



ANEJO Nº 8. RED DE GAS NATURAL

**REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA**

JULIO 2021

PROMOTOR:

MONTHISA RESIDENCIAL, S.A.



JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GIL
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

C/ BARTOLOMÉ DE MEDINA Nº 1, 1º D - 41004 SEVILLA
TF/FAX: 954 536 698 - contacto@rodriguezgil-arquitecto.com

Firmado digitalmente por: RODRIGUEZ GIL JOSE LUIS [REDACTED]
Fecha y hora: 10.11.2021 21:01:26



Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	1/16



1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS.

1.1. Antecedentes

El presente Documento de desarrollo de Planeamiento se redacta por encargo de la empresa MONTHISA RESIDENCIAL S.A., para la ordenación de los terrenos que actúa como gestora que forman el área PLAN PARCIAL DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS" DEL MUNICIPIO DE MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA).

El trabajo consiste en la redacción de la separata de la Instalación de Gas Natural del Proyecto de Urbanización del sector denominado por el Plan general de Mairena del Aljarafe, como SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", para dotarla de pavimentación y servicios urbanos. Con ello las parcelas del sector alcanzarán la condición de solar y se definirán los espacios públicos existentes.

1.2 Objeto

El objeto del presente Proyecto es dotar a la zona de actuación de la correspondiente infraestructura de Gas Natural determinando las características geométricas, funcionales y estructurales de las canalizaciones subterráneas y elementos asociados, que constituyen el soporte de las redes de distribución en urbanizaciones.

Se incluye dentro de la presente separata del Proyecto la Red de Gas para dar servicio a las distintas parcelas que se ubican en la urbanización.

Se firmará un convenio con Gas Natural, que será la empresa encargada del montaje y explotación del servicio en coordinación con la obra civil de urbanización del resto de Instalaciones.

Dentro de dicho proyecto se enmarca la actuación contemplada en el presente documento, consistente en la instalación de canalizaciones para el transporte y la distribución de gas natural en el PLAN PARCIAL DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS" DEL MUNICIPIO DE MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA).

Se ha elaborado el presente documento con el objeto de definir las condiciones técnicas de las instalaciones, características del gas natural, consumos y caudales, cálculos y dimensionados.

2.- BASES DEL PROYECTO.

2.1.- Consumos y caudales.

A la hora de definir los consumos y caudales a considerar al diseñar la red objeto del presente proyecto se tienen en cuenta tanto los consumos propios del área de influencia como los de las áreas circundantes.

Estos se determinan, por un lado, mediante los estudios de mercado realizados y, por otro, mediante la previsión de nuevas actuaciones y edificaciones en zonas circundantes, según los datos disponibles y el P.G.O.U. Tomando como base los clientes potenciales, y atendiendo a su clasificación, se calculan los caudales unitarios máximos estimados, tomando como referencia datos empíricos de consumos unitarios evaluados en poblaciones de características similares (nivel económico, temperaturas...).

No obstante, la red diseñada contempla tanto posibles incrementos futuros de consumos no previstos, como la capacidad de suministrar a alguna zona circundante ante el fallo de alguna de las estaciones de regulación de éstas.

2.2.- Presiones de trabajo.

Las presiones de trabajo que se contemplan son las indicadas a continuación, dependiendo del tipo de red en cuestión. Se instalará la siguiente red:

- Una red de tubería de transporte, que forma parte de la infraestructura que transporta el gas a Media Presión tipo B ($0,4 < P < 4$ bar).

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	2/16



- Una red secundaria de distribución del gas en Media Presión tipo A ($0.05 < P < 0.4$ bar)

3.- CARACTERÍSTICAS DEL GAS A SUMINISTRAR

El gas natural que se distribuirá por parte de Gas Natural Andalucía, S.A., será de las mismas características que las del gas natural entregado por ENAGAS, S.A. En los contratos de entrega de gas natural suscrito por esta última figuran como características de calidad:

- El poder calorífico superior (P.C.S.) será como mínimo de 9.000 Kcal/Nm³
- El gas natural es una mezcla de hidrocarburos ligeros.

El gas natural entregado por ENAGAS, durante los últimos meses a distribuidoras y clientes industriales, ha tenido las siguientes características medias:

- Poder calorífico superior: 10.297 kcal/Nm³
- Composición molar:
 - Metano: 91,89%
 - Etano: 6,04%
 - Nitrógeno 0,91%
 - Propano: 0,89%
 - Butano: 0,10%
 - Isobutano: 0,09%
 - Hexano: 0,08%
- Densidad respecto al aire: 0,6130

La intercambiabilidad del gas natural a distribuir, queda amparada por los contratos vigentes entre distribuidoras y la empresa ENAGAS, que indican: que el gas suministrado será intercambiable de acuerdo con las características y factores de intercambiabilidad aceptadas en Europa. Para ello, los índices característicos del mismo estarán comprendidos entre:

- índice de Wobbe: 13.160,5%
- índice de Delbourg: 45,10%
- índice de puntas amarillas: Máx. 210

4.- NORMAS DE APLICACIÓN Y CRITERIOS DE DISEÑO.

4.1.- Normas de aplicación.

Los códigos y normas consideradas para la realización y posterior ejecución del proyecto han sido básicamente los que se relacionan a continuación, sin carácter exhaustivo:

- Reglamento del Servicio Público de Gases Combustibles e Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes.
- Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos del Ministerio de Industria y Energía, Orden 26-10-83 y correcciones posteriores e Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes.
- UNE 60.302. Canalizaciones para Combustibles Gaseosos. Emplazamiento.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la construcción y obras públicas.
- Otras normas específicas sobre seguridad e higiene particulares para trabajos a realizar o requerida por cada Organismo afectado.

4.2.- Trazados y diámetros.

Los criterios aplicados a la hora de fijar los trazados y diámetros de las canalizaciones son los siguientes:

- Estudio de mercado.

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	3/16



- Posibilitar el suministro al mayor número de consumidores dentro de los sectores mediante la red que se diseña, optimizando el trazado para que las longitudes sean mínimas.
- Poder continuar el desarrollo previsto de la red principal en años sucesivos según el plan global de gasificación y captaciones comerciales.

Se tenderá al sobredimensionado de los mismos, con el fin de evitar la reapertura de zanjas en el caso de nuevas aplicaciones imprevistas, con la consiguiente molestia a los ciudadanos. Así pues, se asumirá el posible no uso de algún conducto en caso de no ser necesario. Sin embargo, dado que los conductos permanecerán un determinado tiempo sin uso, es ventajoso disponer de mayor número del necesario ante la posible afección de terceros, considerándose los sobrantes como de reserva.

5.- CÁLCULOS Y DIMENSIONADOS.

5.1.- Dimensionado de la red de distribución en MPB.

La red de gas natural de media presión B forma parte de la infraestructura para el suministro de este combustible al conjunto de la ciudad de MAIRENA DEL ALJARAFE, por tanto, se ha calculado teniendo en cuenta la futura zona a alimentar y los consumos del año 25 de la explotación. Estas tuberías de MPB permitirán la expansión futura del suministro.

La red de distribución en MPB se dimensionará de tal modo que sea capaz de atender a los consumos de la zona. No obstante, se definirá una malla básica de diámetro superior al exclusivamente necesario para la zona, a fin de permitir la expansión a zonas colindantes.

5.2.- Dimensionado de la red de distribución en MPA.

La red de distribución en MPA se dimensionará de tal modo que sea capaz de atender a los consumos de la zona. La tubería a instalar desde el PLAN PARCIAL DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS" DEL MUNICIPIO DE MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA), formará parte de la malla básica de distribución de la zona.

