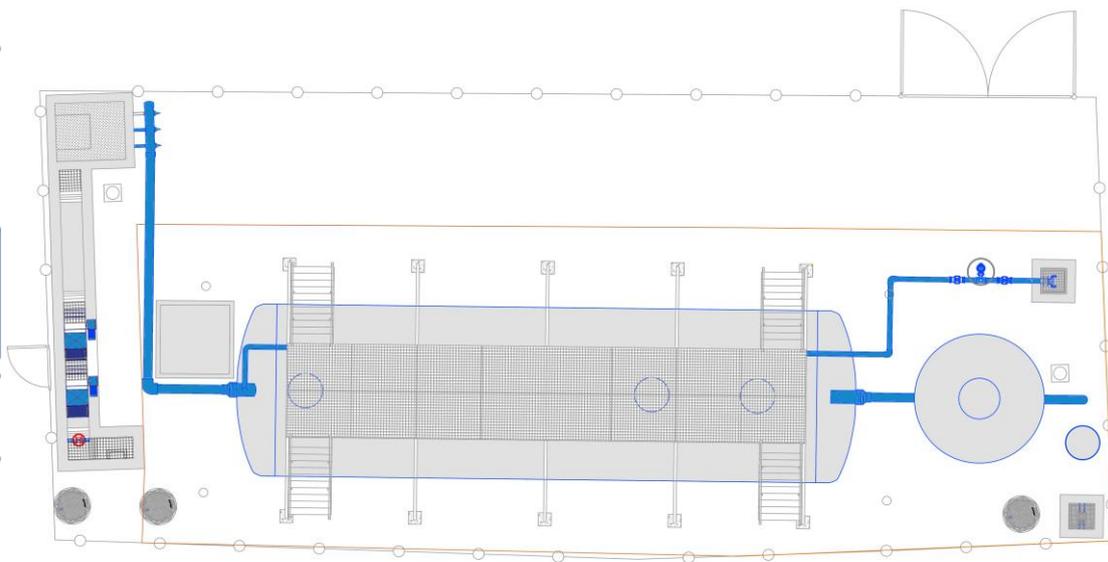


INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

DOCUMENTO 2: PLANOS



**Excmo. Ayuntamiento
de Ciudad Real**



FECHA: 20/05/2020

EXP: PJ2003-0150

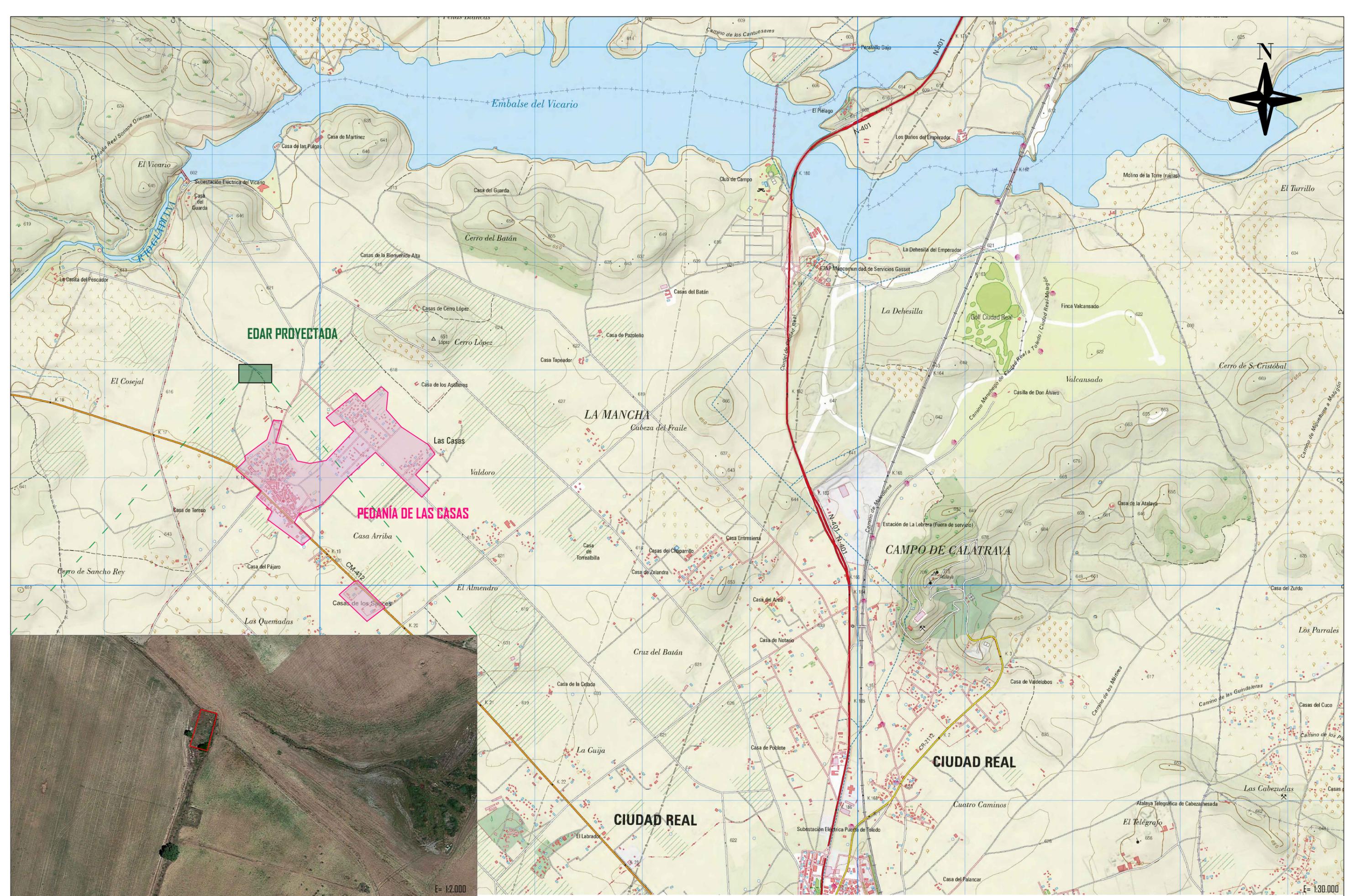
VERSIÓN 1.0.



ÍNDICE DE PLANOS

1. LOCALIZACIÓN
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES
 - 2.1. ESTADO ACTUAL
 - 2.2. ACTUACIONES PROPUESTAS
3. TOPOGRAFÍA
 - 3.1. GENERAL
 - 3.2. DETALLE
4. CONDUCCIONES
 - 4.1. COLECTOR BY-PASS
 - 4.2. CONDUCCIONES LINEA DE TRATAMIENTO
5. EDAR
 - 5.1. IMPLANTACIÓN
 - 5.1.1. REPLANTEO
 - 5.1.2. URBANIZACIÓN
 - 5.2. PRETRATAMIENTO
 - 5.2.1. OBRA CIVIL
 - 5.2.2. EQUIPOS MECÁNICOS
 - 5.2.3. ARMADURAS
 - 5.3. POZO DE BOMBEO
 - 5.3.1. EQUIPOS MECÁNICOS
 - 5.4. AIREACIÓN PROLONGADA
 - 5.4.1. OBRA CIVIL
 - 5.4.2. ARMADURAS
 - 5.4.3. EQUIPOS MECÁNICOS
 - 5.5. DECANTADOR
 - 5.5.1. OBRA CIVIL
 - 5.5.2. ARMADURAS
 - 5.5.3. EQUIPOS MECÁNICOS
 - 5.6. OBRA DE SALIDA Y OTROS
 - 5.6.1. OBRA CIVIL
 - 5.6.2. ARMADURAS
 - 5.6.3. EQUIPOS MECÁNICOS
 - 5.7. RECIRCULACIÓN Y PURGA DE FANGOS
 - 5.7.1. BOMBEO DE FANGOS
 - 5.7.2. ARQUETA DE PURGA
 - 5.8. CASETA DE CONTROL
 - 5.9. LÍNEA PIEZOMÉTRICA
 - 5.9.1. LINEA DE TRATAMIENTO
 - 5.9.2. LÍNEA DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS
6. ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO
 - 6.1. ACOMETIDA ELÉCTRICA
 - 6.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ALUMBRADO





PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
VARIAS
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
LOCALIZACIÓN
FECHA: MAYO 2020

PLANO: 1
HOJA: 1/1

E= 1:2.000

E= 1:30.000



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

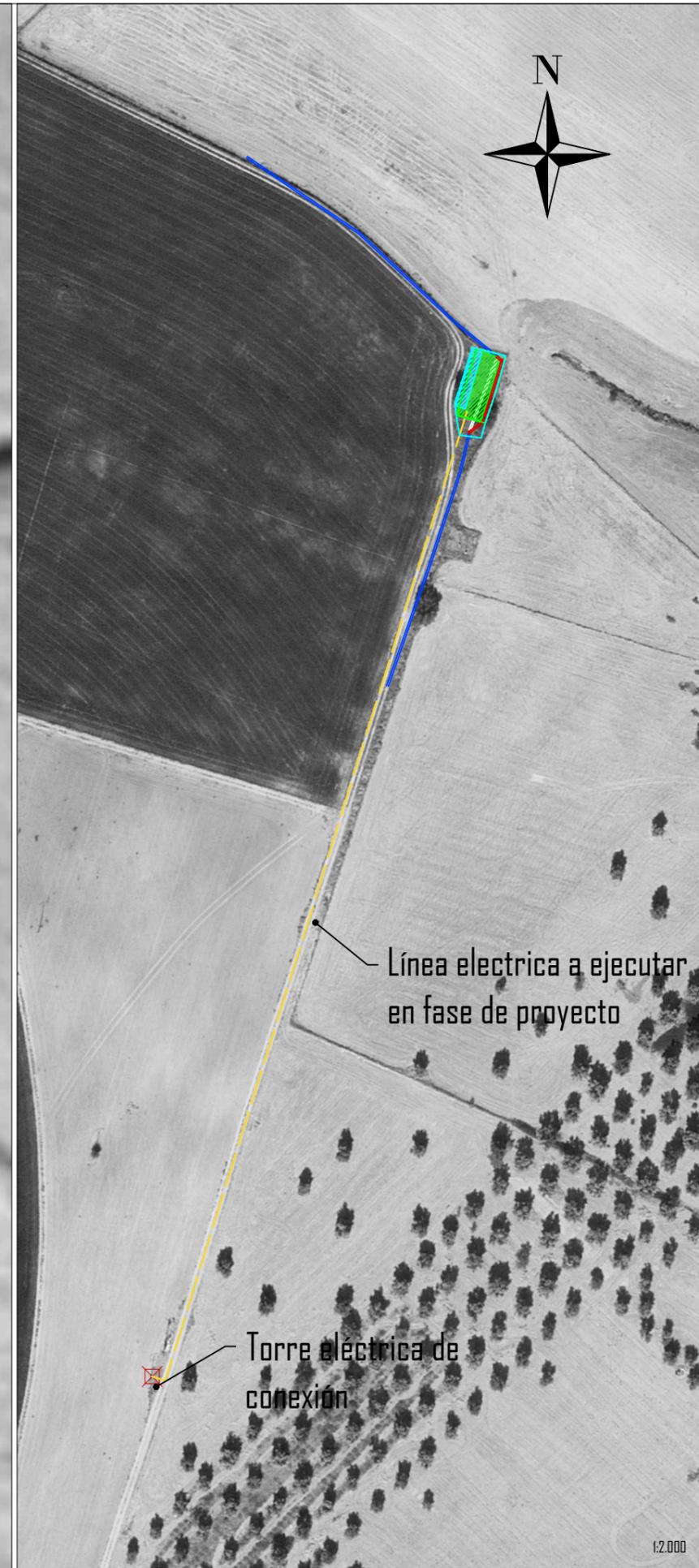
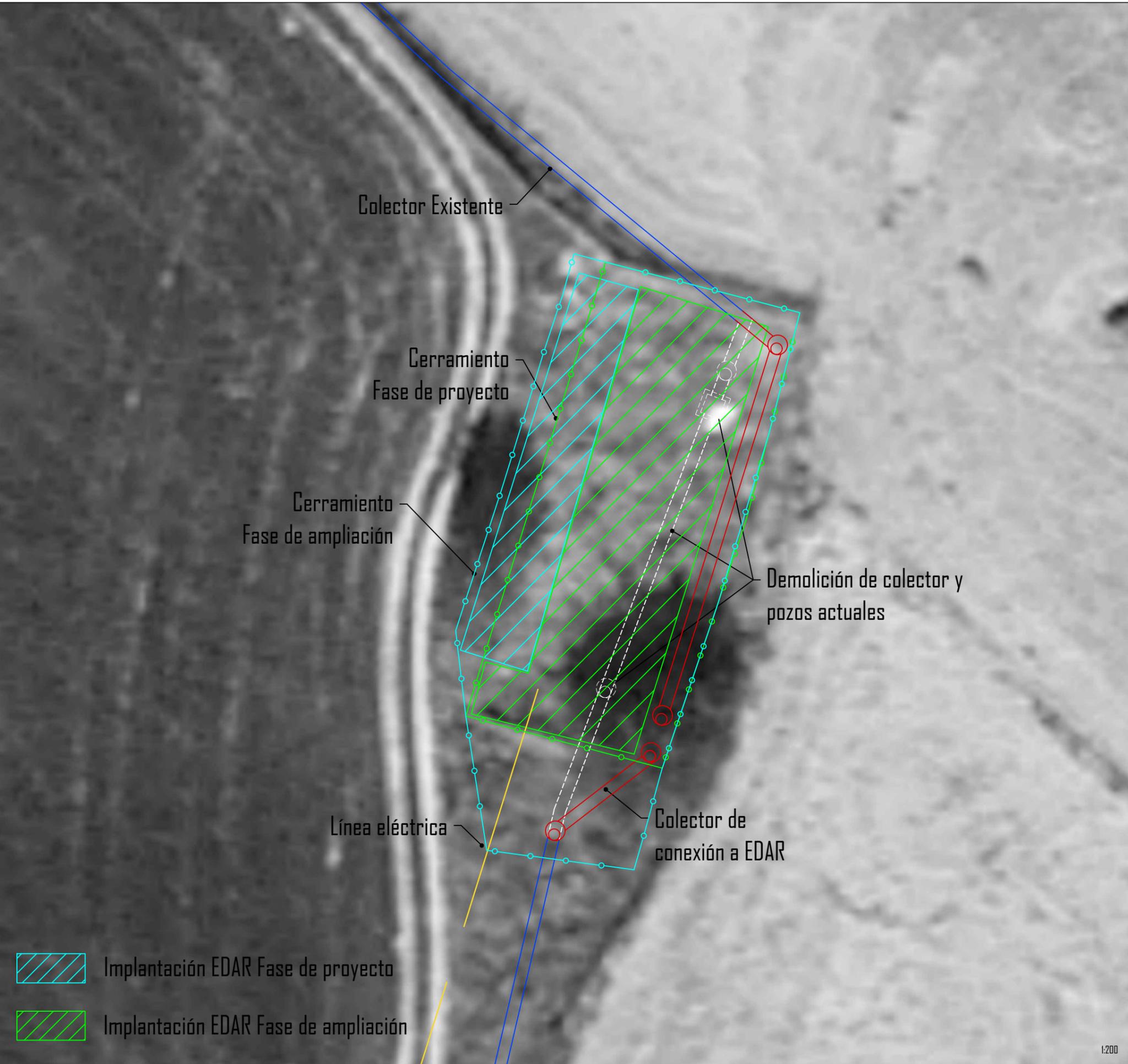
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
1:500
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
ESTADO ACTUAL
FECHA: MAYO 2020

PLANO: 2.1.
HOJA: 1/1





PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
AG
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
1:25.000
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
TOPOGRAFÍA. GENERAL
FECHA: MAYO 2020

PLANO: 3.1
HOJA: 1/1



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

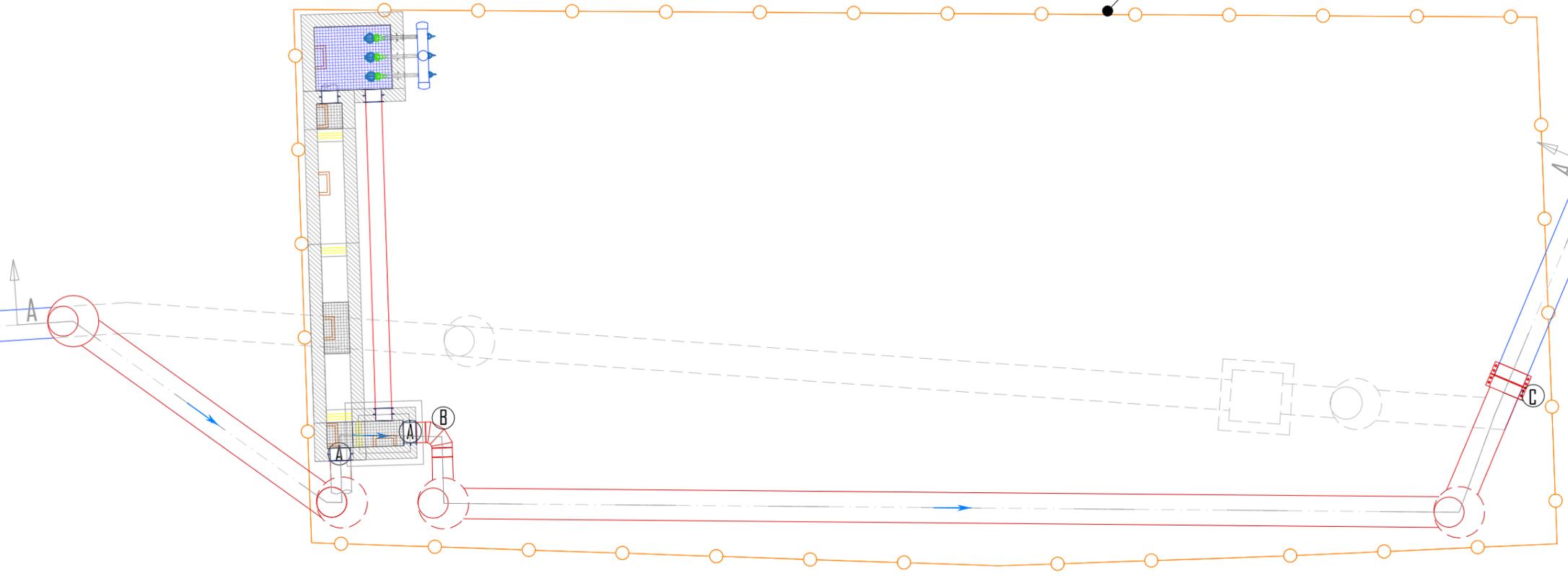
AG
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
1:6.000
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO: TOPOGRAFÍA. DETALLE	PLANO: 3.2.
FECHA: MAYO 2020	HOJA: 1/1

