumar todos los gastos reales una vez que se finalice con la urbanización y haya sido liquidada definitivamente.

1.- Gastos de ejecución de la obra de urbanización:

- FASE I y FASE II: PEM de proyecto $19.787,36 + 128.710,11 = 148.497,47$ €

Los costes de ejecución de la obra de urbanización corresponden íntegramente al propietario de los terrenos de la UE-1.

- OBRAS EXTERIORES A LA UE-1: PEM de proyecto 132.151,17€

La obras exteriores a la UE-1 ubicadas en suelo del Sector R-4 deben ser compartidas entre los beneficiarios del servicio prestado y en una justa proporción. Teniendo en cuenta que tales obras servirán para dar servicio tanto a la unidad de ejecución UE-1 como el sector de suelo urbanizable R-4, se propone repartir dicho coste en proporción al APROVECHAMIENTO de cada ámbito.

- OBRAS PREEXISTENTES: Puesto que ya existen unas obras de urbanización realizadas por la Administración (267,50 m² de la calle Tomillo) las mismas deberían de ser repercutidas íntegramente a los propietarios de los terrenos. Sin embargo, la imposibilidad para valorar el coste preciso y real en su fecha de ejecución y el hecho de que parte de las mismas necesita de reformas para la aptitud de uso nos lleva a adoptar lo siguiente:

El valor que ha de repercutirse debe ser el valor de la calle ejecutada nueva menos el valor de las reparaciones necesarias, es decir:

1.- Cálculo del PEM actualizado, según baremos del COA de Cádiz para el año 2023.

$$\text{PEM} = 267,50\text{m}^2 \times 117,08\text{€/m}^2 = 31.318,90\text{€}$$

2.- Costes de reparación de ese viaria para dejarlo en perfectas condiciones de uso.

$$\text{PEM} = 19.787,36\text{€}$$

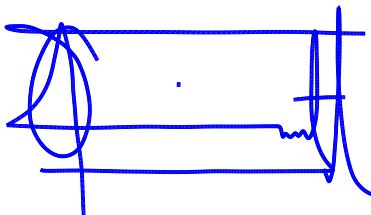
3.- Coste repercutible íntegramente a los propietarios de los terrenos.

$$\text{PEM} = 31.318,90 - 19.787,36 = 11.531,54\text{€}$$

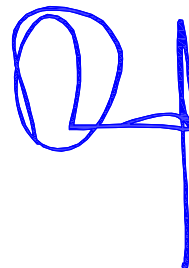
2.- Gastos de proyecto y asistencia técnica en general.

Los gastos de proyecto y asistencia técnica en general deben ser repercutidos íntegramente a los propietarios de los terrenos, tal y como viene reflejado en el proyecto de reparcelación de la UE1 que ya está aprobado.

FECHA: JULIO 2023



MIGUEL ÁNGEL MORALES GALLARDO.
Arquitecto Cdo nº 453 COA de Cádiz.



MARCELINO BLANCO HOLGADO.
Arquitecto Cdo nº 362 COA de Cádiz.