5.3.- Cálculo de espesores.

Los espesores se han calculado de acuerdo con lo indicado en el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos ITC-MIG-5.3 y 5.4.

P.m.s = 4 bar ef. (MPB).

Diámetro	Material	Espesor
200	Polietileno	11,4 mm
160	Polietileno	11,4 mm

P.m.s = 0.4 bar ef. (MPA).

Diámetro	Material	Espesor
200	Polietileno	11,4 mm
160	Polietileno	11,4 mm
110	Polietileno	11,4 mm
90	Polietileno	11,4 mm
63	Polietileno	11,4 mm

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	4/16



6.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

6.1.- Pavimentos.

Toda la tubería colocada en el sentido longitudinal de la calle se colocará en aparcamiento, salvo que los servicios existentes no lo permitan situándose entonces en acerado o calzada. En cualquier caso se seguirá el criterio general de ubicar la tubería cumpliendo las distancias preceptivas a fachada, otros servicios y línea de árboles.

Toda la ejecución de la obra, dada su ubicación será coordinada con los servicios de la Policía Local, a fin de interferir lo menor posible en el tráfico.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

Las instalaciones objeto del presente documento se realizarán en paralelo con las obras de urbanización de las promociones de viviendas a construir en el desarrollo del citado Plan Parcial, dependiendo la duración de las mismas del ritmo de avance de la urbanización y de la longitud a canalizar.

8.- CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN.

8.1.- Materiales de las conducciones.

Tanto la tubería como los accesorios de la red de distribución de gas serán de polietileno de alta densidad tipo PE100. Todos los accesorios a instalar serán preferentemente del tipo inyectados.

Los espesores a utilizar corresponderán, según norma UNE 53.333, a la serie SDR17,6 para MP/B (SDR es la relación entre el diámetro nominal y el espesor).

En lo referente a las técnicas de unión de tuberías y/o accesorios, se utilizará siempre la soldadura a tope, pudiéndose efectuar por electrofusión cuando aquella no sea posible, como es el caso de los diámetros nominales 90 y 63 mm, que se realizará por electrofusión.

8.2.- Ubicación y distancias a otros servicios.

Se tendrán como criterios generales a la hora de definir la ubicación de las tuberías los siguientes:

- Se colocarán en aparcamientos, siempre que sea posible.
- Los cruces de calzada se realizarán perpendicularmente a éstas.
- Se mantendrá una distancia mínima a otros servicios de 20 cm.
- La tubería se instalará a una distancia mínima de los límites de parcela de 0,5m.
- La separación normal entre la tubería y la línea de árboles será de 0,5 m, como mínimo.

La profundidad normal de enterramiento de la red de distribución será como mínimo de 0,6 m en acera y de 0,8 m en calzada, en ambos casos medida sobre la generatriz superior de la tubería y hasta el nivel terminado del terreno.

En caso de no poder respetarse las profundidades señaladas y la tubería no haya sido calculada para resistir los esfuerzos mecánicos exteriores a que se encontraría sometida, se interpondrán entre la tubería y la superficie del terreno losas de hormigón o planchas metálicas que reduzcan las cargas sobre la tubería a valores equivalentes a los de la profundidad inicialmente prevista.

8.3.- Obra civil.

La excavación se realizará preferentemente a máquina, llevándose a cabo a mano para la localización de otros servicios y en zonas de gran densidad de servicios, con una anchura de zanja de 30 cm para una sola canalización y de 60 cm cuando se instalen dos tuberías en paralelo.

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAPE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	5/16



La tubería se colocará sobre una capa de arena de 10 cm, cubriéndose así mismo con otra capa de 20 cm de arena. La profundidad de excavación de zanja será la adecuada para situar la tubería a la profundidad requerida, dependiendo de la ubicación y diámetro nominal. La traza de la canalización estará señalizada colocando una banda de plástico amarillo enterrada unos 20 cm por encima de la tubería de gas.

A partir de ahí, se realizará el relleno de la zanja con material procedente de la excavación, si fuera apto, realizándose su compactación al 95% Próctor modificado. Una vez efectuado el relleno, se procederá a la restitución del pavimento, consistente, en calzada, en capa de aglomerado asfáltico y, en acera, en 10 cm de subbase de hormigón y solería del mismo tipo que la existente.

8.4.- Montaje y construcción.

En la manipulación de los tubos de polietileno se prestará especial atención en acortar su exposición a los rayos solares, al correcto lecho de arena y a la colocación de éstos en la zanja, de forma que se permita la absorción de las dilataciones, a fin de evitar sobretensiones perjudiciales por variaciones térmicas.

Las uniones de los tubos entre sí se efectuarán mediante soldadura y serán realizadas por personal acreditado en este tipo de operaciones.

8.5.- Pruebas en obra.

Las pruebas a realizar son distintas según el tipo de instalación de que se trate. En cualquier caso serán sometidas a las pruebas establecidas en el Reglamento de Redes y Acometidas para Combustibles Gaseosos. Estas se realizarán en presencia de personal competente a tales efectos.

- **Prueba de estanqueidad en Media Presión B.**

Se someterá el tramo a verificación mediante aire o nitrógeno, a una presión efectiva de 6 bar, durante por lo menos 1 horas a partir del momento en que se alcance y estabilice esta presión y siempre que la estanqueidad de las juntas pueda ser verificada con agua jabonosa u otro medio adecuado. Si la estanqueidad de éstas no puede ser controlada, la prueba se prolongará hasta 6 horas como mínimo.

- **Prueba de estanqueidad en Media Presión A.**

Se someterá el tramo a verificación mediante aire o nitrógeno, a una presión efectiva de 6 bar, durante por lo menos 1 hora a partir del momento en que se alcance y estabilice esta presión y siempre que la estanqueidad de las juntas pueda ser verificada con agua jabonosa u otro medio adecuado.

En todos los casos, los elementos que constituyen la unión entre el tramo ensayado y la canalización en servicio, serán verificados mediante agua jabonosa u otro sistema apropiado a la presión de servicio.