PLANTA COLECTOR BY-PASS

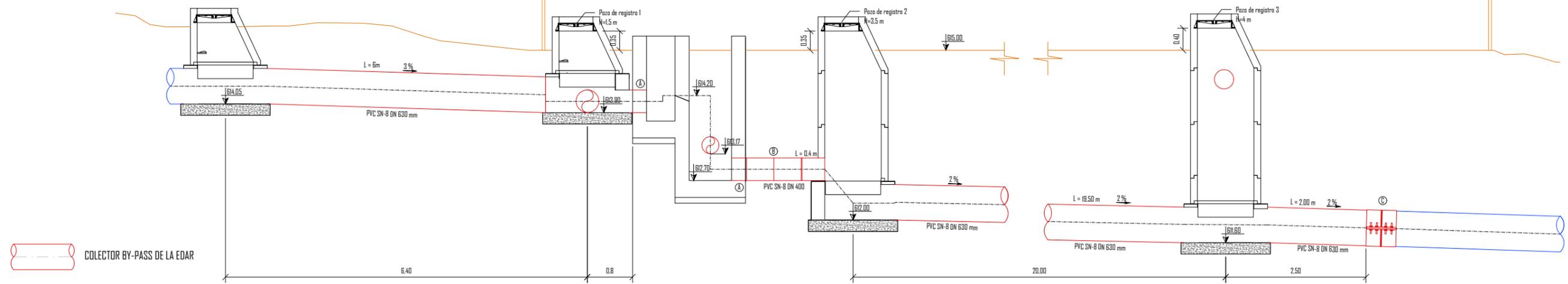
Cerramiento



E= 1:100

SECCIÓN A-A COLECTOR BY-PASS

Cerramiento



- COLECTOR BY-PASS DE LA EDAR
- COLECTOR EXISTENTE A MANTENER
- COLECTOR EXISTENTE A RETIRAR

- (A) Pasamuros PVC SN-8 DN 400 mm
- (B) Codo PVC SN-8 DN 400 mm
- (C) Collarín DN 600 para conexión del colector de hormigón existente

E= 1:75



TÍTULO DEL PROYECTO:
 INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
 EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

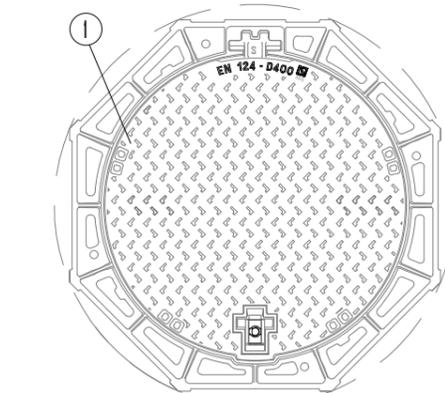
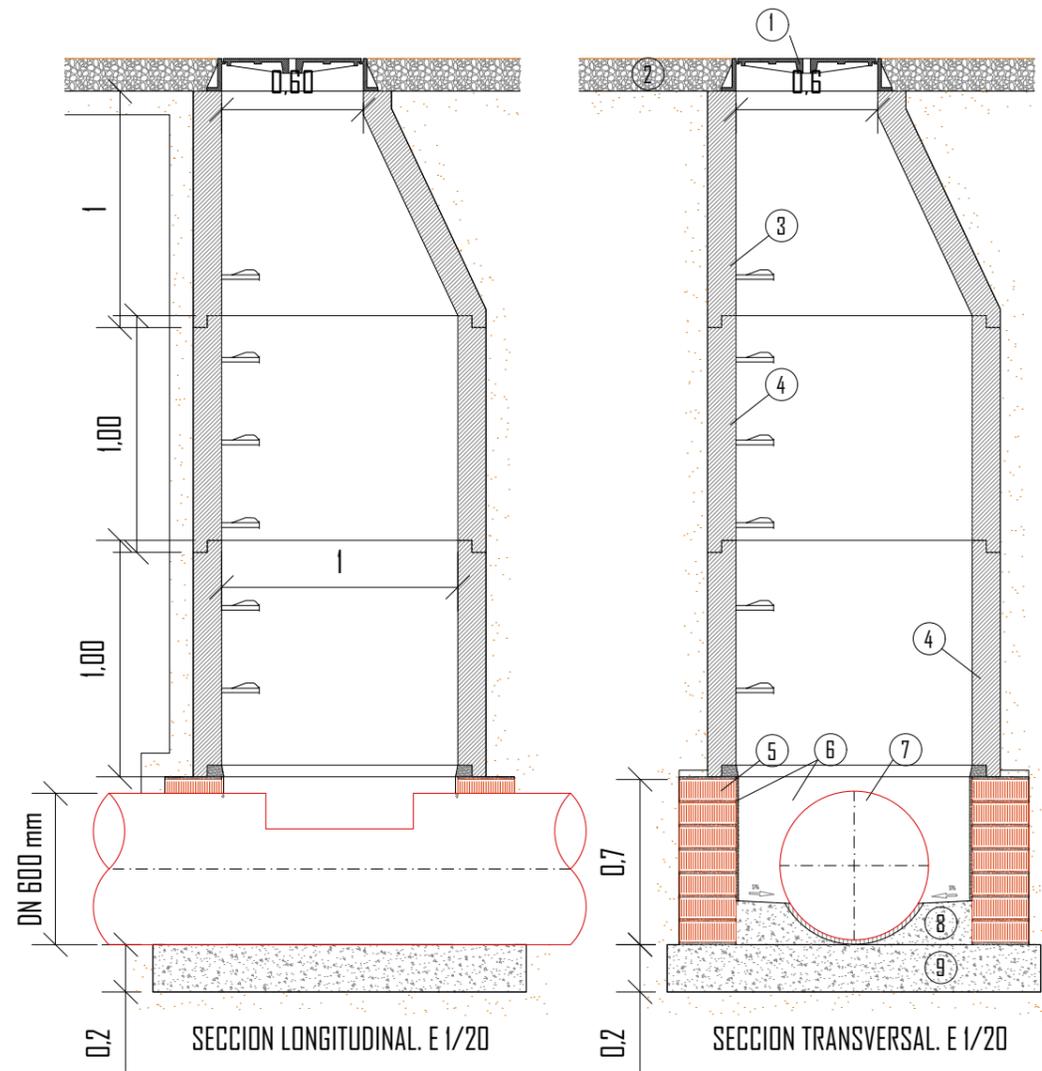
 ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
 Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
 VARIAS
 (ORIGINAL A-3)

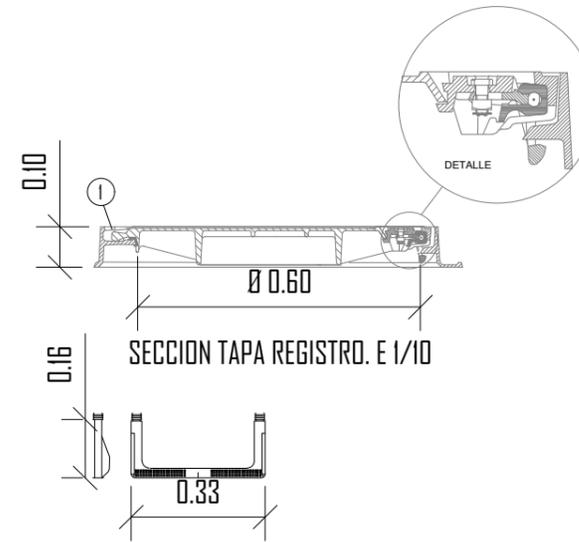
TÍTULO DE PLANO:
 COLECTOR BY-PASS
 FECHA: MAYO 2020

PLANO: 4.1
 HOJA: 1/2

DETALLE POZO DE REGISTRO

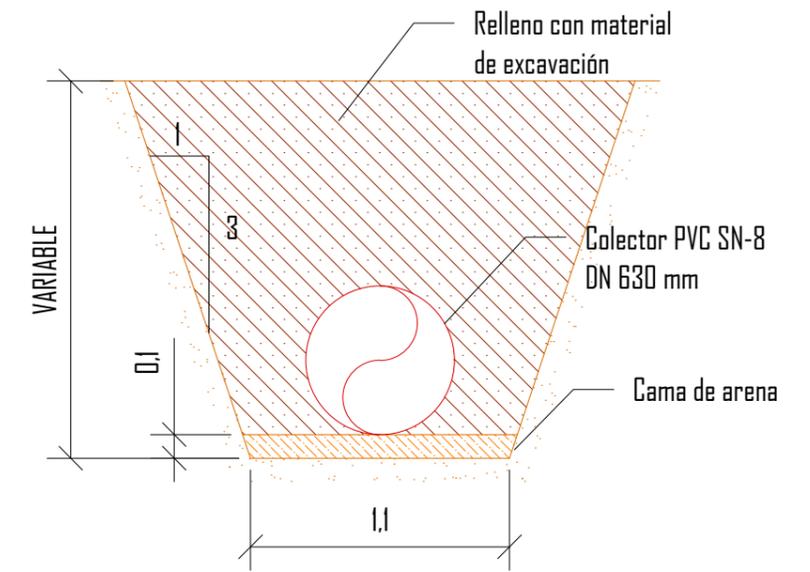


PLANTA TAPA REGISTRO. E 1/10



PATE DE POLIPROPILENO. S/E

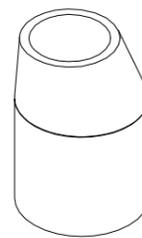
DETALLE ZANJA BY-PASS



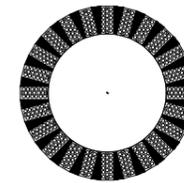
- 1.- Tapa Fd Ø60 D-400, según servicio municipal de aguas (certificado según UNE EN 124)
- 2.- Relleno según urbanización
- 3.- Cono asimétrico de hormigón en masa prefabricado
- 4.- Anillo con unión machihembrada de hormigón en masa prefabricado
- 5.- Base para anillo de fábrica de ladrillo macizo de un pie dispuesto a tizon
- 6.- Enfoscado y bruñido
- 7.- Colector de saneamiento PVC SN8 (con certificado UNE EN 13476)
- 8.- Formación de pendientes
- 9.- Hormigón de limpieza/nivelación HM-20

*NOTA.- El pozo de registro será estanco en cumplimiento de la norma UNE EN 1610

**NOTA.- La profundidad y número de anillos empleados puede variar



DETALLE DE POZO DE REGISTRO. S/E



ANILLO BASE DE FABRICA DE LADRILLO. S/E



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:30

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
COLECTOR BY-PASS

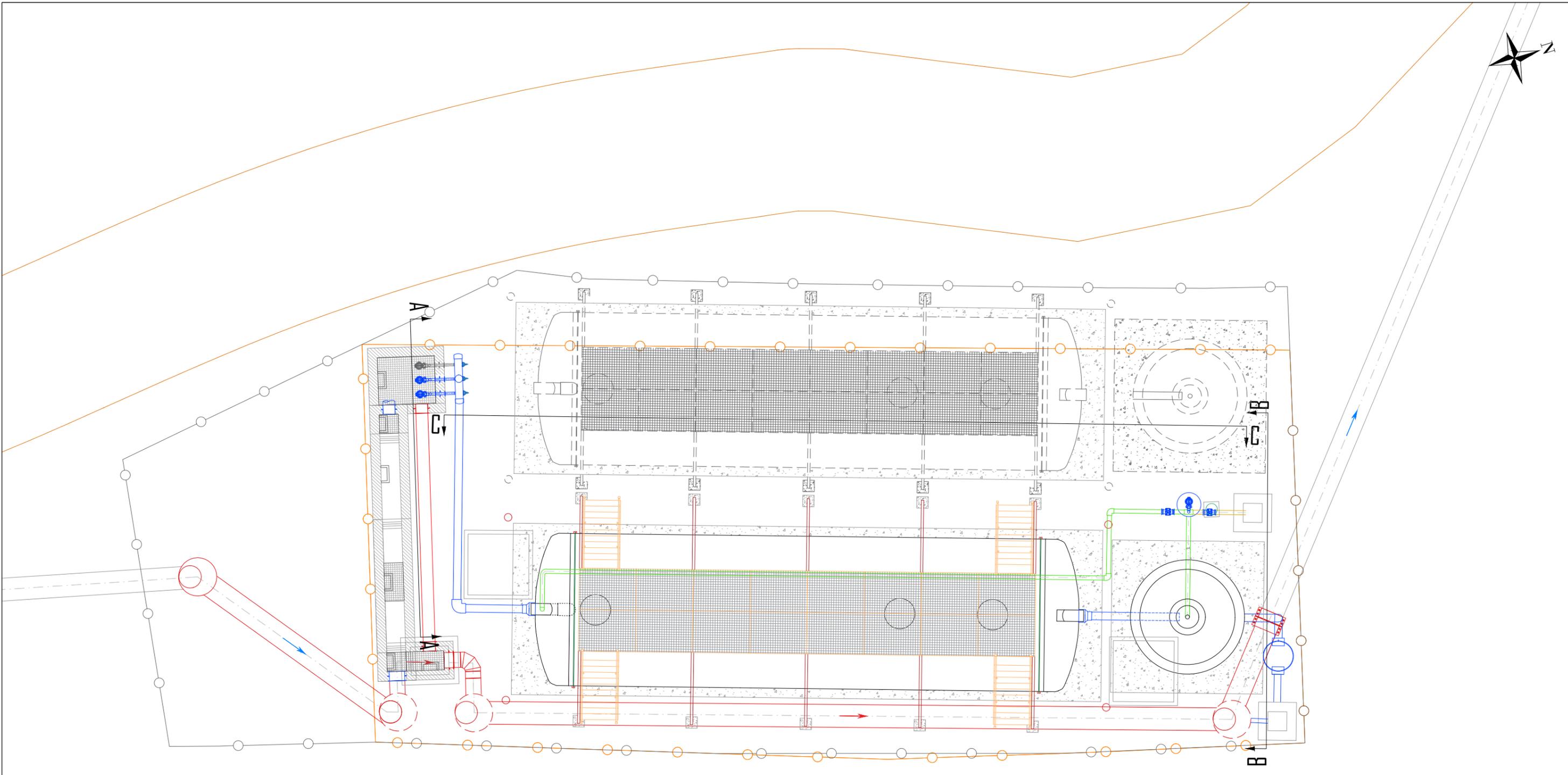
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

4.1

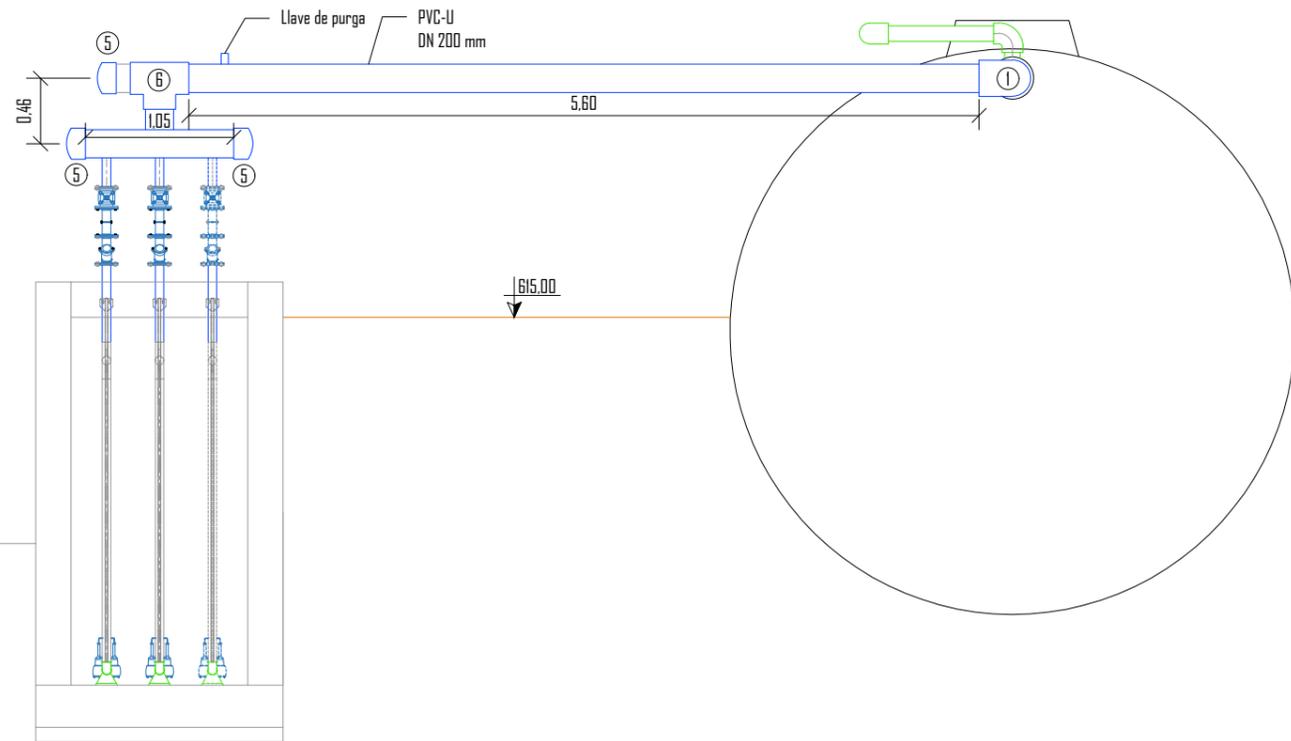
HOJA:

2/2

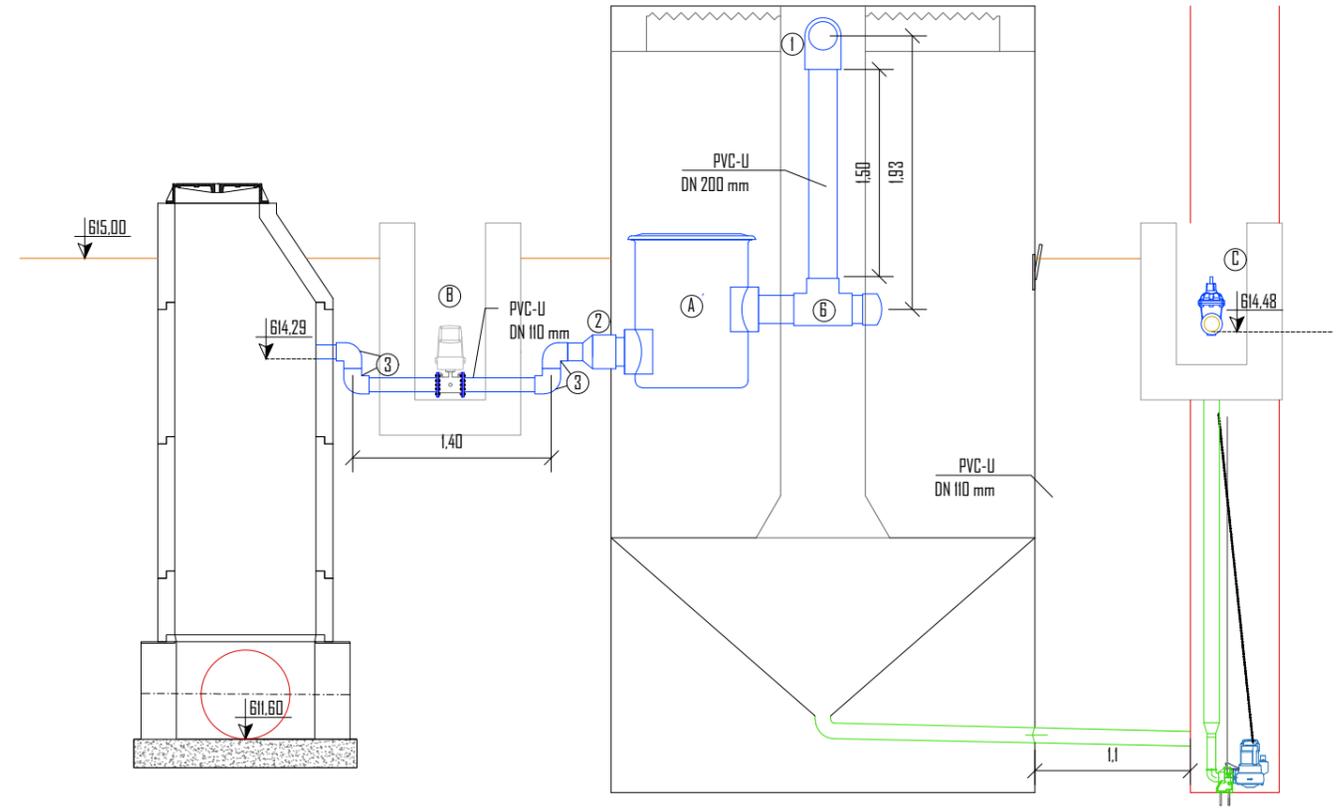


-  LÍNEA BY-PASS
-  LÍNEA DE TRATAMIENTO
-  LÍNEA DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS
-  LÍNEA DE PURGA DE FANGOS

SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



SECCIÓN C-C



- LÍNEA BY-PASS
- LÍNEA DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS
- LÍNEA DE TRATAMIENTO
- LÍNEA DE PURGA DE FANGOS
- 1) Codo PVC-U DN 200 mm
- 2) Cono de reducción PVC-U DN 200-110 mm
- 3) Codo PVC-U DN 110 mm
- 4) Cono de reducción PVC-U DN 315-200 mm
- 5) Tapón PVC-U DN 200 mm
- 6) Te PVC-U DN 200-200 mm
- A) Arqueta prefabricada tomamuestras
- B) Arqueta de medición con caudalímetro electromagnético
- C) Arqueta para purga de fangos

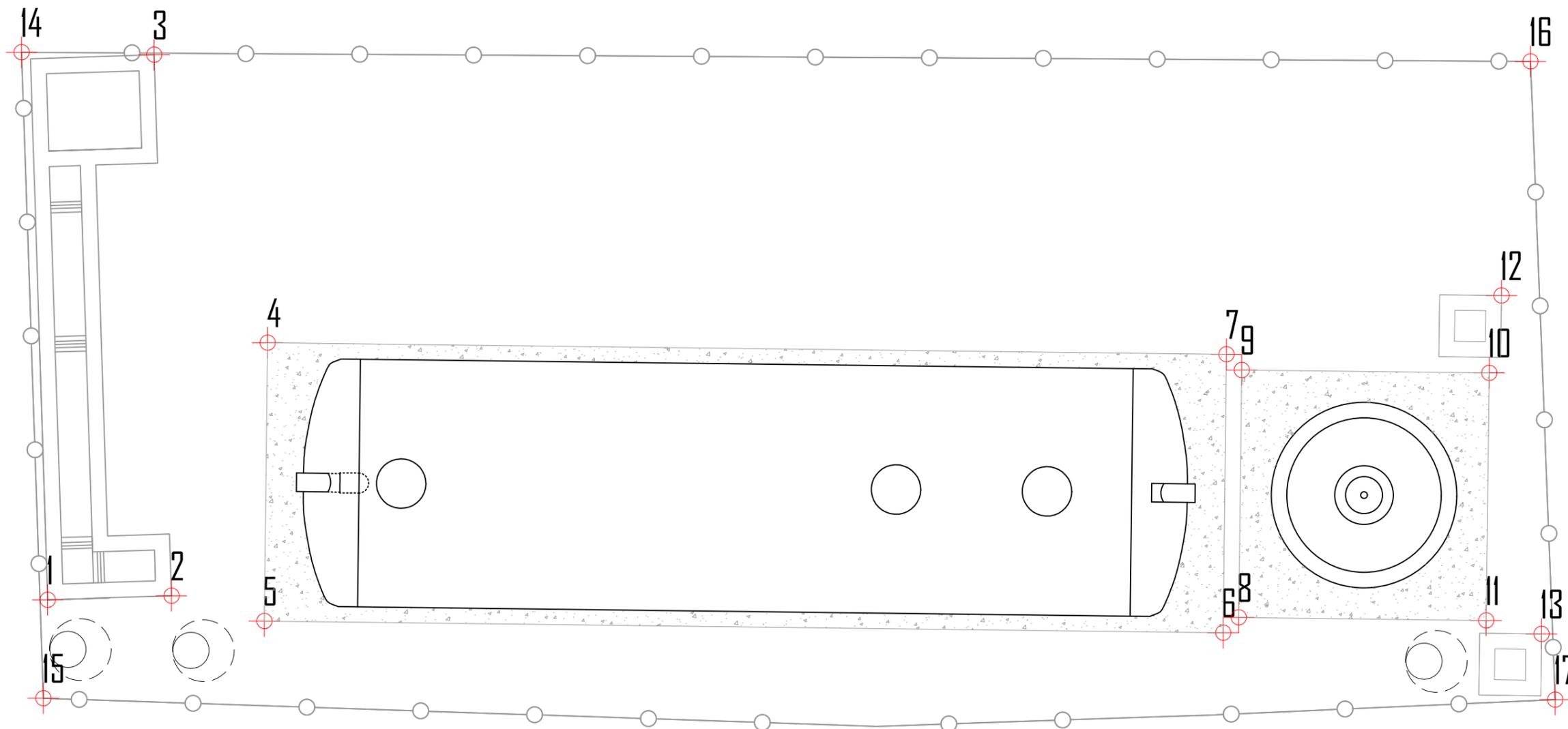


Tabla de puntos		
Nº punto	Ordenada	Abscisa
1	4.321.979.39	414.370.98
2	4.321.981.32	414.371.50
3	4.321.983.58	414.363.04
4	4.321.983.99	414.368.03
5	4.321.982.64	414.372.32
6	4.321.997.42	414.376.97
7	4.321.998.77	414.372.68
8	4.321.997.74	414.376.81
9	4.321.998.94	414.373.00
10	4.322.002.75	414.374.20
11	4.322.001.55	414.378.01
12	4.322.003.31	414.373.05
13	4.322.002.35	414.378.48
14	4.321.981.54	414.362.39
15	4.321.978.86	414.372.48
16	4.322.004.85	414.369.57
17	4.322.002.25	414.379.56



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Ángel Caballero Gómez
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
IMPLANTACIÓN. REPLANTEO

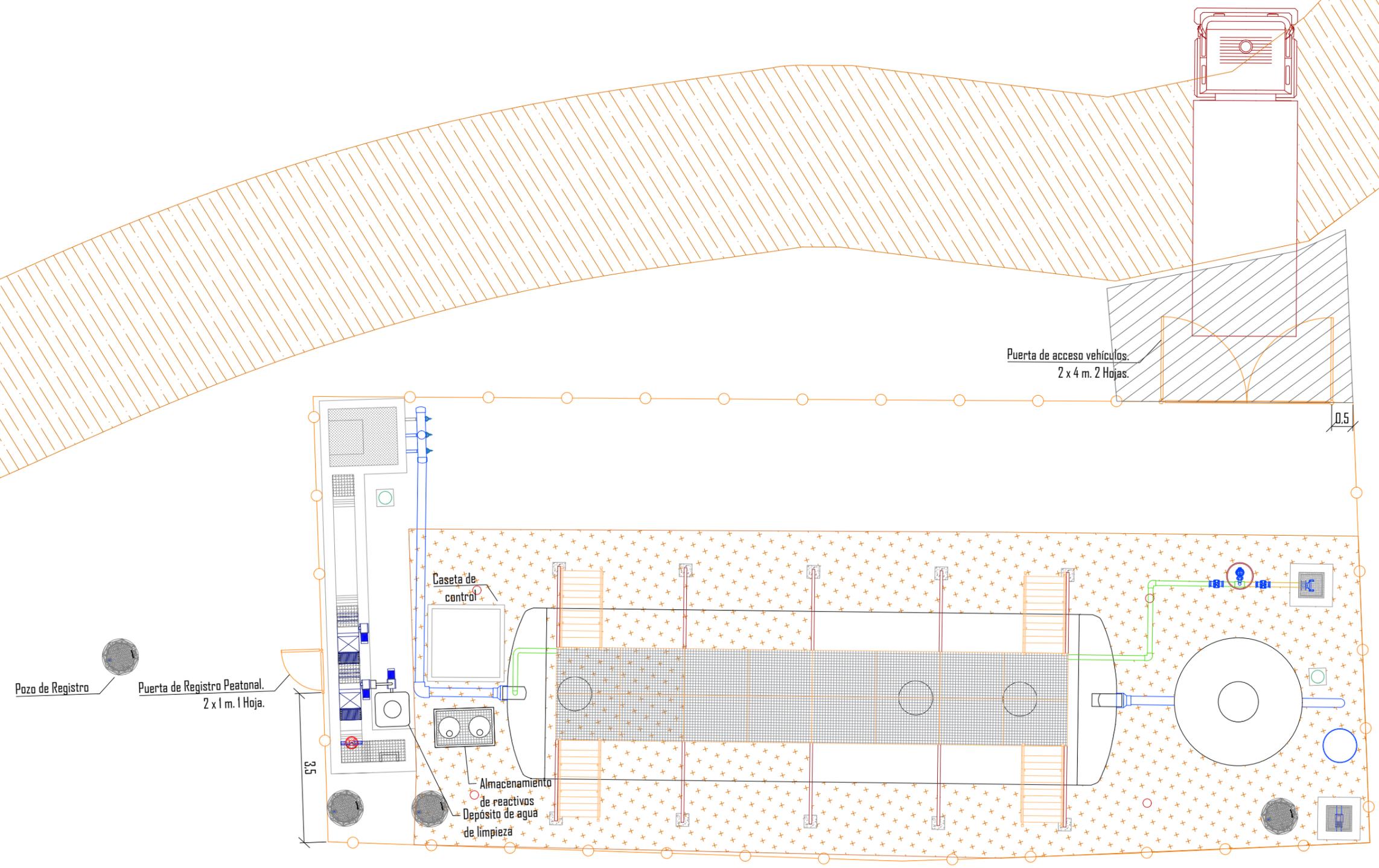
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

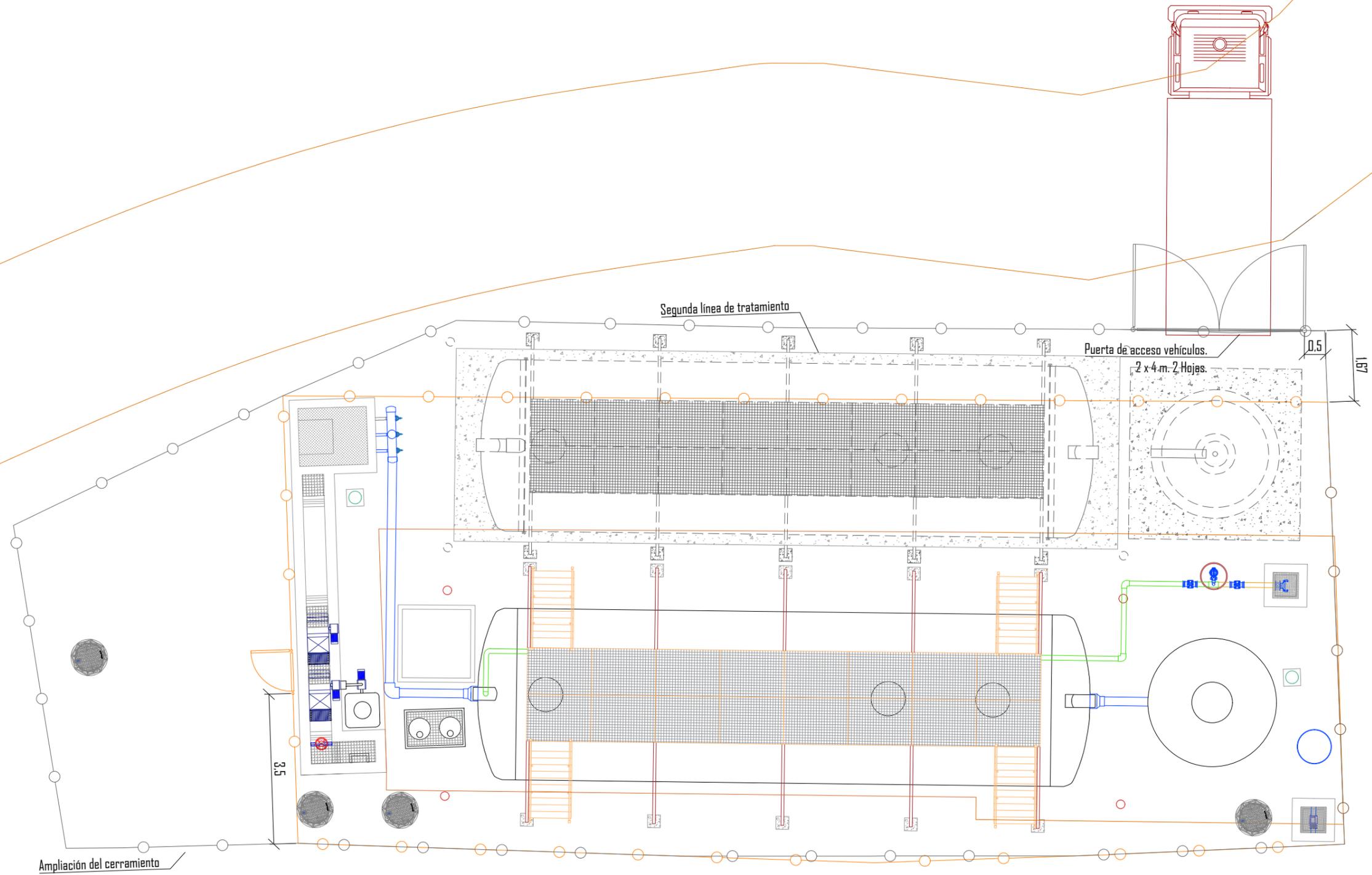
5.11.

HOJA:

1/1



- CAMINO DE ACCESO
- DOBLE TRATAMIENTO SUPERFICIAL
- PUZOLANA



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO


ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:100

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
IMPLANTACIÓN. URBANIZACIÓN

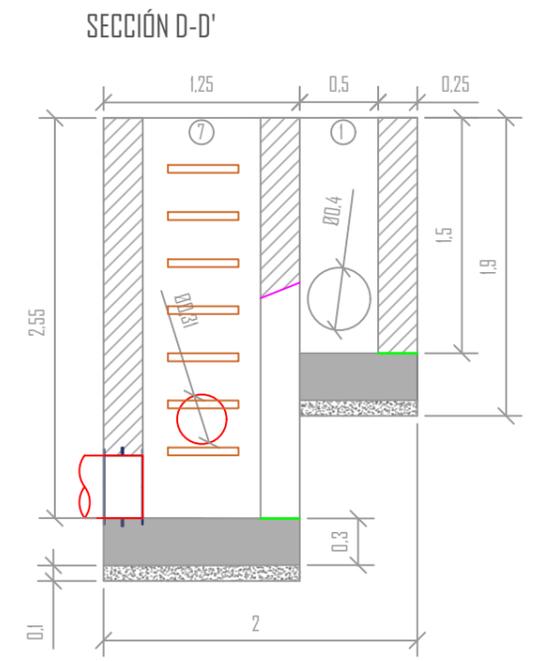
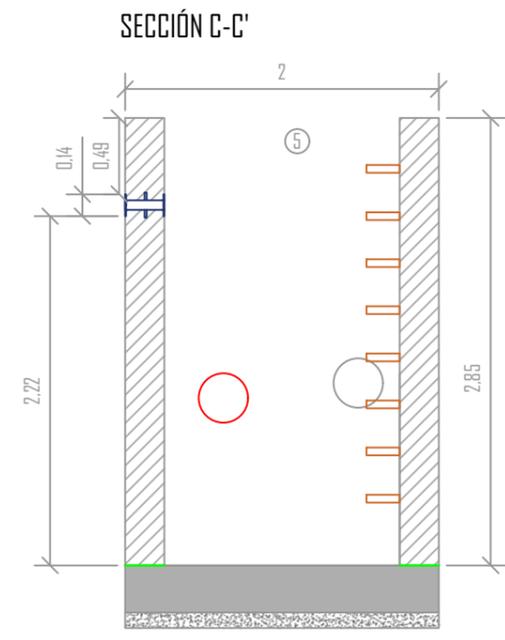
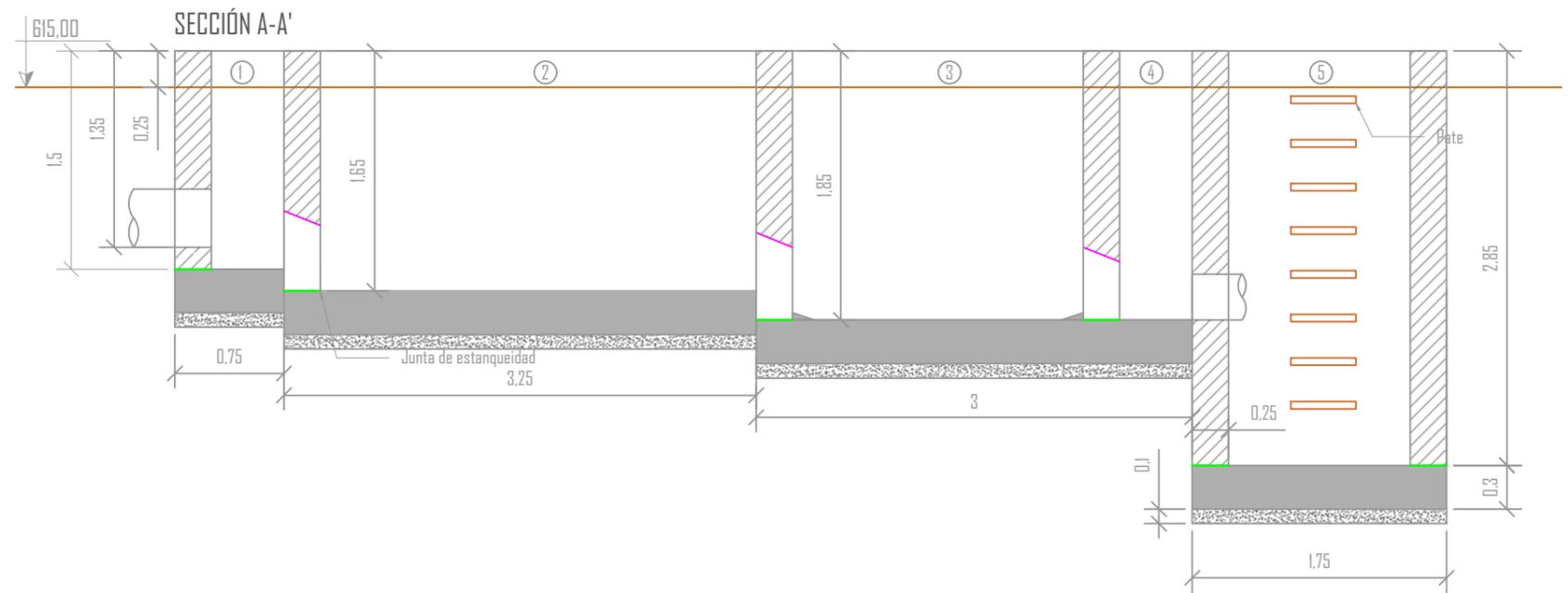
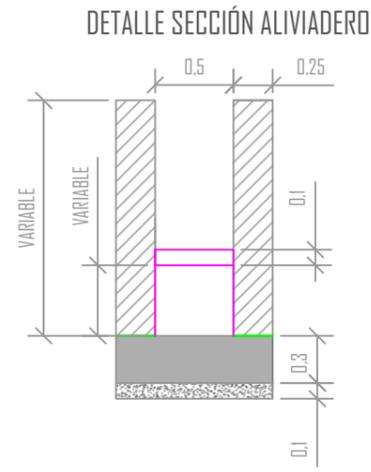
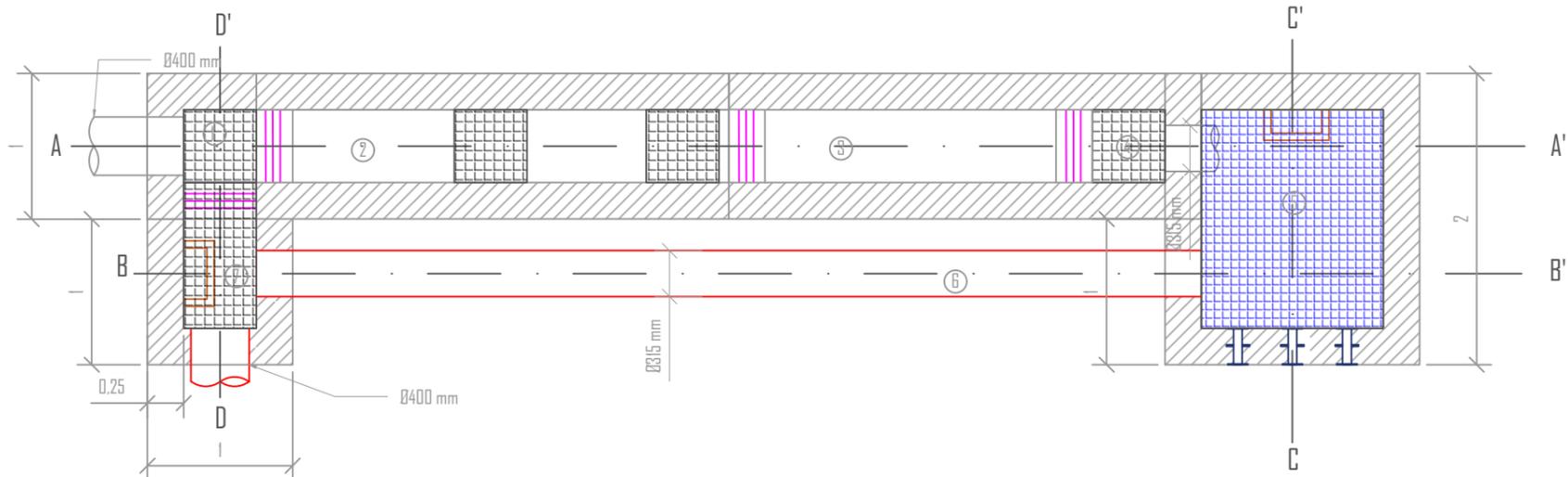
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

5.1.2.