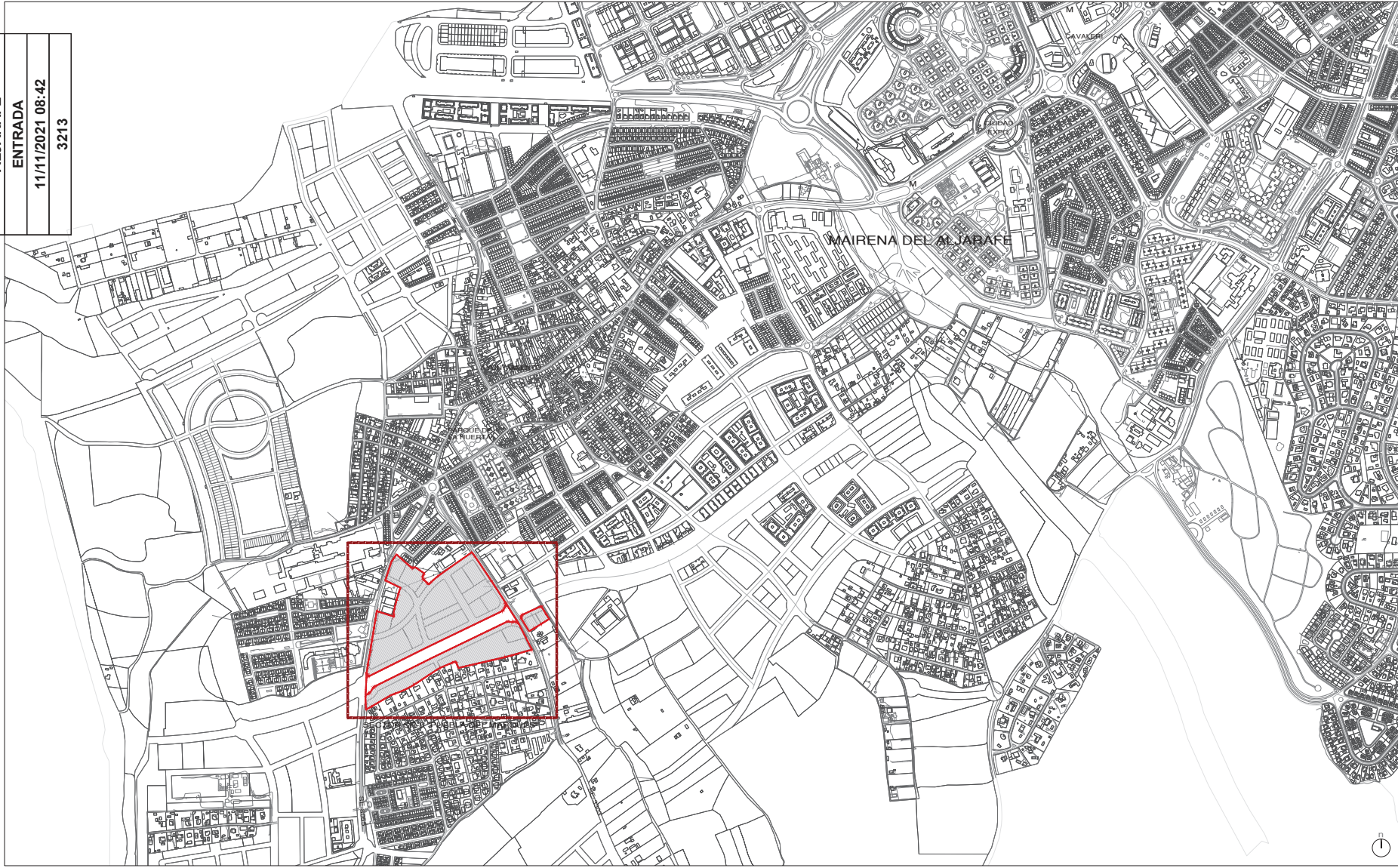
9.- ESTUDIO DE IMPACTO MEDIO AMBIENTAL.

Dadas las características de la red de distribución a instalar y su ubicación urbana, y aplicando lo indicado en la Ley de Protección Ambiental (Ley 7/1994, de 18 de mayo, BOJA nº 79/31-05-94) y los Reglamentos para desarrollo y ejecución del Título II: Prevención Ambiental de la Ley 7/1994, y más concretamente el Decreto 292/19951 de 12 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se indica en su Anexo, en el punto 26 que "a los efectos del presente Reglamento no se consideran sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, las redes de distribución de gas en zonas de distribución urbanas". Por tanto no es preceptiva la mencionada Evaluación para la red objeto de este proyecto.

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	6/16



GMU MAIRENA DEL
ALJARAFE
ENTRADA
11/11/2021 08:42
3213



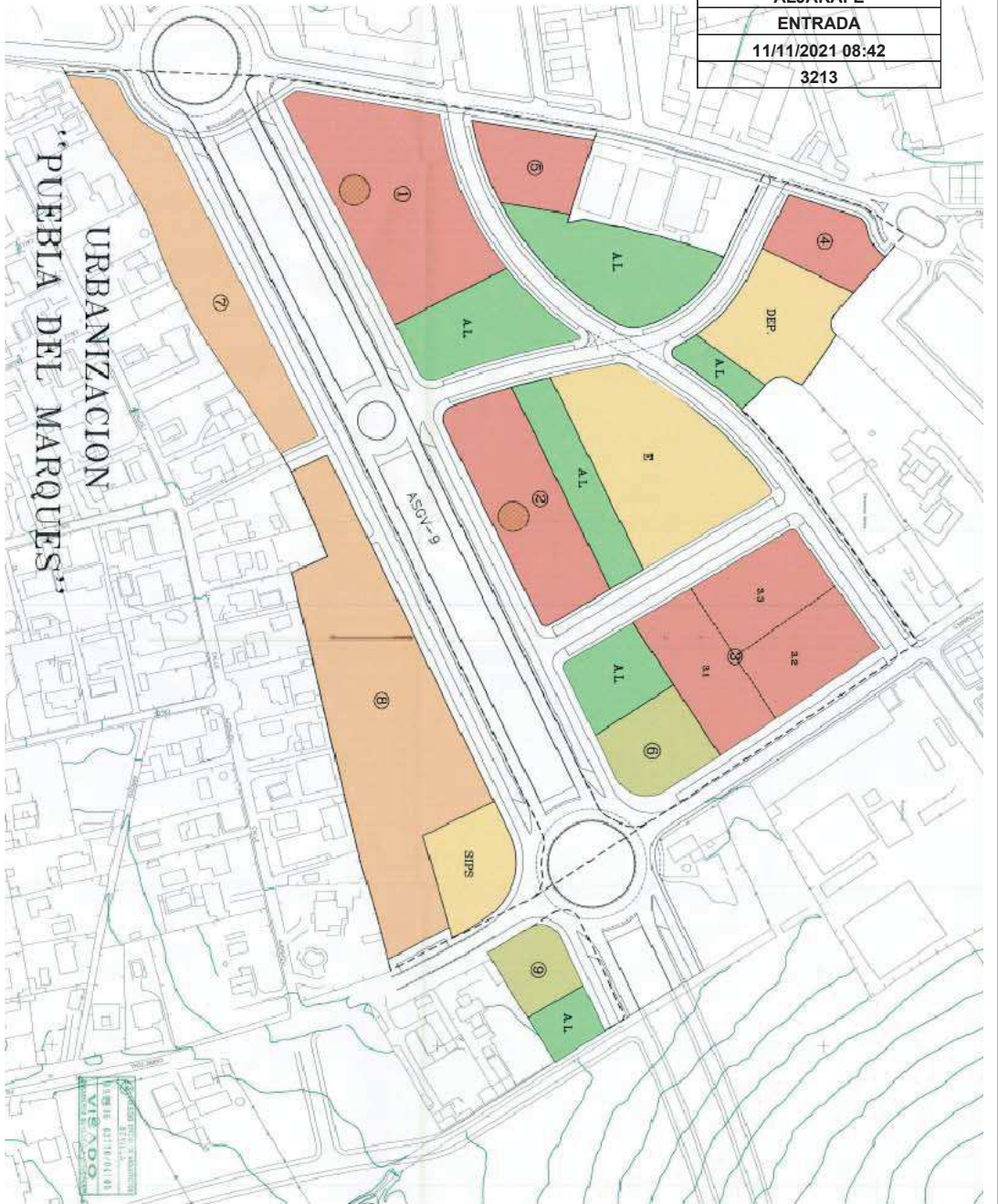
REFORMADO
DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8
"PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

PROYECTO: SITUACIÓN Y CONEXIONES EXTERIORES: JULIO 2021
SITUACIÓN Y REFERENCIAS URBANAS 1/5.000

reg | a JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GIL ESTUDIO DE ARQUITECTURA
monthisa
MONTHISA RESIDENCIAL, S.A. 1.1



Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZTCZU4U4ONEUC71M	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZTCZU4U4ONEUC71M		
		Página	7/16



- RESERVAS**
- A.L.** AREAS LIBRES
 - DEP.** DEPORTIVO
 - E** EQUIPAMIENTO DOCENTE
 - SIPS** SIPS
- MANZANAS EDIFICABLES**
- BLOQUE EXTENSIVO (E.E.)**
 - UNIFAMILIARES ADOSADAS (U.A.)**
 - TERCARIO EXTENSIVO (T.E.)**
 - TERCARIO EN BAÑOS**

	Superficie
MANZANAS EDIFICABLES	45.200,00 m ²
RESERVAS	24.127,00 m ²
VARIO	30.537,39 m ²
TOTAL SR-8	99.864,39 m ²
S.G. (ASGV-9) parte	(15.120,50 m ²)

RESUMEN

MANZANAS EDIFICABLES

Manzanda	Superficie	Superficie Edificable	V.V.
1	7.298 m ²	16.747 m ² *	148
2	4.849 m ²	11.164 m ² *	98
3	7.835 m ²	6.108 + 10.486 m ²	44+94
4	1.843 m ²	3.962 m ²	30
5	2.055 m ²	3.962 m ²	30
TOTAL	23.880 m ²	52.429 m ²	444

* De residencial y compatible, no incluido lo adosado de tercero.

UNIFAMILIAR ADOSADA

Manzanda	Superficie	S. Edificable	V.V.
7	5.834 m ²	3.331 m ²	27
8	11.967 m ²	7.155 m ²	58
TOTAL	17.801 m ²	10.486 m ²	85

TERCARIO EXTENSIVO

Manzanda	Superficie	S. Edificable
6	2.149 m ²	3.539 m ²
9	1.370 m ²	1.483 m ²
T(1)		1.168 m ²
T(2)		800 m ²
TOTAL	3.519 m ²	6.990 m ²

RESERVAS

ZONAS VERDES	P. PARCIAL
DOCENTE	12.430,00 m ²
SIPS	6.348,00 m ²
DEPORTIVO	2.175,00 m ²
TOTAL	3.174,00 m ²
TOTAL	24.127,00 m ²

PLAN PARCIAL SECTOR SR-8 DE MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA)		PLANO Nº	5
PROYECTO: URPESA		ESCALA	1:1.000
ZONIFICACION Y USOS PORZONORIZADOS		FECHA	11.08.2021
AUTORIZACION: JUAN MARIÁ LÓPEZ ESPINAR MARCEL F. SANCHEZ BLANCO		LIBRO	240
		FOLIO	2004

REFORMADO

DEL PROYECTO DE URBANIZACION DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

NORMATIVA URBANISTICA.

PLAN PARCIAL SR-8: ZONIFICACION Y USOS

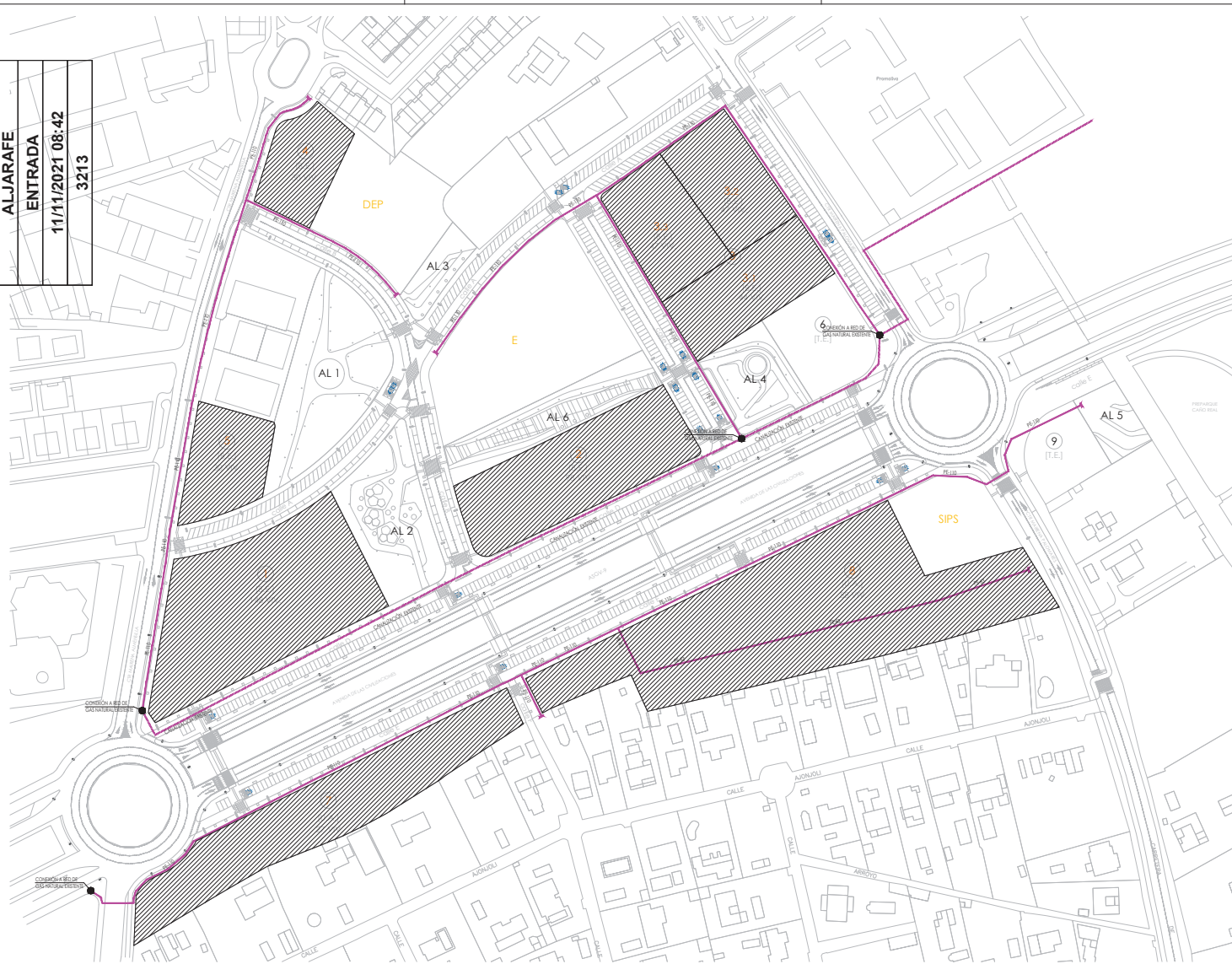
AGOSTO 2021
S/E

rg|a JOSE LUIS RODRIGUEZ ESTEBAN
 MONHISA MONTIÑISA RESIDENCIAL, S.A.
 1.3

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	8/16



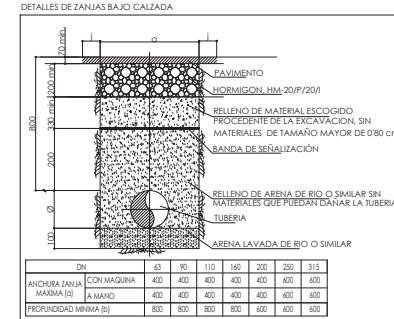
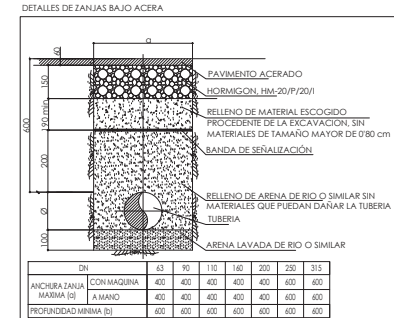
GMU MAIRENA DEL ALJARAFE
ENTRADA
11/11/2021 08:42
3213