HOJA:

2/2

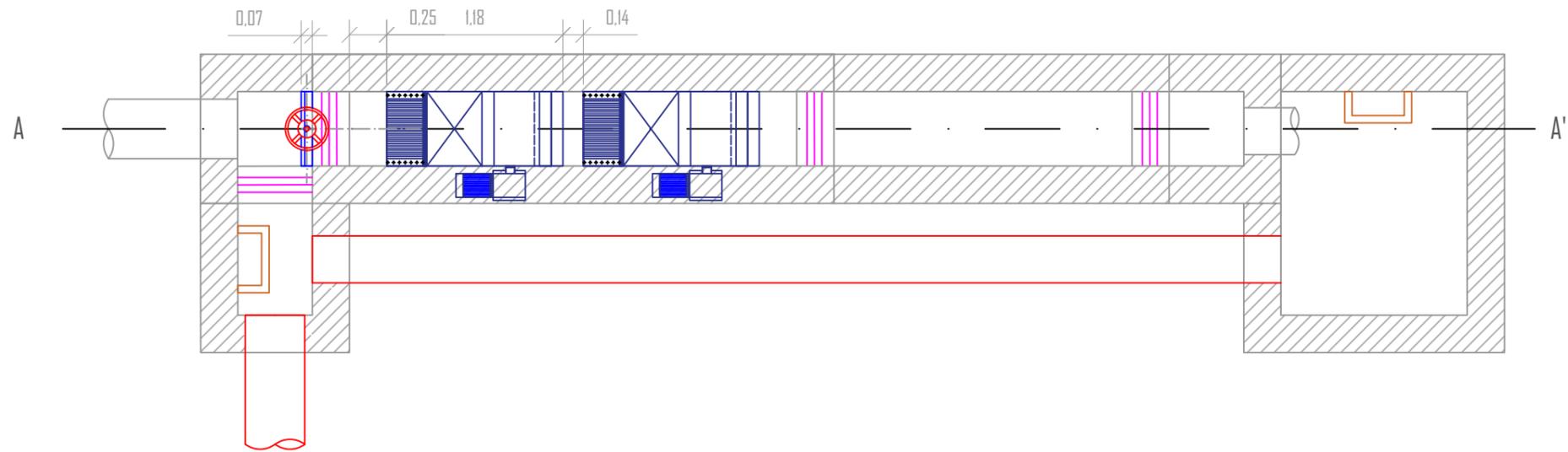


- ① Arqueta de entrada
- ② Canal de desbaste
- ③ Desarenador
- ④ Arqueta de reparto a pozo de bombeo
- ⑤ Pozo de bombeo
- ⑥ Conducción aliviadero
- ⑦ Arqueta by-pass /aliviadero

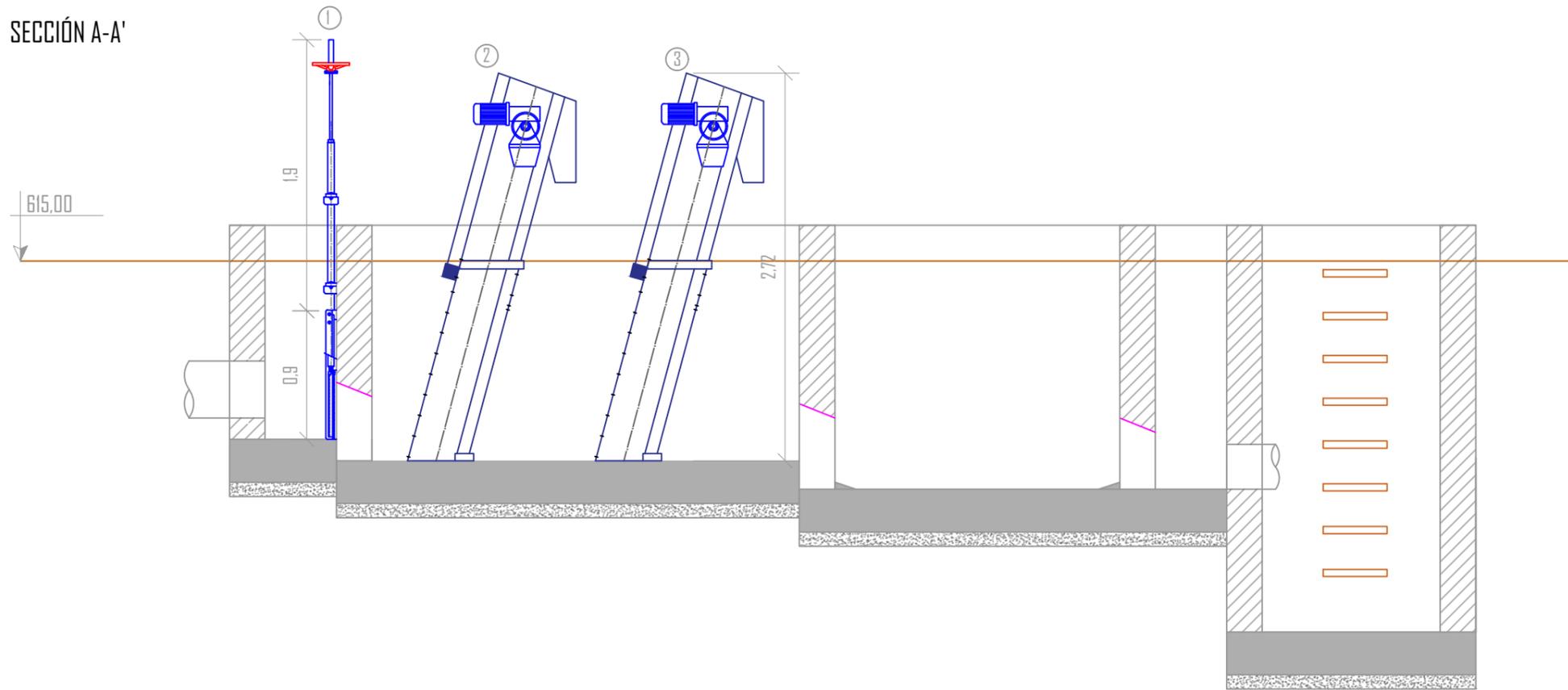
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-DB

ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				Yc	Ys	YF
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1.5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV-06	INTENSIVO	1.5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.60

NOTA: SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



SECCIÓN A-A'



- ① Compuerta mural
- ② Reja automática de desbaste de gruesos
- ③ Reja automática de desbaste de finos



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

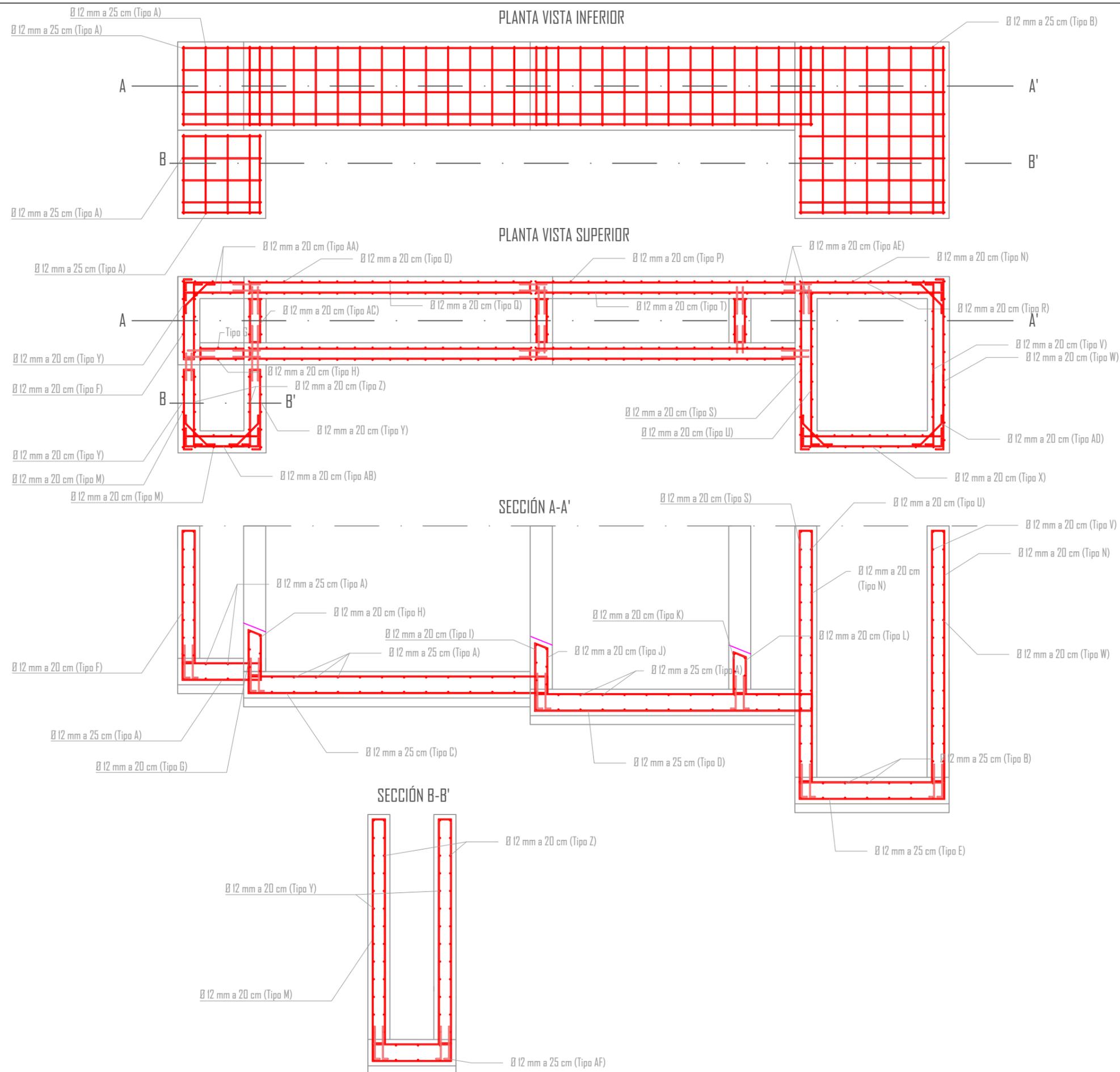
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
1:40
(ORIGINAL A-3)

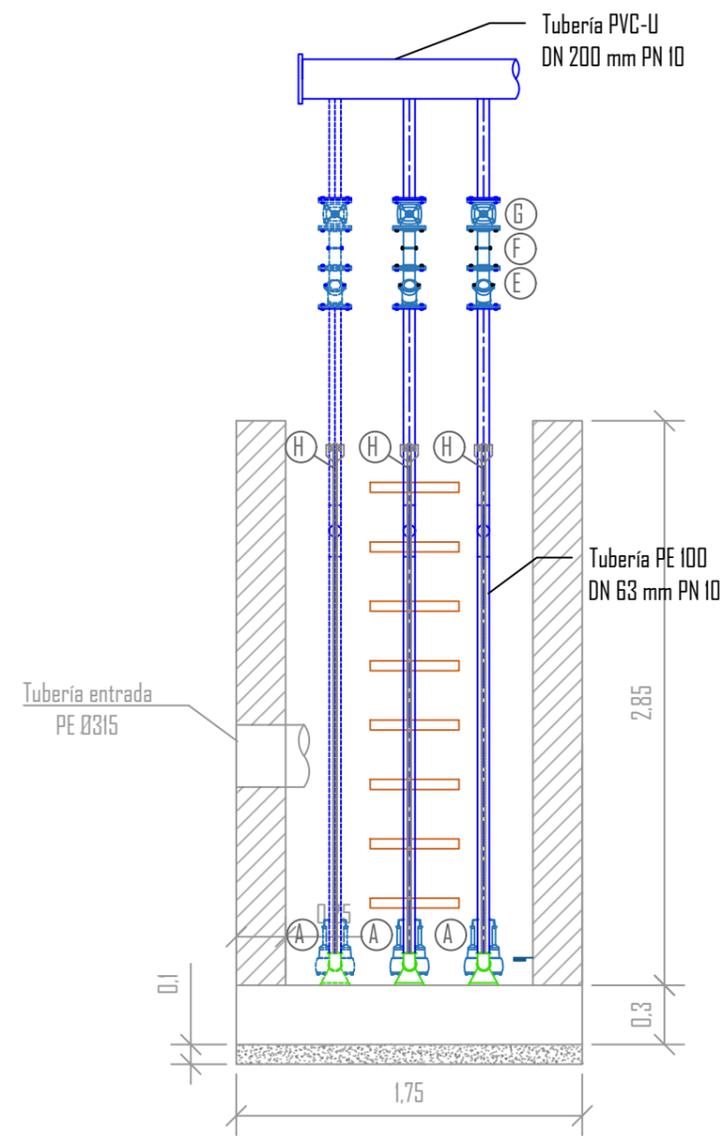
TÍTULO DE PLANO:
PRETRATAMIENTO. EQUIPOS MECÁNICOS

FECHA: MAYO 2020

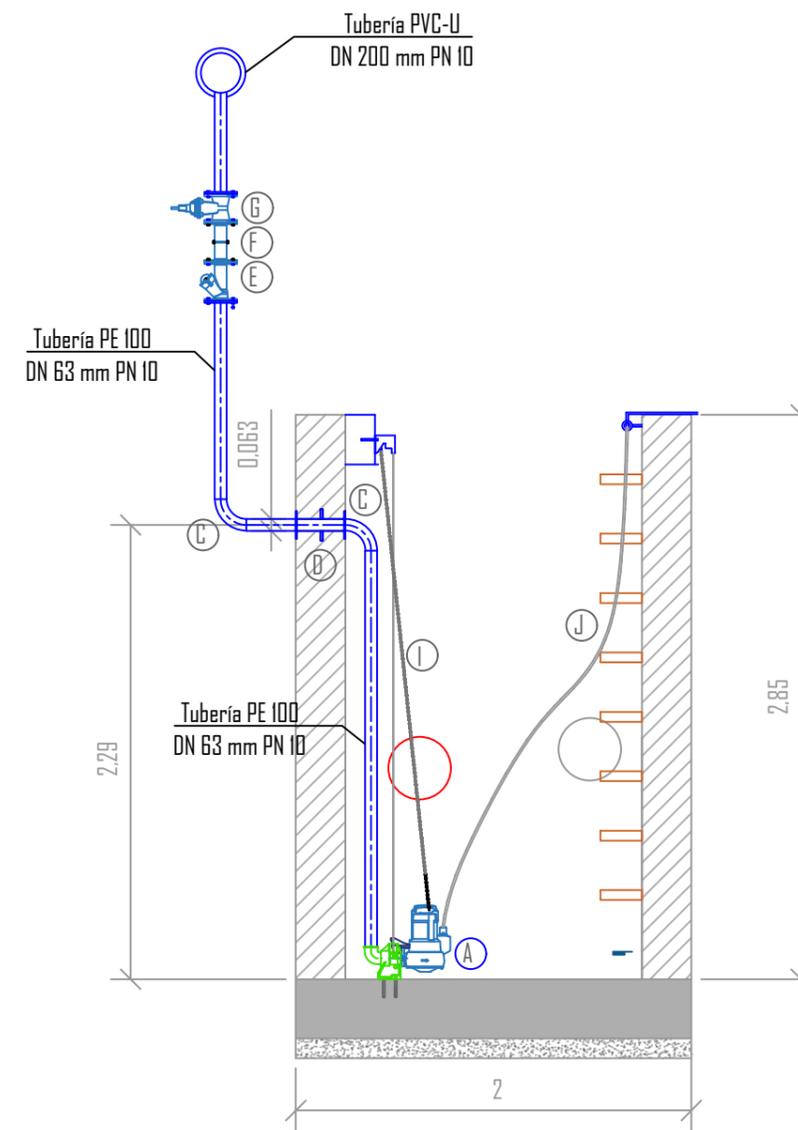
PLANO: 5.2.2
HOJA: 1/1



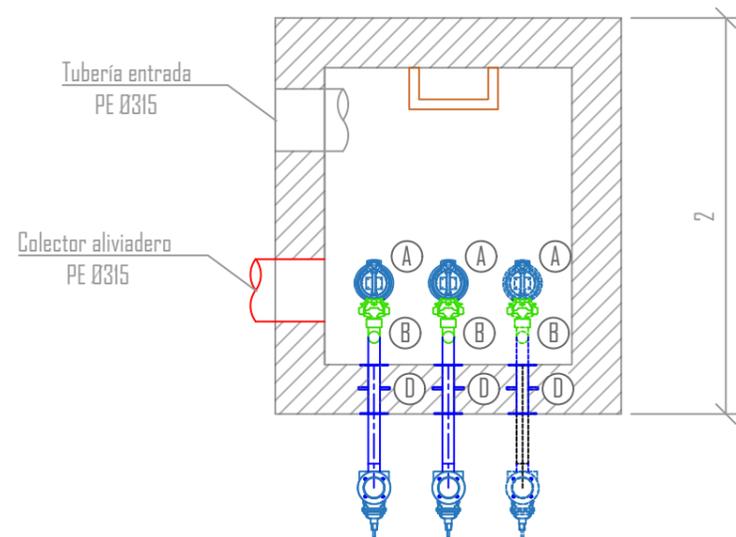
TIPO DE ARMADURA	NÚMERO	DIÁMETRO (mm)	FORMA (mm)	PESO (kg)
Tipo A	96	12	900 100 100	93.75
Tipo B	16	12	1900 100 100	29.83
Tipo C	10	12	3400 100 100	31.96
Tipo D	10	12	3150 100 100	29.74
Tipo E	18	12	1650 100 100	29.56
Tipo F	15	12	1500 75 75	21.97
Tipo G	6	12	526 80 75	3.63
Tipo H	6	12	460 80 75	3.28
Tipo I	3	12	576 80 75	1.95
Tipo J	3	12	516 80 75	1.79
Tipo K	3	12	476 80 75	1.68
Tipo L	3	12	416 80 75	1.52
Tipo M	26	12	2550 75 75	62.32
Tipo N	67	12	2850 75 75	178.45
Tipo O	68	12	1650 75 75	108.67
Tipo P	60	12	1850 75 75	106.54
Tipo Q	36	12	3188 75 75	106.69
Tipo R	30	12	1603 75 100	47.36
Tipo S	15	12	1776 75 100	25.98
Tipo T	40	12	2938 75 75	109.66
Tipo U	15	12	1720 75 100	25.24
Tipo V	15	12	1824 100 100	26.95
Tipo W	15	12	1936 100 100	28.45
Tipo X	30	12	1581 100 100	47.44
Tipo Y	34	12	914 75 100	32.87
Tipo Z	34	12	858 75 100	31.18
Tipo AA	16	12	665 100 75	11.93
Tipo AB	26	12	831 100 100	23.80
Tipo AC	32	12	500 75 75	18.47
Tipo AD	79	12	336 100 100	37.59
Tipo AE	182	12	312	50.41
Tipo AF	80	12	376 66	31.39