MANZANAS EDIFICABLES DE VIVIENDAS			
MANZANA	Superficie Parcela (m ²)	Superficie edificable (m ²)	Número Viviendas
MANZANA 1	7.298	16.747	148
MANZANA 2	4.849	11.164	98
MANZANA 3	3,1	2.841	6.108
	3,2	2.497	5.243
	3,3	2.497	5.243
MANZANA 4	1.843	3.962	33
MANZANA 5	2.055	3.962	30
MANZANA 7	5.834	3.331	27
MANZANA 8	11.967	7.155	58

LEYENDA

	RED PROYECTADA (POLETILENO)	LONGITUD DEL TRAZADO
	FIN DE RED (TAPON)	1528 m Ø 110
	CANALIZACIONES DE GAS EXISTENTES	230 m Ø 63
		TOTAL 1.758 m DE RED



NOTA:
ESTAS COTAS SEÑALAN LAS MÍNIMAS ESTABLECIDAS. ATENDIÉNDOSE SIEMPRE A LA NORMATIVA LOCAL VIGENTE O LO INDICADO POR LA AUTORIDAD LOCAL COMPETENTE. EL GRADO DE COMPACTACIÓN SERÁ EL QUE INDIQUE LA NORMATIVA LOCAL VIGENTE. EN AUSENCIA DE ÉSTA SERÁ DEL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO. EL MATERIAL DE RELLENO PODRÁ SER DE APORTE CUANDO ASÍ LO REQUIERA LAS AUTORIDADES COMPETENTES. EN CASO DE CALLES Y ACERAS EXISTENTES, LA REPOSICIÓN DE LA CAPA 1 y g, SERÁ EN LAS CONDICIONES DE SU ESTADO ORIGINAL.

REFORMADO
DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8
"PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

RED DE GAS NATURAL
PLANTA GENERAL
1/1000

rg | a JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ DEL ESTUDIO DE ARQUITECTURA
monthisa
MONTHISA RESIDENCIAL, S.A.



11/11/2021 08:42:55

Fecha

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica

SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE

https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7F-YK1PHAOZTCUZU4ONEUC71M

Código Seguro de Verificación

Normativa

Firmante

Url de verificación

Página

9/16



ANEJO Nº 9. RED DE TELECOMUNICACIONES

**REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN
DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA**

JULIO 2021

PROMOTOR:

MONTHISA RESIDENCIAL, S.A.



rg | a

JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GIL
ESTUDIO DE ARQUITECTURA

C/ BARTOLOMÉ DE MEDINA Nº 1, 1º D - 41004 SEVILLA
TF/FAX: 954 536 698 - contacto@rodriguezgil-arquitecto.com

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	10/16



1.- OBJETO

El objeto del presente Proyecto es dotar a la zona de actuación de la correspondiente infraestructura común de Telecomunicaciones determinando las características geométricas, funcionales y estructurales de las canalizaciones subterráneas y elementos asociados, que constituyen el soporte de las redes de distribución en urbanizaciones, para garantizar el adecuado acceso al servicio Telefónico Básico (TB), la Red Digital de Servicios Integrados, así como las necesidades de acometidas de telecomunicaciones de dicha unidad de actuación y las características que han de reunir las canalizaciones subterráneas que permitan cubrir estas necesidades en las parcelas.

La infraestructura aquí diseñada tiene básicamente por finalidad prestar calidad de servicio.

2.- INFRAESTRUCTURAS

En el entorno de la zona existen varias redes aéreas de telecomunicaciones perfectamente localizadas, las cuales realizarán el entronque con la nueva red de canalizaciones de telecomunicaciones desde las arquetas que se sitúan actualmente en la Carretera Mairena - Almensillas.

3.- TELECOMUNICACIONES

La Ley General de Telecomunicaciones 32/2003 de 3 de Noviembre, establece que los titulares de licencias individuales para la instalación y explotación de redes públicas de telecomunicaciones se beneficiarán de los derechos de ocupación de dominio público.

En el dimensionamiento de la red de telecomunicaciones se tendrá en cuenta que un desarrollo desordenado de las redes de telecomunicación podría producir graves perjuicios de tipo medioambiental o urbanístico

3.1.- Descripción de la red

Se contemplan, en este Proyecto las infraestructuras subterráneas para Telecomunicaciones, necesarias para cumplir las Ordenanzas correspondientes.

Se realizará el desarrollo y diseño de la red de infraestructura necesaria para el posterior montaje de toda la infraestructura de telecomunicaciones que dará servicio a la urbanización. Esta infraestructura atenderá a las normas establecidas por las Compañías Telecomunicaciones y será conforme a sus normas internas.

En este proyecto se indicarán las canalizaciones, arquetas y derivaciones necesarias, pero no el cableado ni los cuadros que serán montados posteriormente por las Compañías Operadoras de Telecomunicaciones.

Las dimensiones de las canalizaciones y tipología de arquetas quedarán definida en el correspondiente apartado de la presente Memoria.

En base al tipo de operador y a los tipos de canalizaciones, se establece el siguiente dimensionado de las canalizaciones:

- La acometida se podrá realizar desde dos puntos específicos, para obtener un entronque con la red existente en las inmediaciones de la zona objeto de la presente actuación. De este modo, se llevará a cabo el tendido del cableado necesario, propiedad del operador, desde la central destinada a ofrecer servicio al presente sector, hasta cada una de las parcelas que lo constituyen. Esta acometida la realizará la Compañía de Telefónica de España, con la que se ha consensuado la solución adoptada.

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	11/16



3.2.- Normativa considerada

En la actualidad, no existe una normativa de obligado cumplimiento que determine las características de las infraestructuras de telecomunicaciones de las urbanizaciones, por ello si ha consensado con Telefónica una infraestructura de telecomunicaciones para la urbanización.

4.- OBJETO DE LA RED

El objeto del presente Proyecto es definir técnica y económicamente la infraestructura necesaria para el tendido de la Red del operador con licencias de explotación.

Se prevén, asimismo, las ubicaciones de las arquetas de entrada en cada una de las parcelas.

5.- HIPÓTESIS DE CÁLCULO

5.1.- Canalizaciones

La solución adoptada se ha basado en función de la presencia de un único operador, del tamaño de la misma, número de parcelas y prospección del mercado de telecomunicaciones.

5.2.- Arquetas

Los criterios con los que se deben de ubicar las diferentes arquetas de la instalación son:

- Para el operador las arquetas tipo D y H se proyectarán en las canalizaciones principales, las de tipo M en las secundarias.
- En todos los puntos, desde donde parta una ramificación de acometida a las parcelas.
- En todos los cambios de dirección.

6.- CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

6.1.- Canalizaciones

Se tiene en cuenta para el diseño de la red la norma **UNE 133100-1 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones Parte 1: Canalizaciones subterráneas.**

En base al tipo de operador y a los tipos de canalizaciones definidos anteriormente se establece el dimensionado de las canalizaciones

En el plano de planta se indica el trazado de las canalizaciones a realizar y la ubicación de arquetas.

Para la unión de tubos y codos se utilizara limpiador y adhesivo para limpiar y encolar uniones de tubos y codos normalizados.

La separación entre tubos en los tramos de canalización se realiza mediante soportes distanciadores normalizados.

Cuando las canalizaciones discurran bajo calzada, la altura mínima de relleno desde el pavimento o nivel del terreno al techo del prisma de canalización será de 60 cm., cuando discurran por la acera la altura mínima será de 45 cm.

En función del tipo de sección y prisma de canalización necesario quedan determinados la dimensión de la zanja, número, disposición y dimensión de los conductos, dimensiones de la solera, protección superior y recubrimientos laterales de hormigón para la canalización.

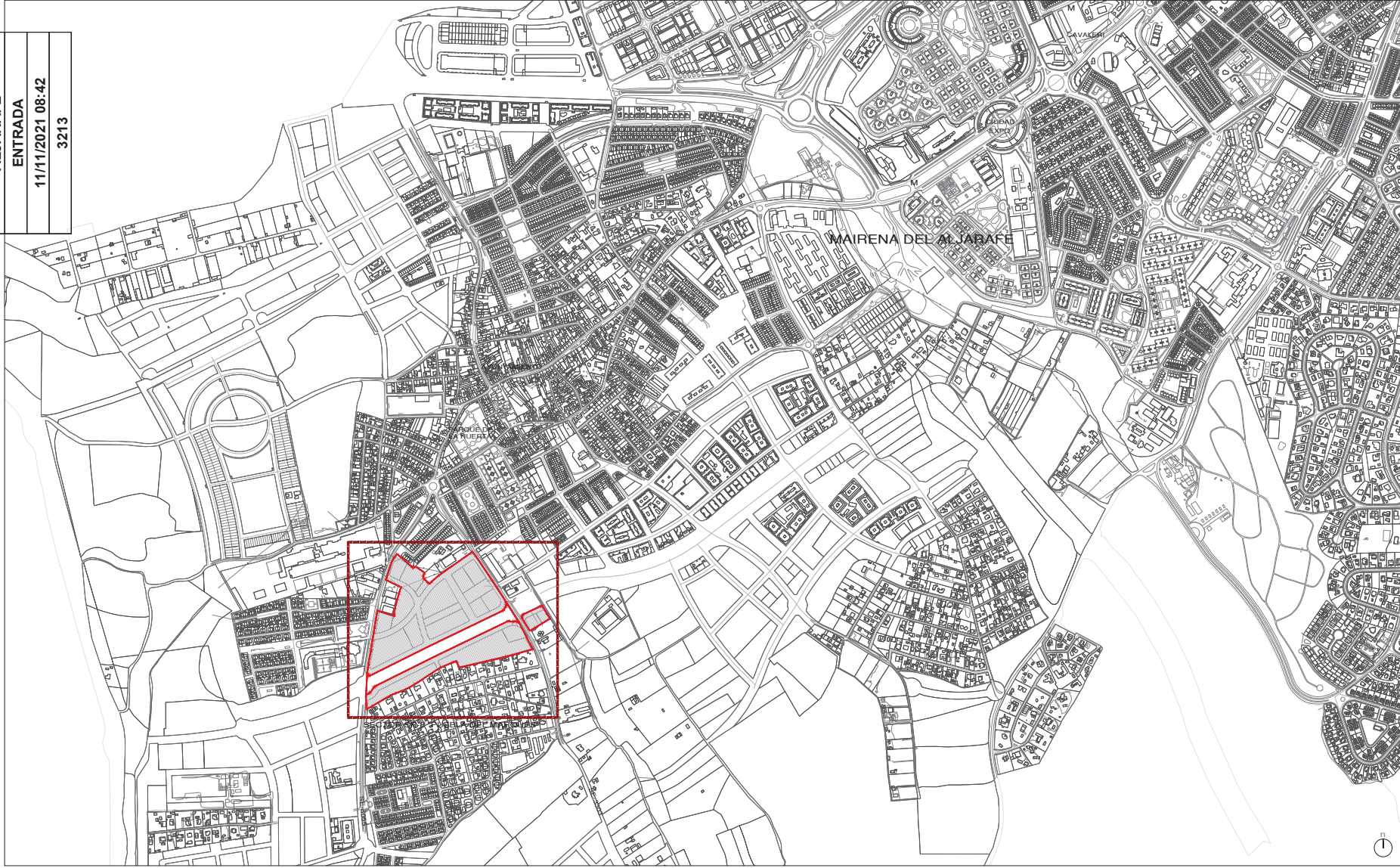
6.2.- Arquetas

Las dimensiones del tipo de arquetas proyectado, tipo H, se encuentran reflejadas en el correspondiente plano de detalle.

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	12/16



GMU MAIRENA DEL
ALJARAFE
ENTRADA
11/11/2021 08:42
3213



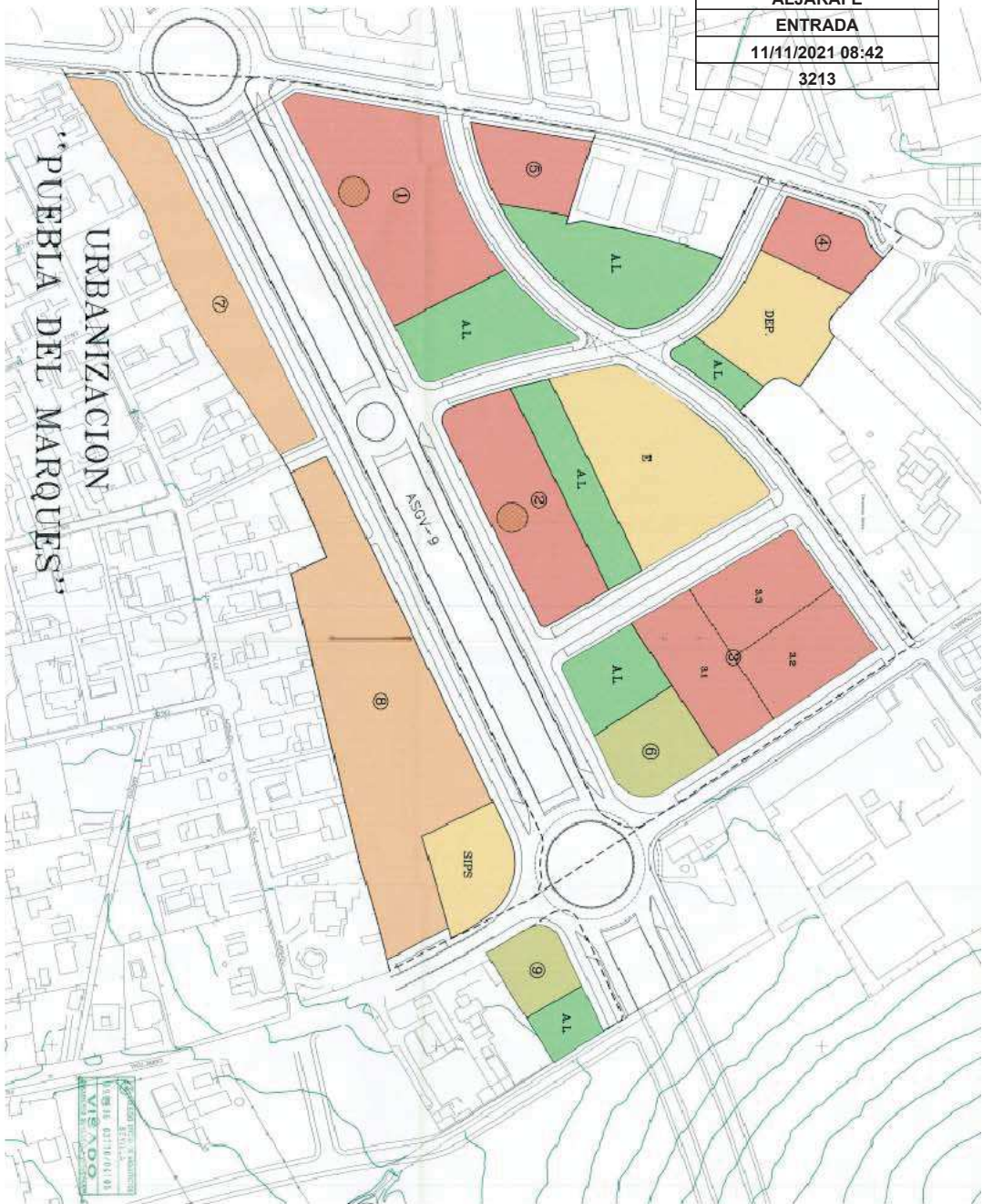
REFORMADO
DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8
"PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