ALZADO



PERFIL



PLANTA

- (A) Bomba sumergible de aguas residuales Q= 10 m³/h ; H= 5 m.c.a. P= 1 kW
- (B) Zócalo bomba.
- (C) Codo Polietileno PE 100 DN 63 mm PN 10 atm
- (D) Pasamuros Polietileno PE 100 DN 63 mm PN 10 atm
- (E) Válvula de retención de bola en fundición dúctil DN 50 mm PN 10 atm
- (F) Carrete de desmontaje DN 50 mm PN 10 atm
- (G) Válvula de compuerta en fundición dúctil DN 50 mm PN 10 atm
- (H) Barras/Cables guía de la bomba
- (I) Cadena de izado de la bomba
- (J) Conexión eléctrica de la bomba



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:35

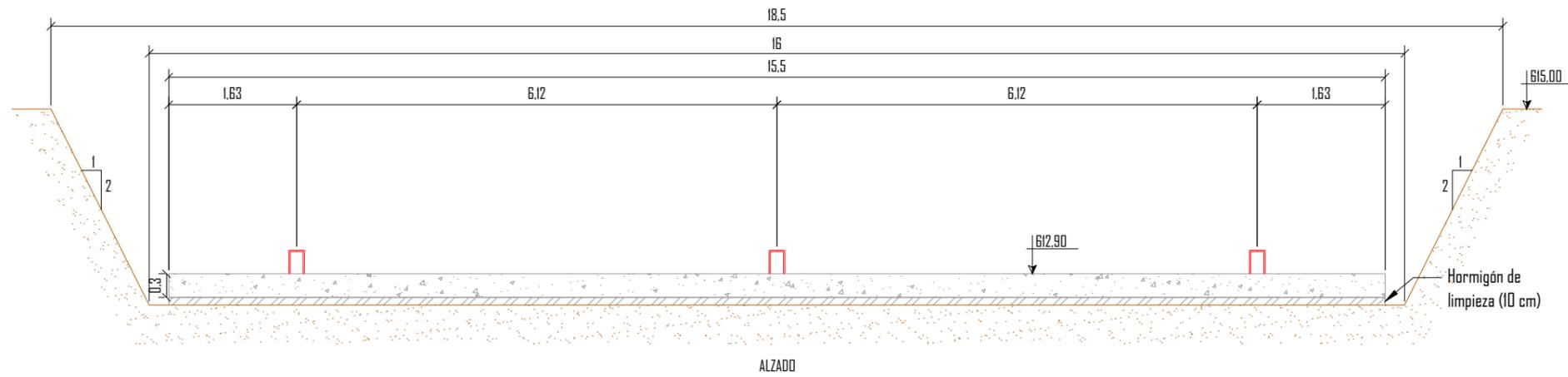
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
POZO DE BOMBEO. DETALLE EQUIPOS MECÁNICOS

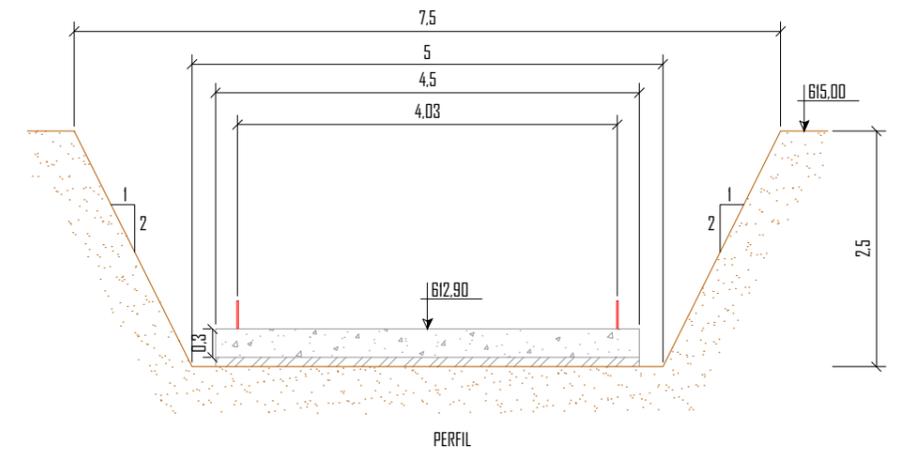
FECHA: MAYO 2020

PLANO:
5.3.1

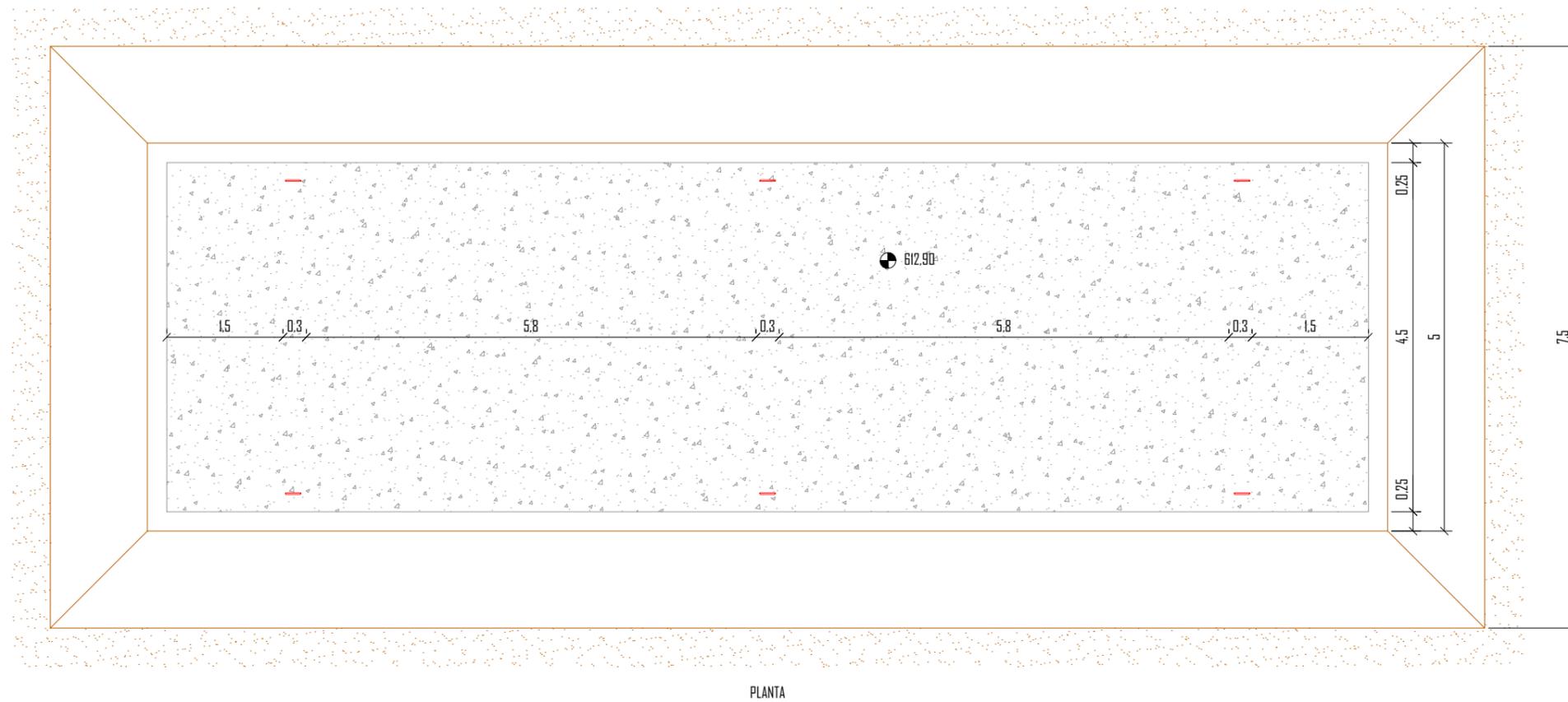
HOJA:
1/1



ALZADO



PERFIL



PLANTA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-08						
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				γc	γs	γf
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1.5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1.5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

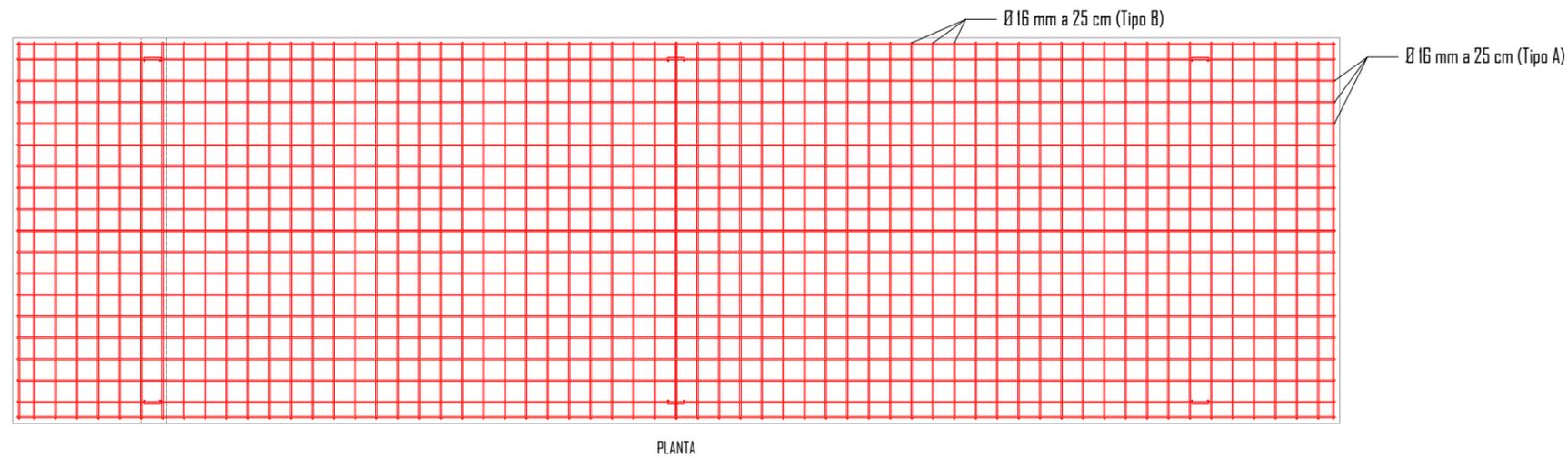
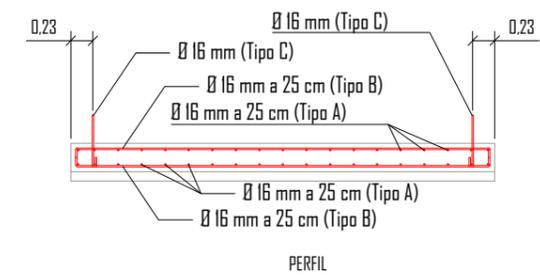
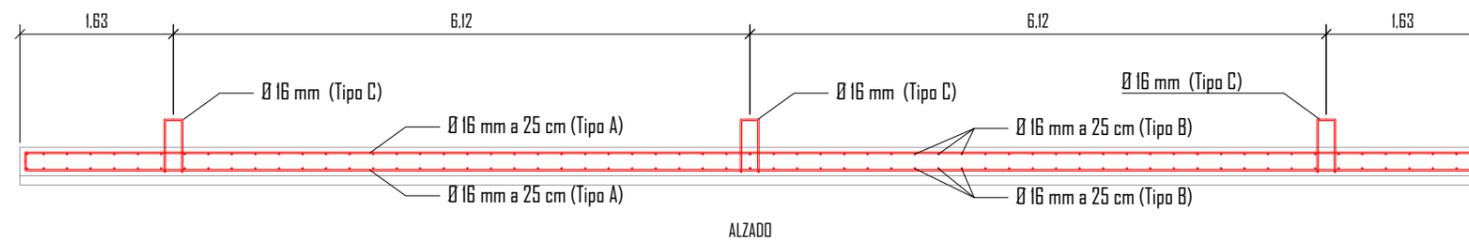
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. AIREACIÓN PROLONGADA. OBRA CIVIL

FECHA: MAYO 2020

PLANO: 5.4.1.

HOJA: 1/1



TIPO DE ARMADURA	NÚMERO	DIÁMETRO (mm)	FORMA (mm)	PESO (kg)
Tipo A	38	16		932.64
Tipo B	126	16		904.86
Tipo C	6	16		15.15

ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				γc	γs	γf
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1.5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1.5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:

EDAR. AIREACIÓN PROLONGADA. ARMADURAS

FECHA:

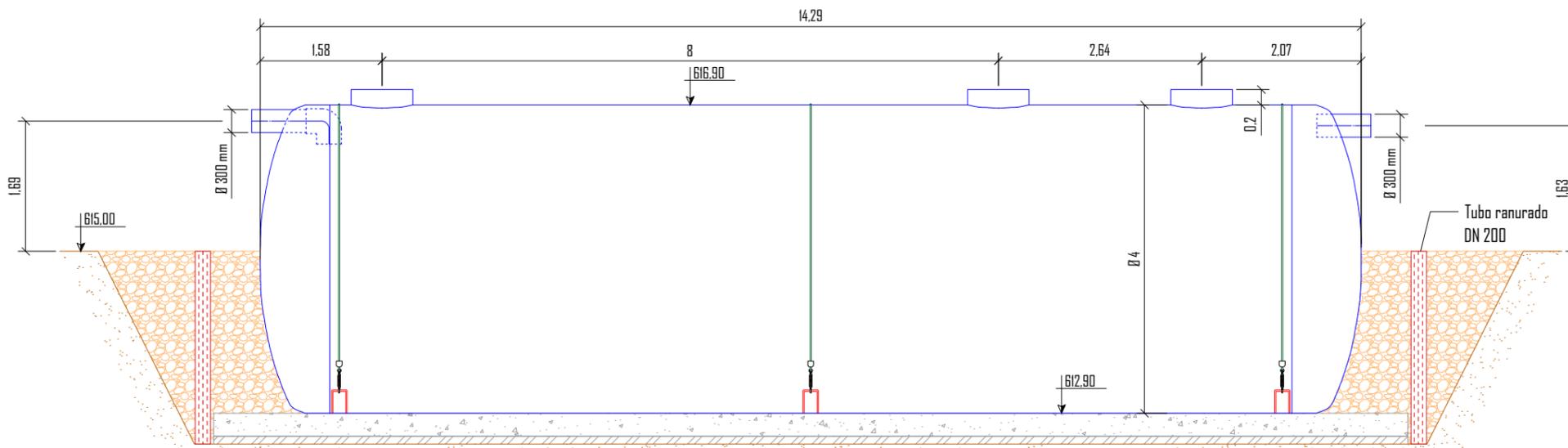
MAYO 2020

PLANO:

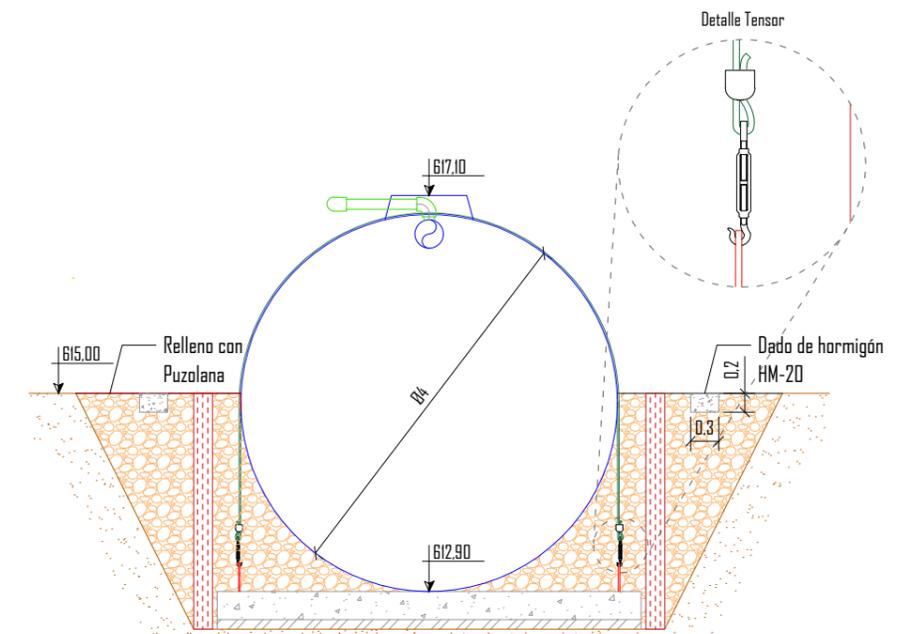
5.4.2.

HOJA:

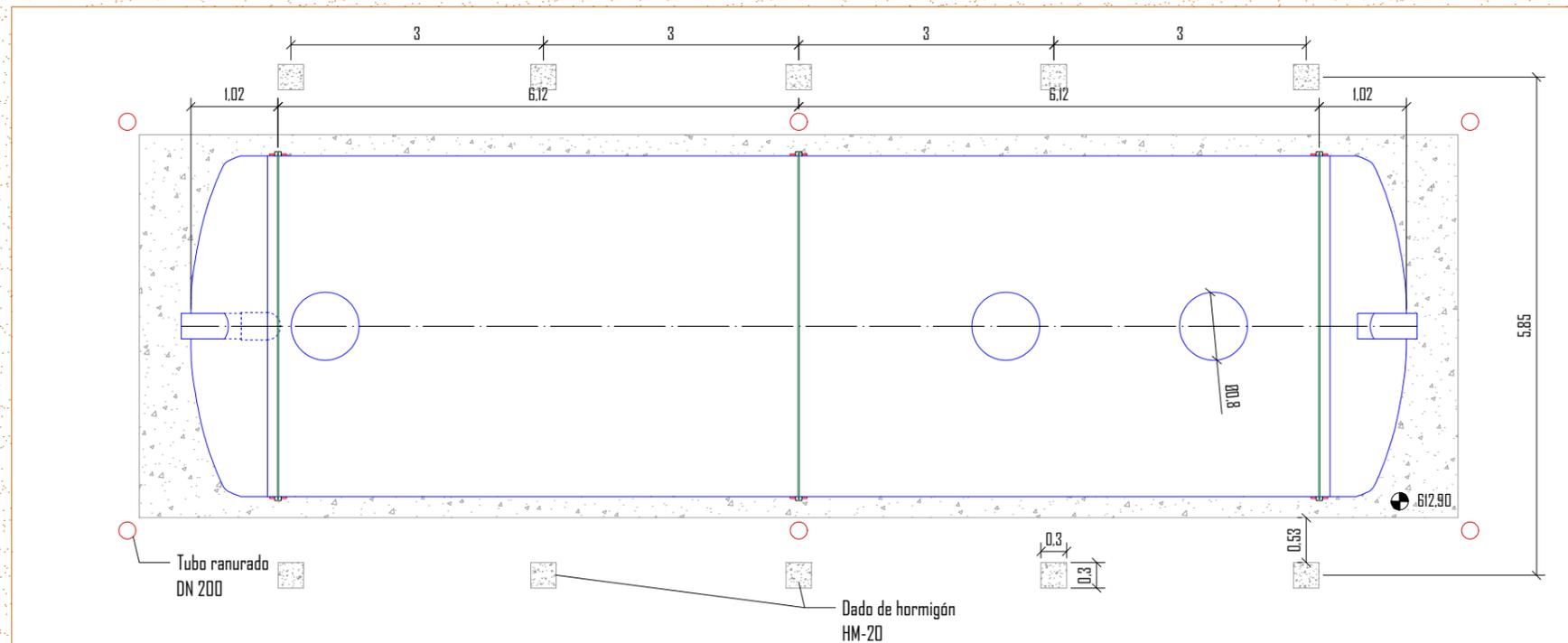
1/1



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



PLANTA



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Angel Caballero Gómez
ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. AIREACIÓN PROLONGADA. EQUIPOS MECÁNICOS

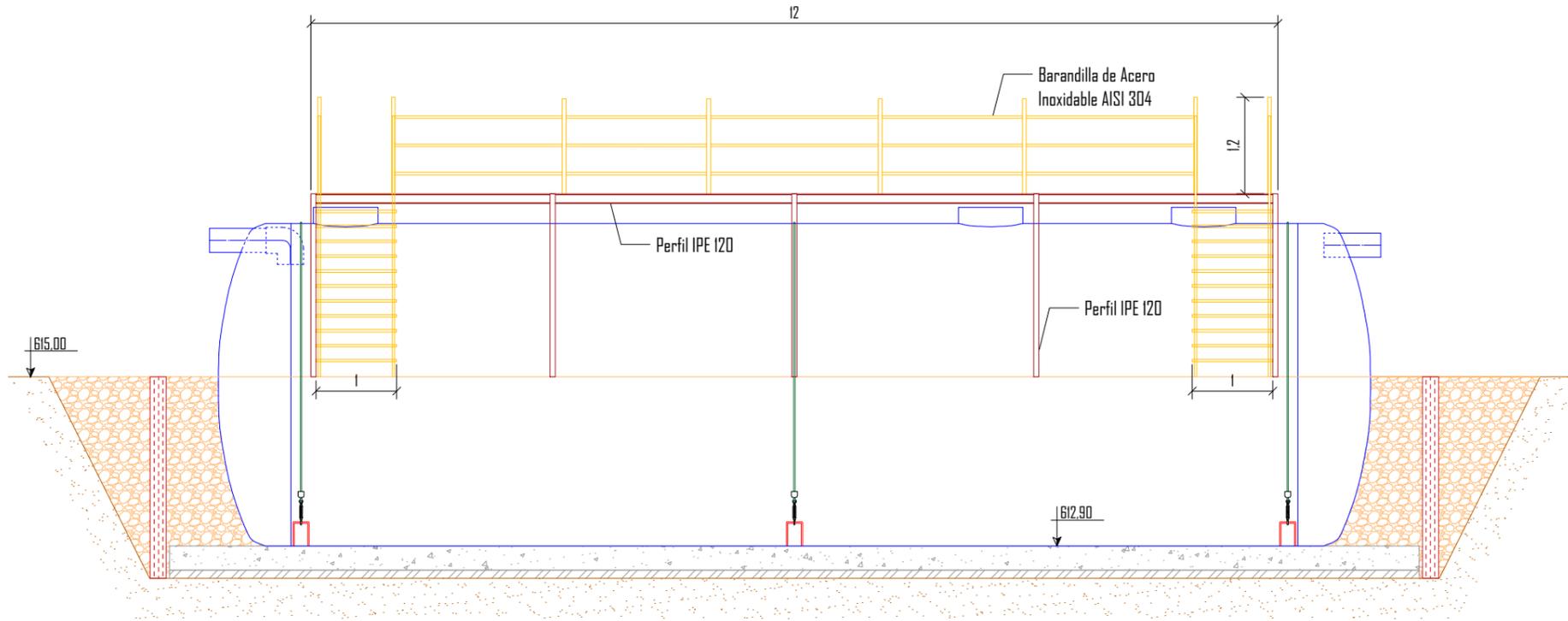
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

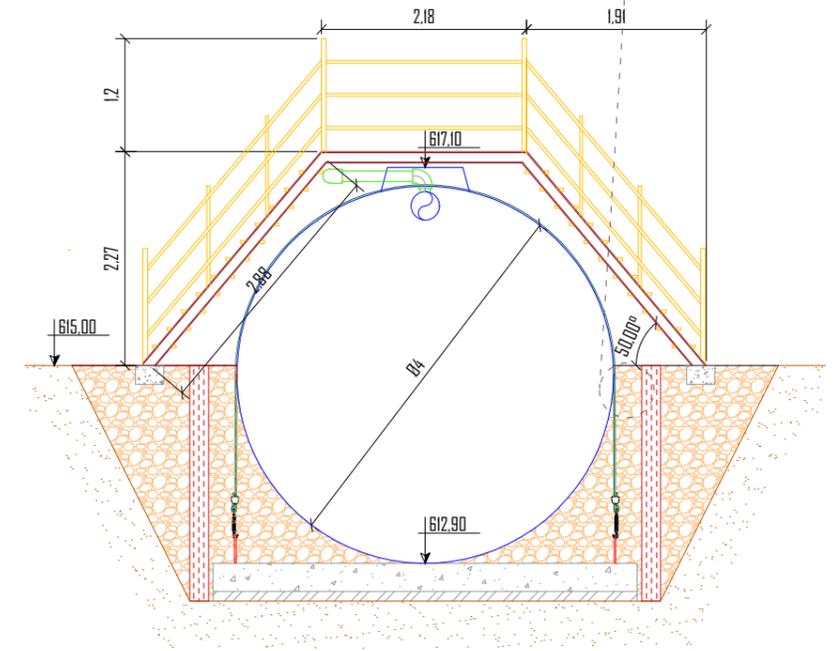
5.4.3.

HOJA:

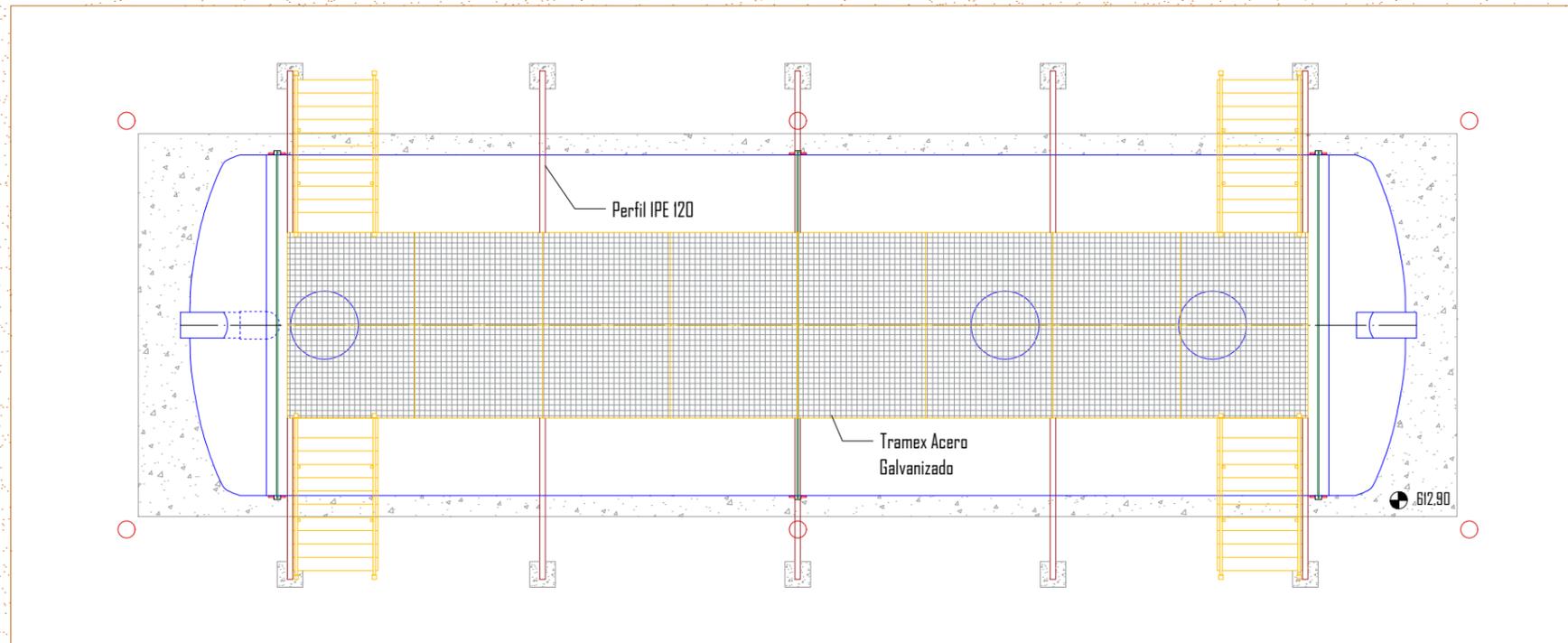
1/2



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



PLANTA



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. AIREACIÓN PROLONGADA. EQUIPOS MECÁNICOS

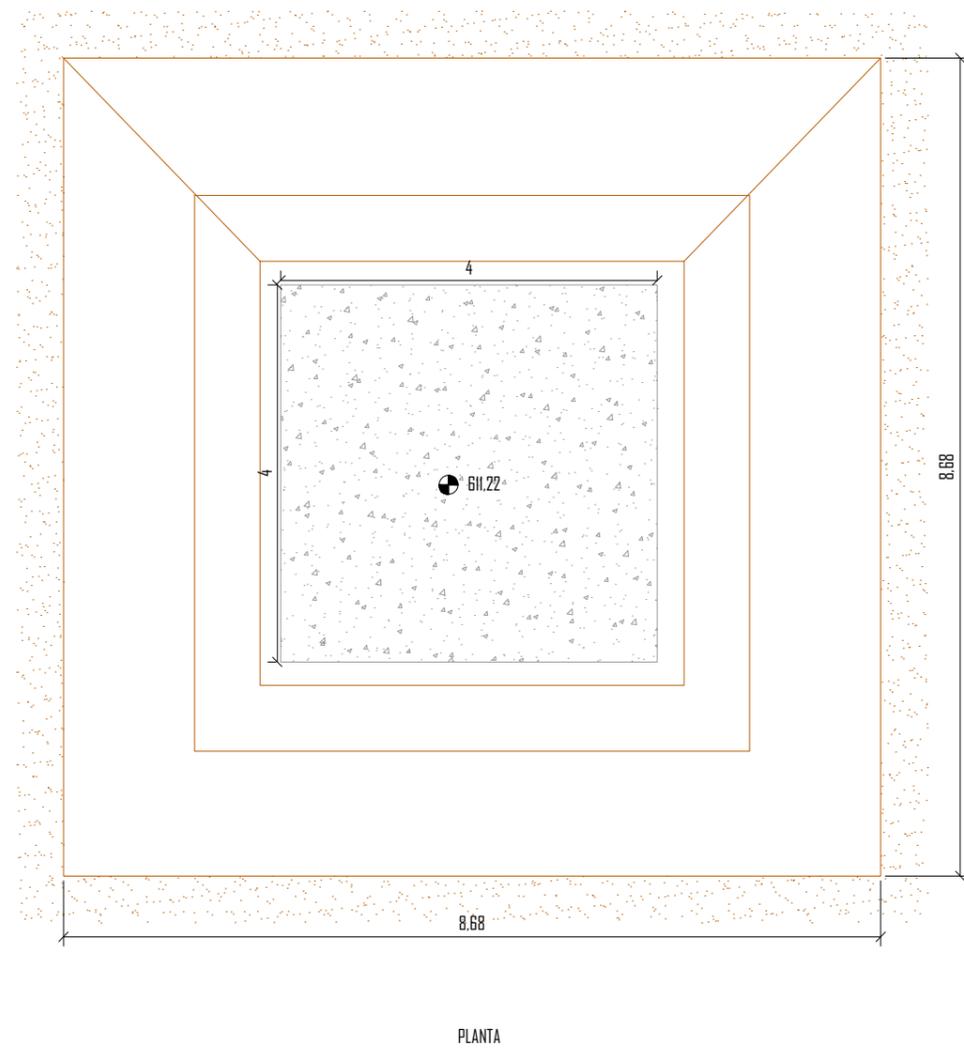
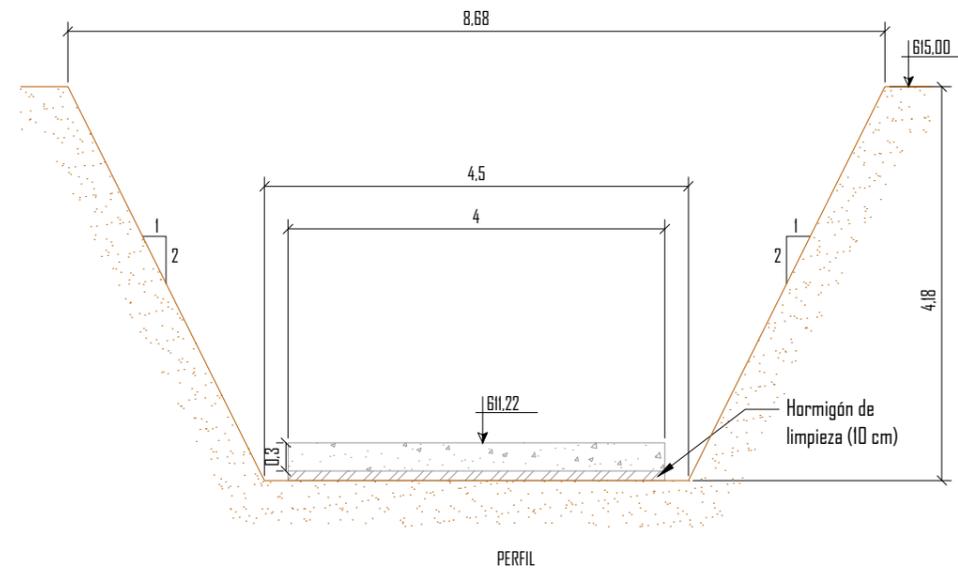
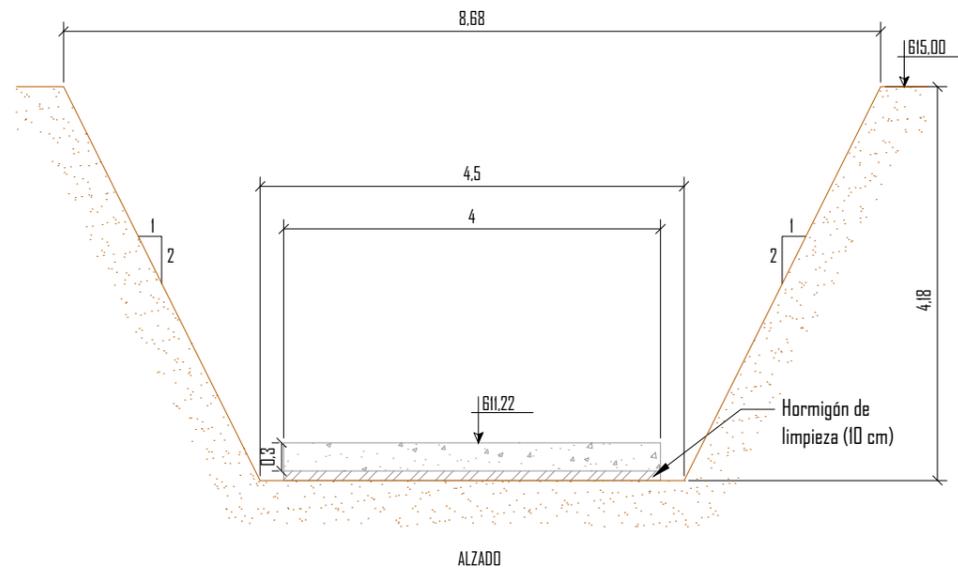
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

5.4.3.

HOJA:

2/2



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-08						
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				γc	γs	γf
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1.5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1.5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Angel Caballero Gómez
ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. DECANTADOR. OBRA CIVIL

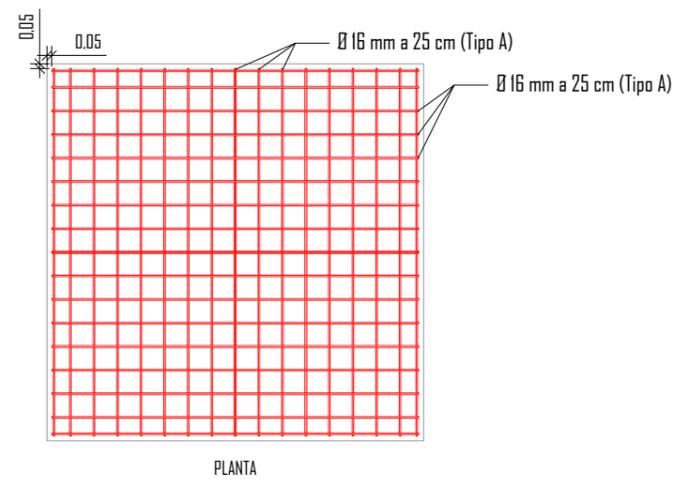
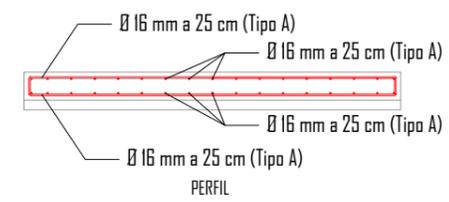
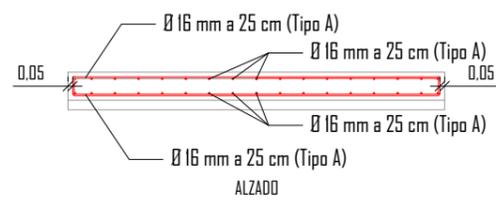
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

5.5.1.