PROYECTO: SITUACIÓN Y CONEXIONES EXTERIORES: JULIO 2021
SITUACIÓN Y REFERENCIAS URBANAS 1/5.000

rg | a JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GIL ESTUDIO DE ARQUITECTURA
monthisa
MONTHISA RESIDENCIAL, S.A. 1.1



Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZTCZU4UONEUC71M	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZTCZU4UONEUC71M		
		Página	13/16



- RESERVAS**
- A.L.** AREAS LIBRES
 - DEP.** DEPORTIVO
 - E** EQUIPAMIENTO DOCENTE
 - SIPS** SIPS
- MANZANAS EDIFICABLES**
- BLOQUE EXTENSIVO (E.E.)**
 - UNIFAMILIARES ADOSADAS (U.A.)**
 - TERCARIO EXTENSIVO (T.E.)**
 - TERCARIO EN BAÑOS**

	Superficie
MANZANAS EDIFICABLES	45.200,00 m ²
RESERVAS	24.127,00 m ²
VARIO	30.537,39 m ²
TOTAL SR-8	99.864,39 m ²
S.G. (ASGV-9) parte	(15.120,50 m ²)

RESUMEN

MANZANAS EDIFICABLES

Manzanda	Superficie	Superficie Edificable	V.V.
1	7.298 m ²	16.747 m ² *	148
2	4.849 m ²	11.164 m ² *	98
3	7.835 m ²	6.108 + 10.486 m ²	44+94
4	1.843 m ²	3.962 m ²	30
5	2.055 m ²	3.962 m ²	30
TOTAL	23.880 m ²	52.429 m ²	444

* De residencial y compatible, no incluido lo adosado de terciario.

BLOQUE EXTENSIVO

Manzanda	Superficie	S. Edificable	V.V.
7	5.834 m ²	3.331 m ²	27
8	11.967 m ²	7.155 m ²	58
TOTAL	17.801 m ²	10.486 m ²	85

UNIFAMILIAR ADOSADA

Manzanda	Superficie	S. Edificable	V.V.
6	2.149 m ²	3.539 m ²	27
9	1.370 m ²	1.483 m ²	58
T(1)		1.168 m ²	30
T(2)		800 m ²	30
TOTAL	3.519 m ²	6.990 m ²	145

TERCARIO EXTENSIVO

RESERVAS

ZONAS VERDES	P. PARCIAL
DOCENTE	12.430,00 m ²
SIPS	6.348,00 m ²
DEPORTIVO	2.175,00 m ²
TOTAL	3.174,00 m ²
TOTAL	24.127,00 m ²

PLAN PARCIAL SECTOR SR-8 DE MAIRENA DEL ALJARAFE (SEVILLA)

PROYECTO: URPESA

ZONIFICACION Y USOS PORZONIFICADOS

PROYECTISTA: JUAN MARIÁ LÓPEZ ESPINAR, MARCEL F. SANCHEZ BLANCO

PLANO Nº: 5

ESCALA: 1:1.000

FECHA: AÑO 2008

REFORMADO

DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8 "PUERBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

NORMATIVA URBANÍSTICA.

PLAN PARCIAL SR-8: ZONIFICACION Y USOS

AGOSTO 2021

escala: S/E

rg | a JOSE LUIS RODRIGUEZ ESTEBAN C.I.F. A-28.268.690

monhisa C.I.F. A-28.268.690

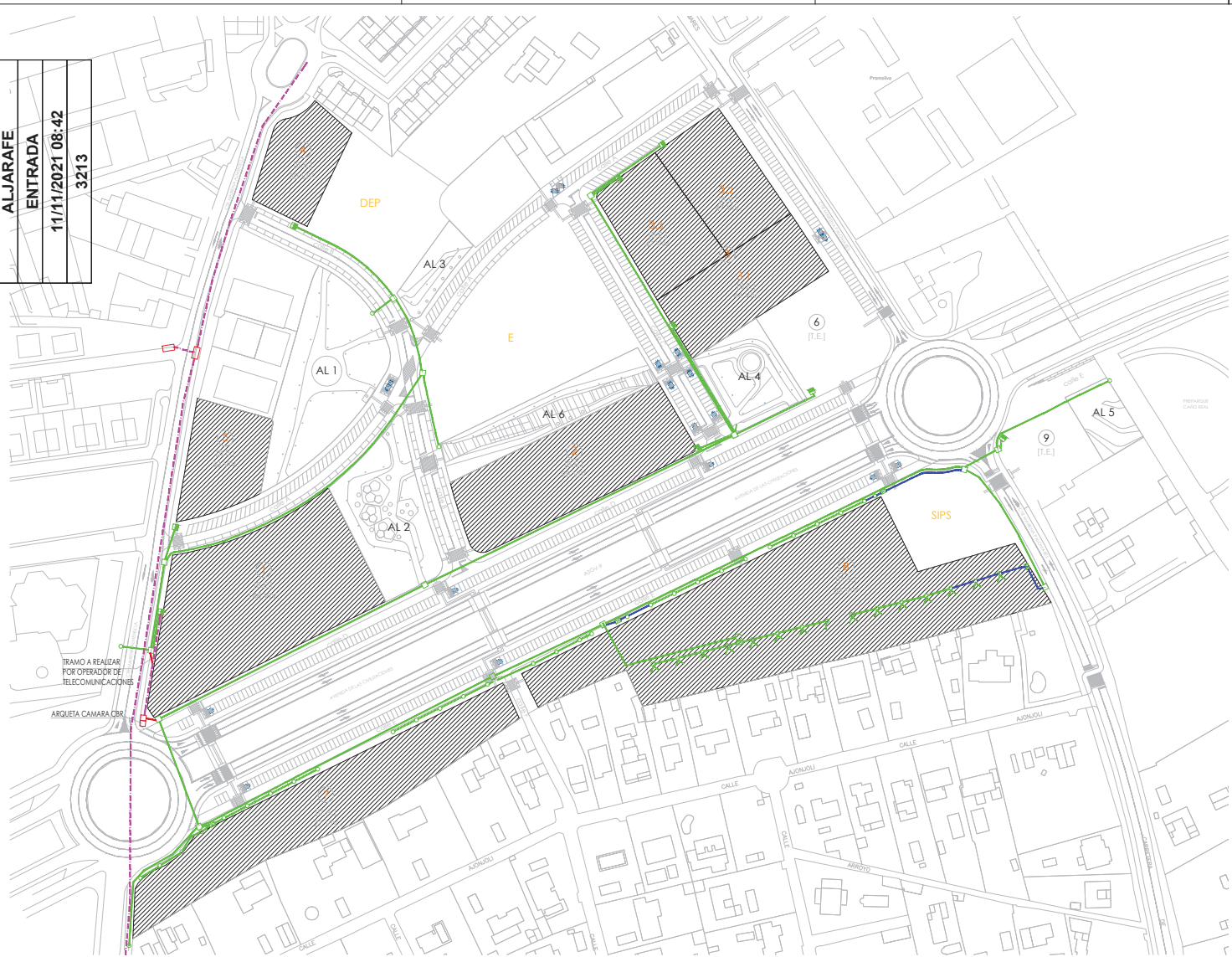
MONTIBISA RESIDENCIAL, S.A.