HOJA:

1/1



TIPO DE ARMADURA	NÚMERO	DIÁMETRO (mm)	FORMA (mm)	PESO (kg)
Tipo A	68	16		434.67

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-08						
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				γ _c	γ _s	γ _f
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1.5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1.5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO


ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. DECANTADOR. ARMADURAS

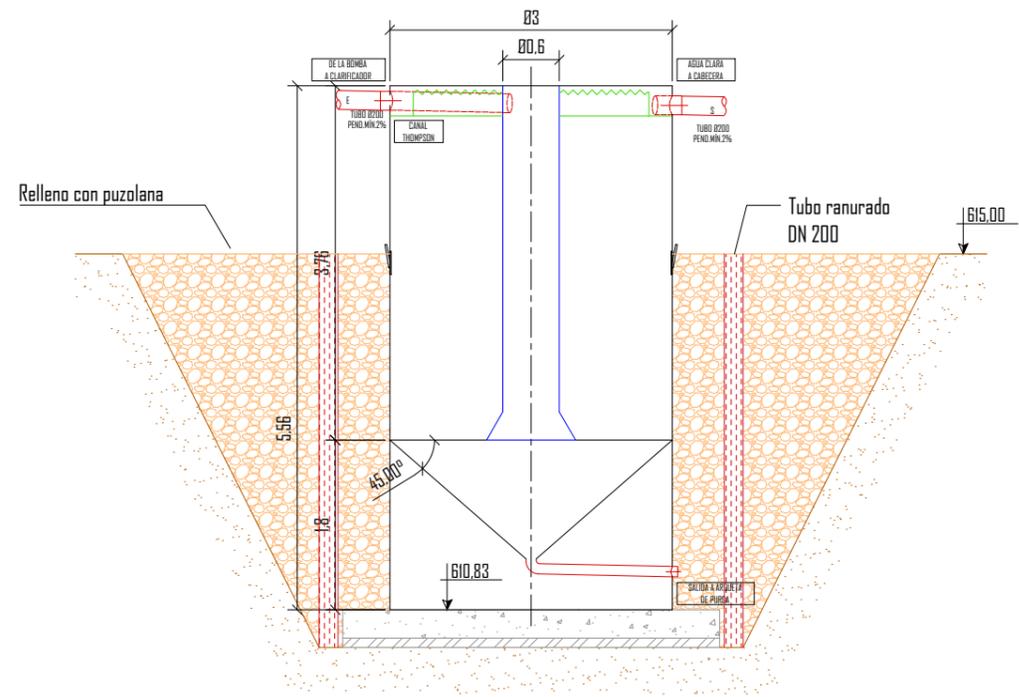
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

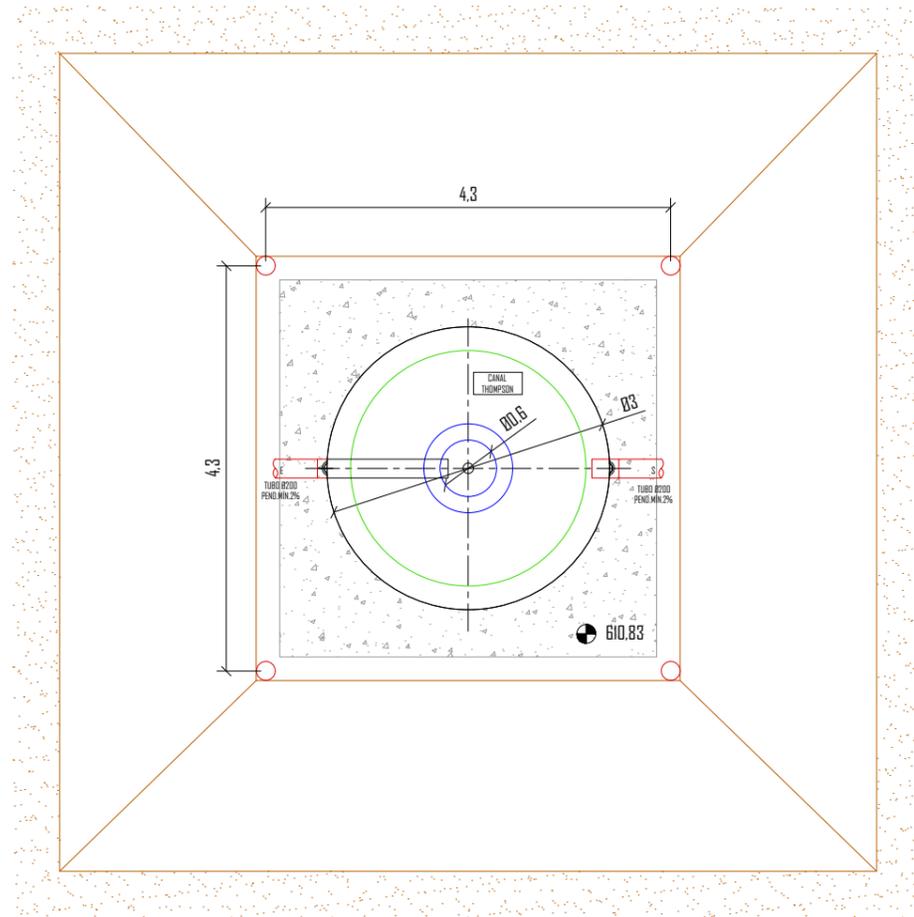
5.5.2.

HOJA:

1/1



ALZADO



PLANTA



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Angel Caballero Gómez
ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. DECANTADOR. EQUIPOS MECÁNICOS

FECHA: MAYO 2020

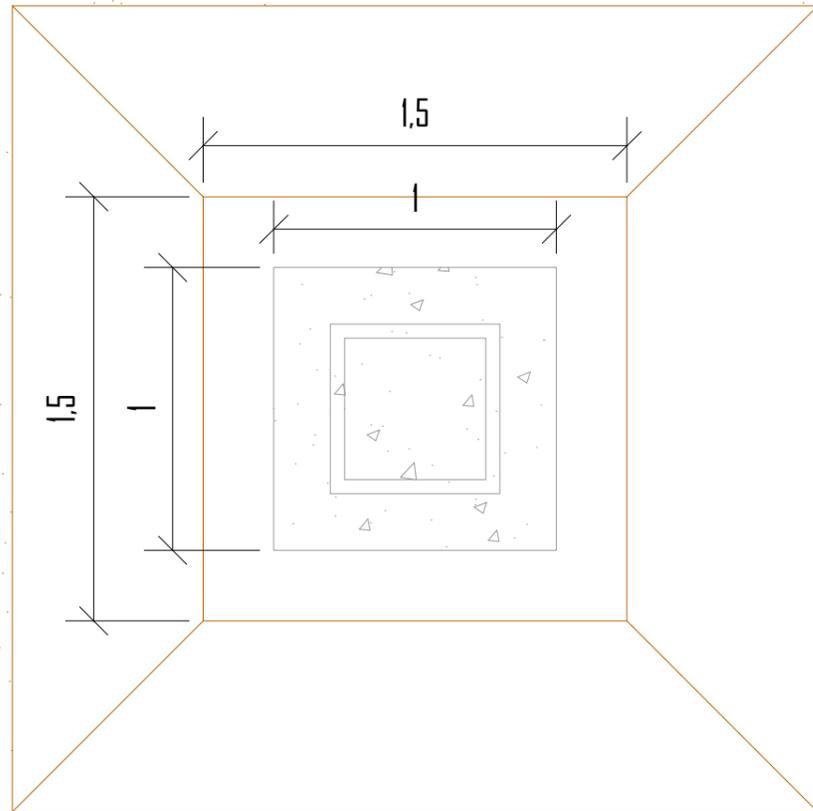
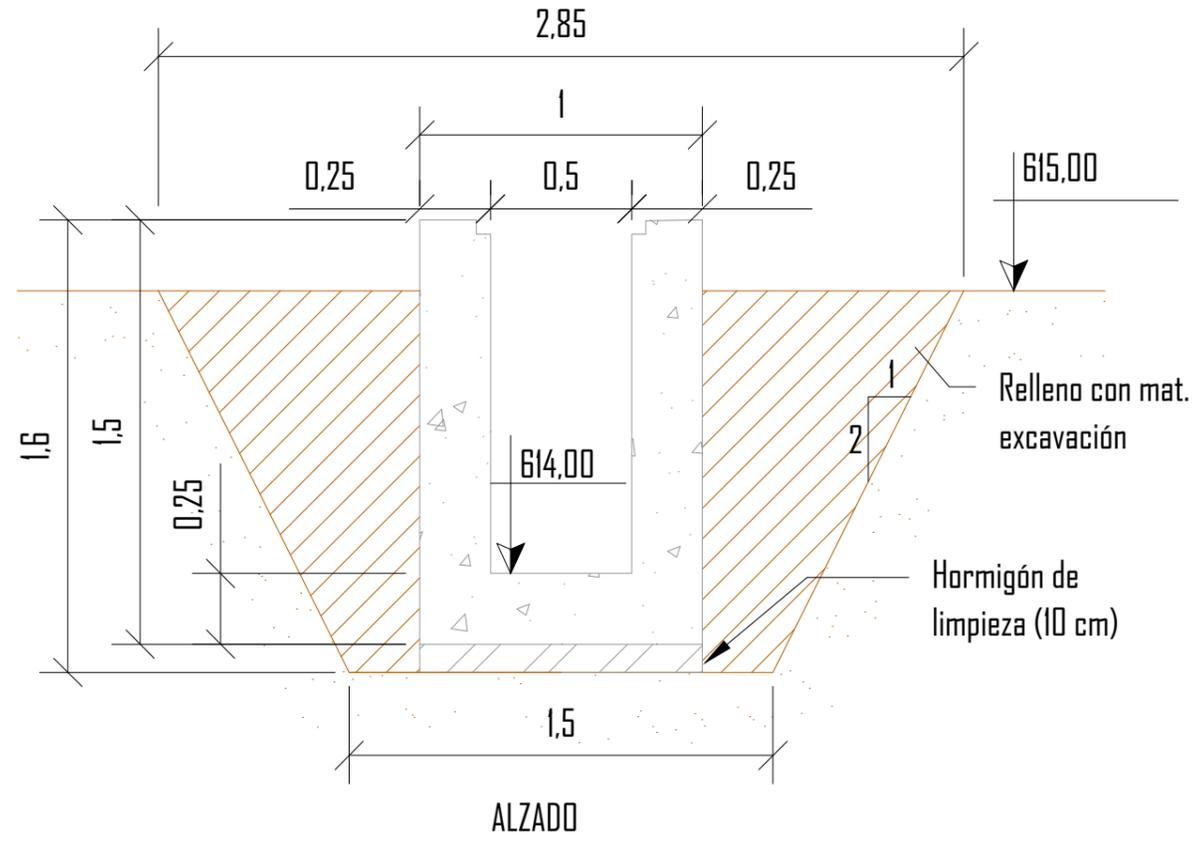
PLANO:

5.5.3.

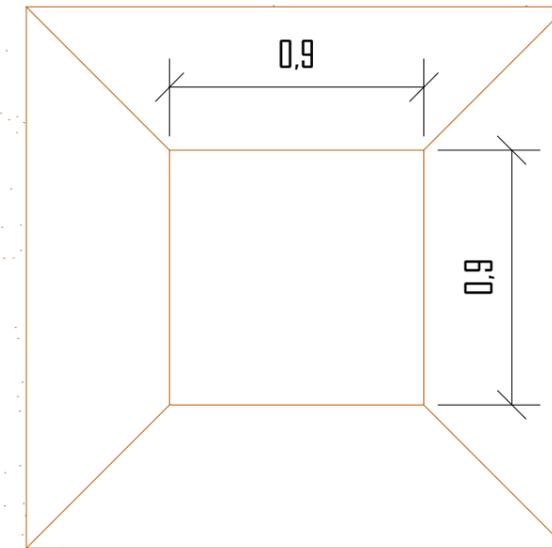
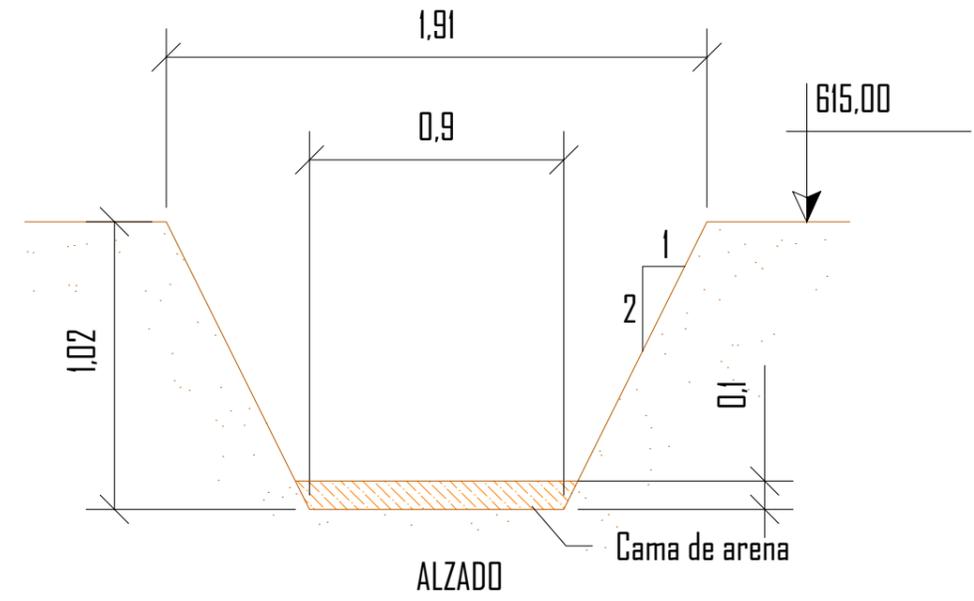
HOJA:

1/1

ARQUETA DE MEDICIÓN



ARQUETA TOMAMUESTRAS



PLANTA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-08						
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				Yc	Ys	Yf
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1.5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1.5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1.15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1.60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:25

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. OBRA DE SALIDA Y OTROS. OBRA CIVIL

FECHA: MAYO 2020

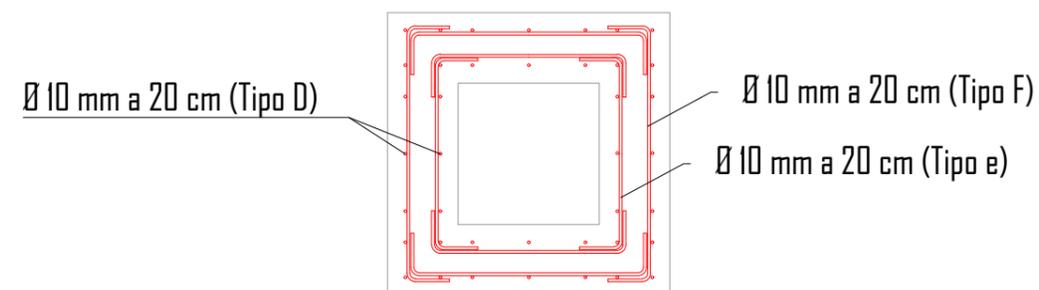
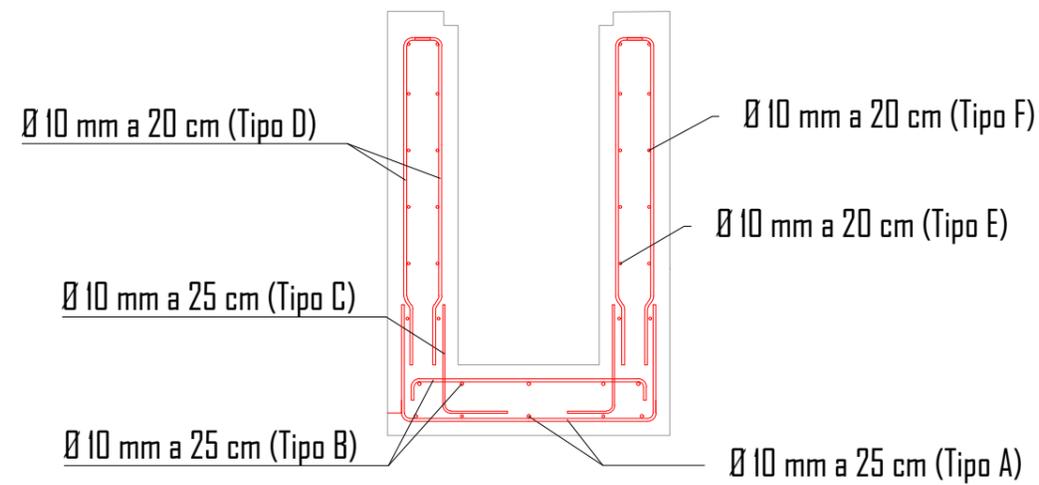
PLANO:

5.6.1.

HOJA:

1/1

ARQUETA DE MEDICIÓN



TIPO DE ARMADURA	NÚMERO	DIÁMETRO (mm)	FORMA (mm)	PESO (kg)
Tipo A	10	10	900 400 400	10,50
Tipo B	10	10	830 75 75	6,04
Tipo C	16	10	380 230	6,02
Tipo D	40	10	1150 100	30,83
Tipo E	24	10	690 150 150	14,65
Tipo F	24	10	830 150 150	16,72

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-08						
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				γ _c	γ _s	γ _f
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1,5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1,5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1,60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Angel Caballero Gómez
ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:25

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:

EDAR. OBRA DE SALIDA Y OTROS. ARMADURAS

FECHA:

MAYO 2020

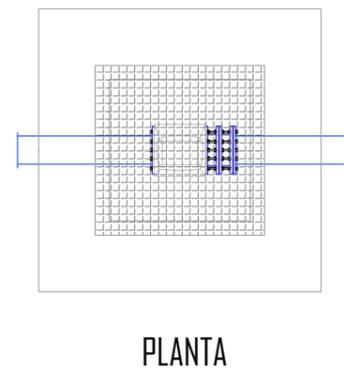
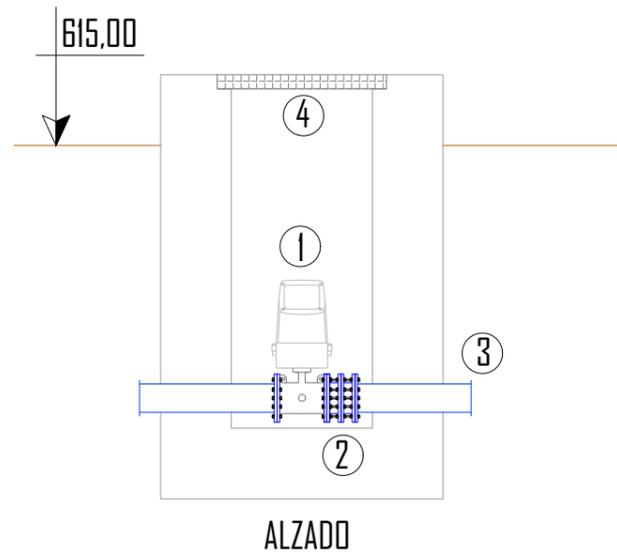
PLANO:

5.6.2.