1.3

Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZ7CUZU4ONEUC7IM	Página	14/16



GMU MAIRENA DEL ALJARAFE
 ENTRADA
 11/11/2021 08:42
 3213



MANZANAS EDIFICABLES DE VIVIENDAS			
MANZANA	Superficie Parcela (m2)	Superficie edificable (m2)	Número Viviendas
MANZANA 1	7.298	16.747	148
MANZANA 2	4.849	11.164	98
MANZANA 3	3.1	2.841	6.108
	3.2	2.497	5.243
	3.3	2.497	5.243
MANZANA 4	1.843	3.962	30
MANZANA 5	2.055	3.962	30
MANZANA 7	5.634	3.331	27
MANZANA 8	11.967	7.155	58

LEYENDA

2C PVC Ø63	ARQUETA TIPO D
3C PVC Ø63	ARQUETA TIPO M
4C PVC Ø63	PEDESTAL ARMARIO
ARQUETA TIPO ICT	RED EXISTENTE

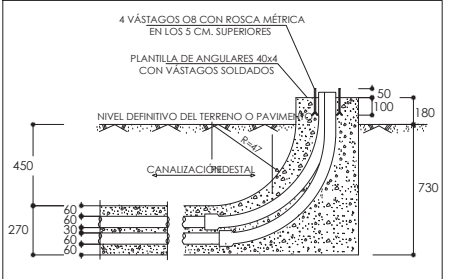
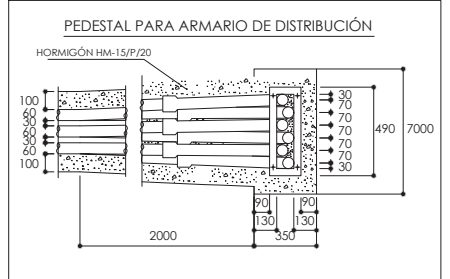
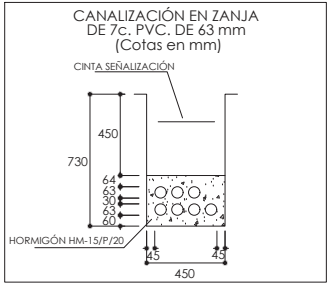
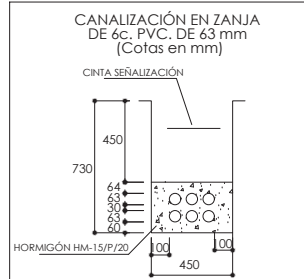
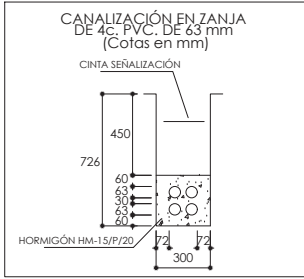
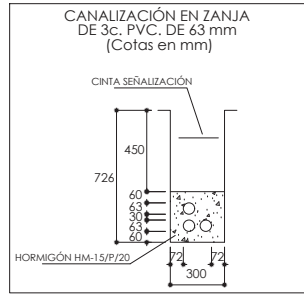
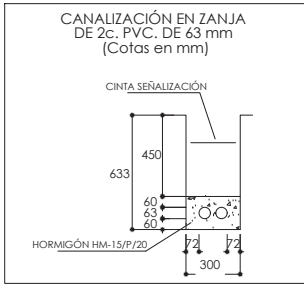
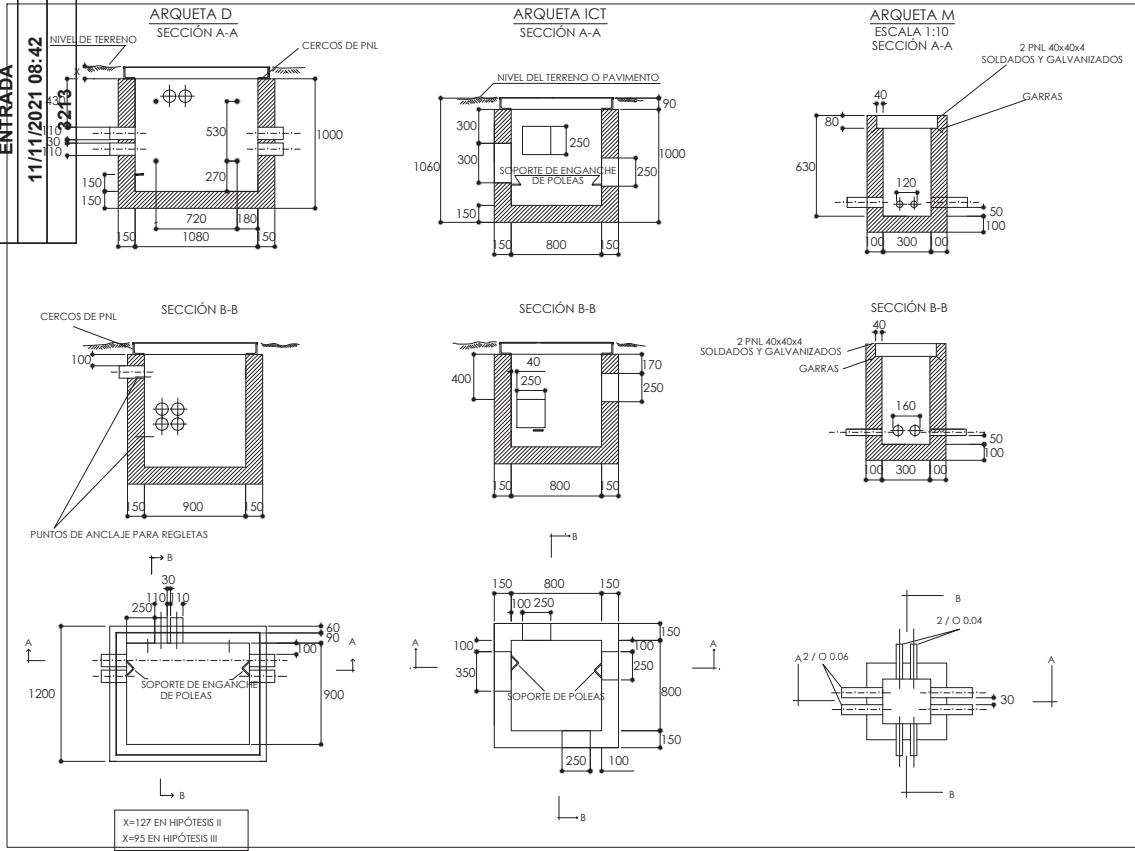
REFORMADO
 DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8
 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

PROYECTO: RED DE TELECOMUNICACIONES PLANTA GENERAL
 FECHA: JULIO 2021
 ESCALA: 1/1000

rg | a JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GIL ESTUDIO DE ARQUITECTURA
 monthisa
 MONTHISA RESIDENCIAL, S.A. 12.1



Código Seguro de Verificación	IV7FYKIPHAOZTCU4UONEUC71M	Fecha	11/11/2021 08:42:55
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, 19 de diciembre, de firma electrónica		
Firmante	SELLO ELECTRÓNICO DEL AYUNTAMIENTO DE MAIRENA DEL ALJARAFE		
Url de verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/IV7FYKIPHAOZTCU4UONEUC71M		
		Página	15/16



REFORMADO DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DEL SECTOR SR-8 "PUEBLA DEL MARQUÉS", MAIRENA DEL ALJARAFE, SEVILLA

RED DE TELECOMUNICACIONES
DETALLES

JULIO 2021
S/E

12.2