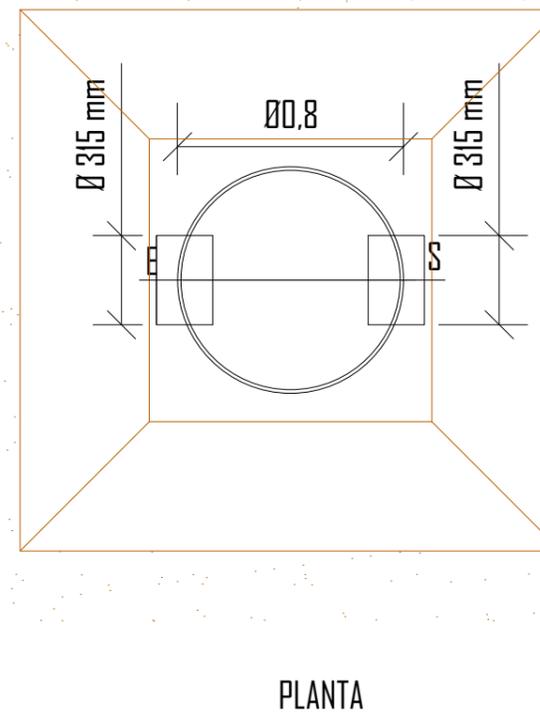
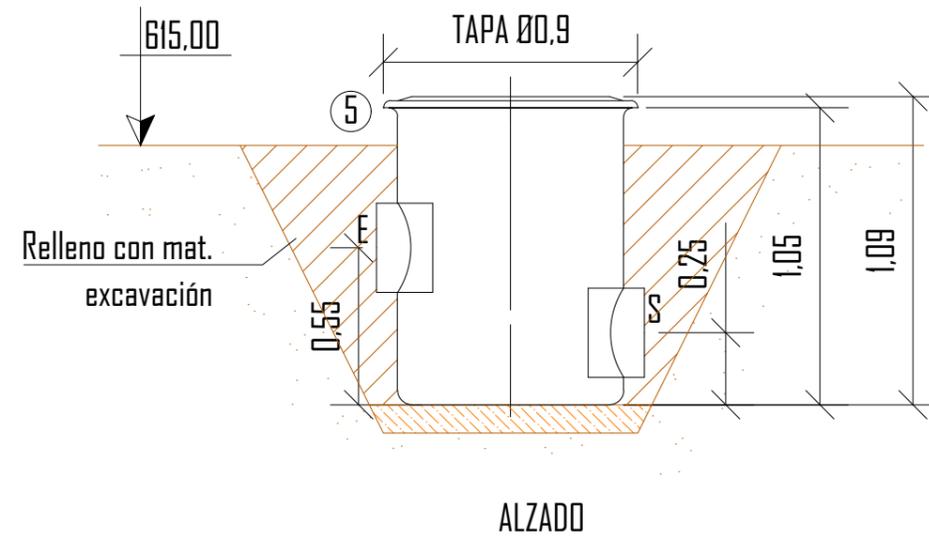
HOJA:

1/1

ARQUETA DE MEDICIÓN



ARQUETA TOMAMUESTRAS PREFABRICADA



- ① Caudalímetro electromagnético DN 100 mm
- ② Carrete de desmontaje FD DN 100 mm
- ③ Tubería PVC-U DN 110 con extremos embreados
- ④ Rejilla de tramex galvanizado
- ⑤ Tomamuestras prefabricado



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Angel Caballero Gómez
ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:25

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. OBRA DE SALIDA Y OTROS. OBRA CIVIL Y ARMADURAS

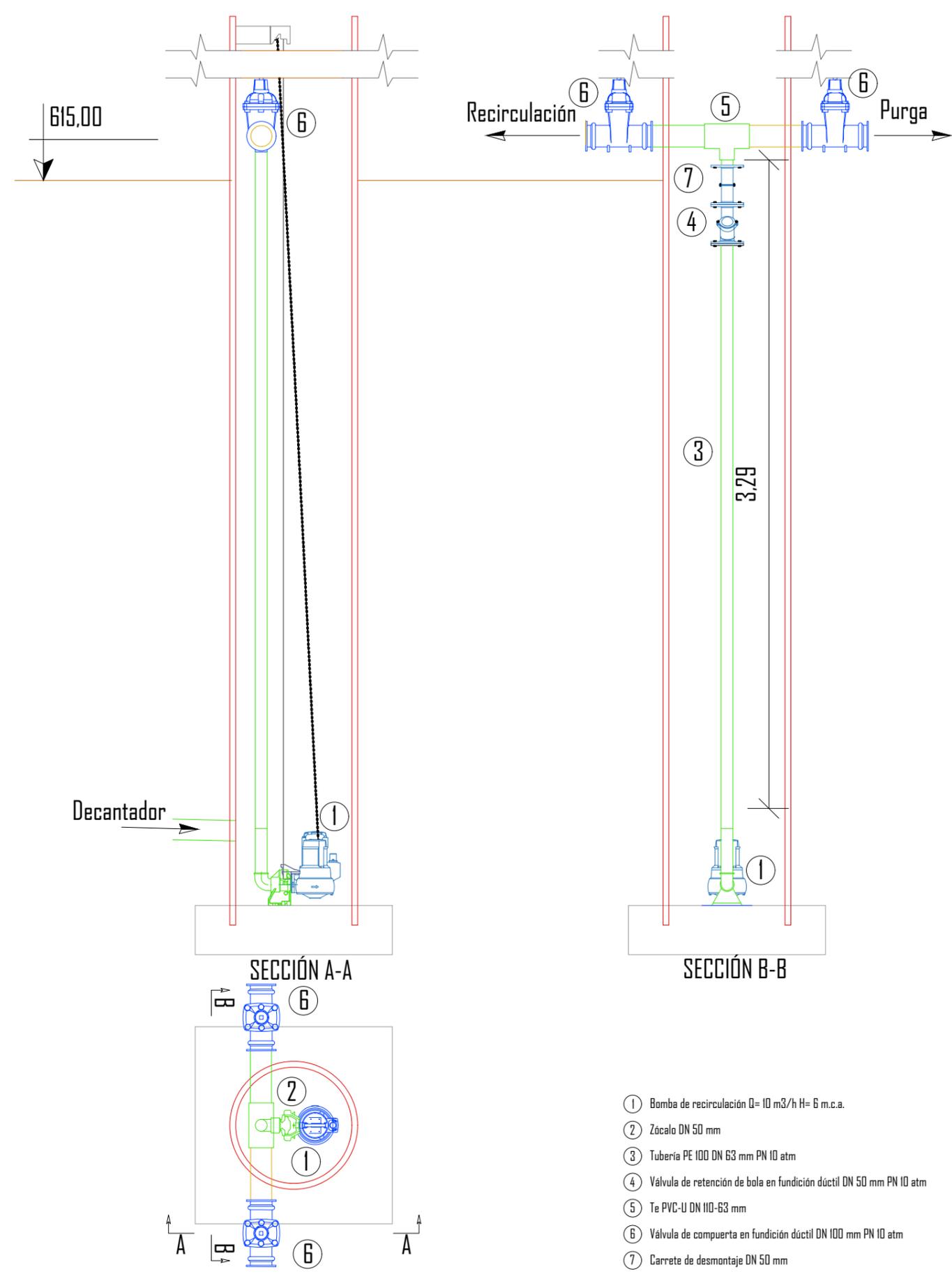
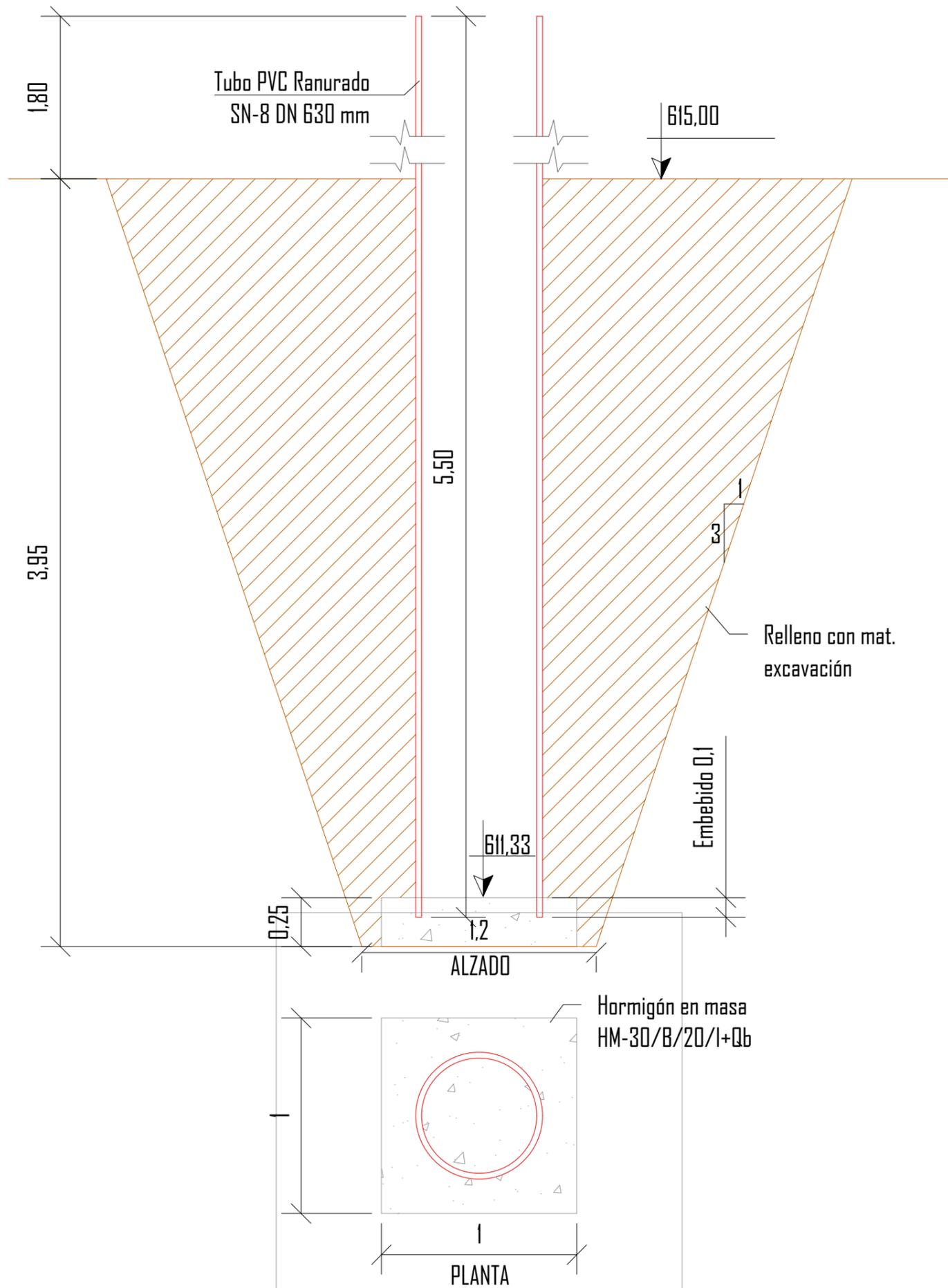
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

5.6.3.

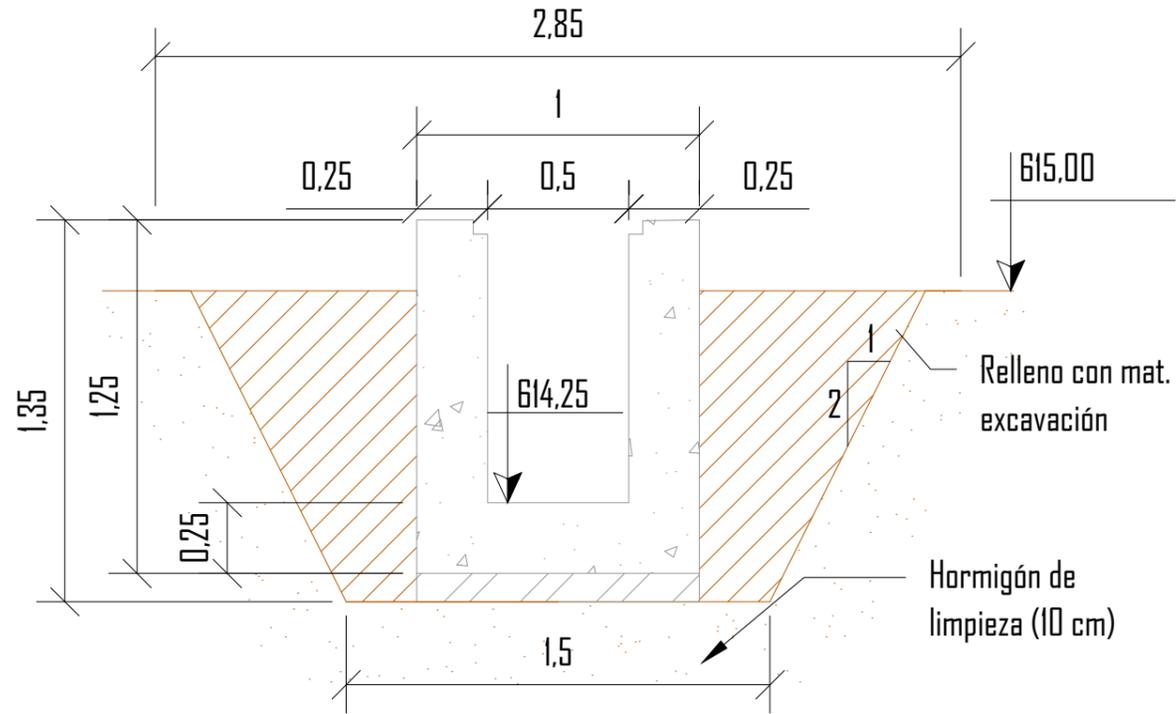
HOJA:

1/2

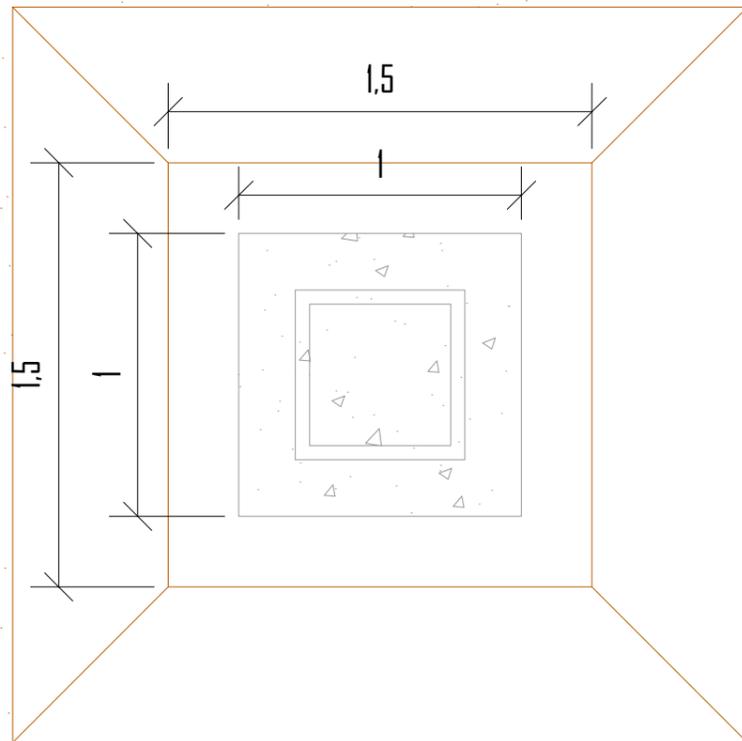


- ① Bomba de recirculación Q= 10 m³/h H= 6 m.c.a.
- ② Zócalo DN 50 mm
- ③ Tubería PE 100 DN 63 mm PN 10 atm
- ④ Valvula de retención de bola en fundición dúctil DN 50 mm PN 10 atm
- ⑤ Te PVC-U DN 110-63 mm
- ⑥ Valvula de compuerta en fundición dúctil DN 100 mm PN 10 atm
- ⑦ Carrete de desmontaje DN 50 mm

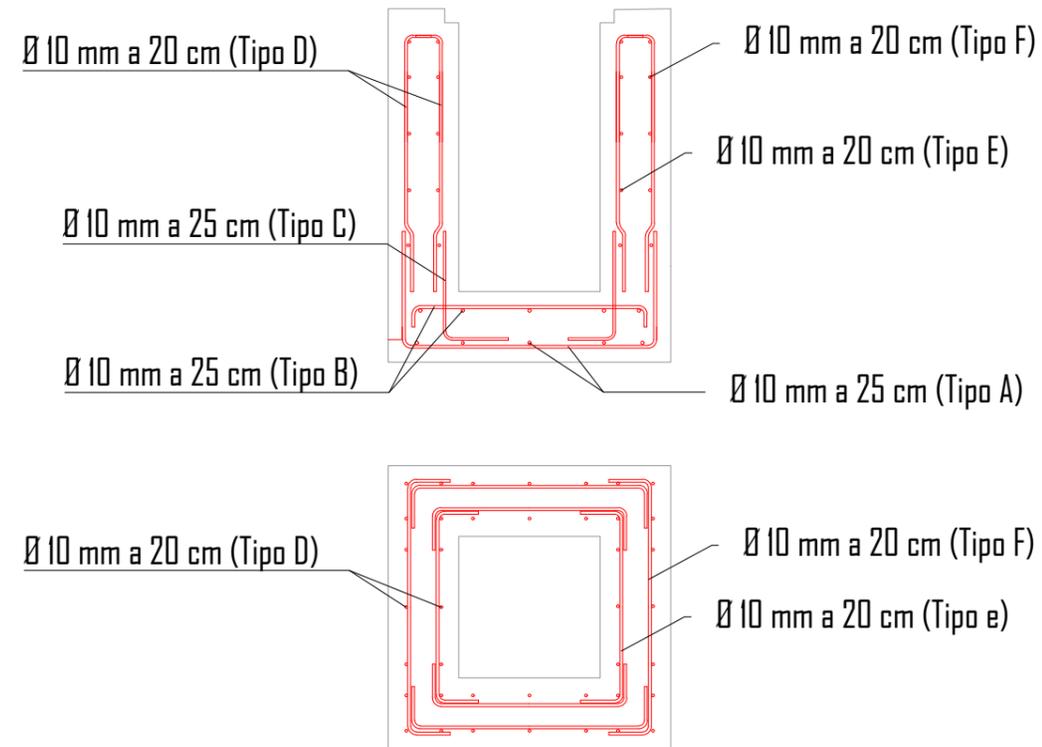
OBRA CIVIL



ALZADO

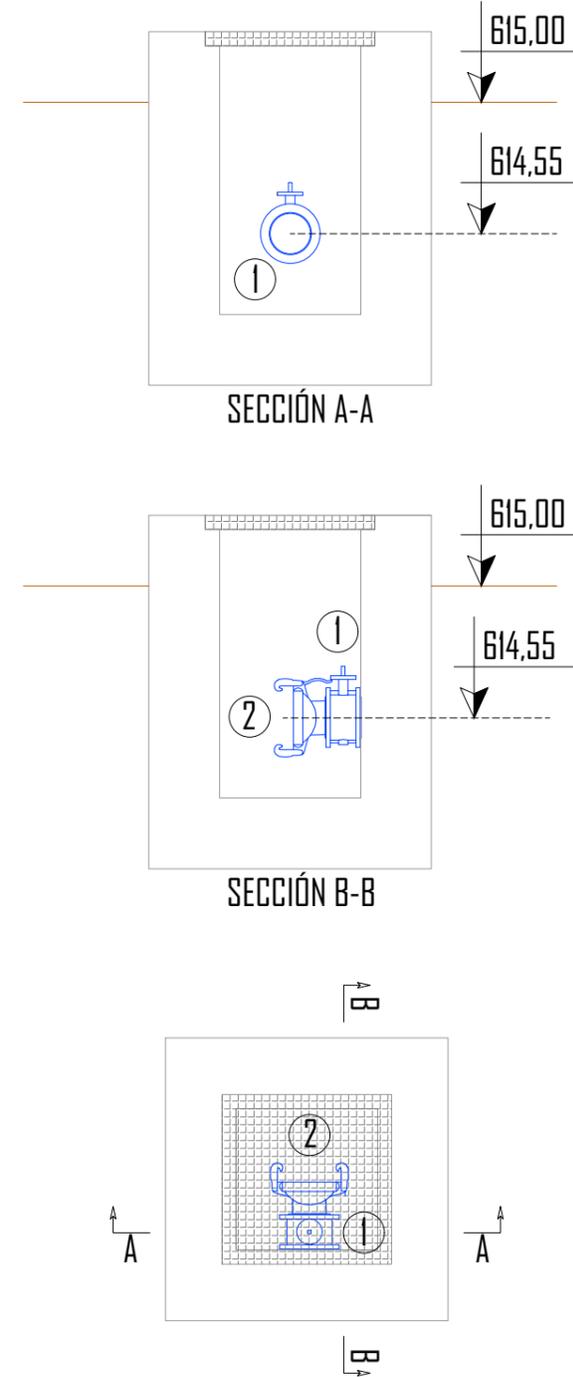


ARMADURAS



TIPO DE ARMADURA	NÚMERO	DIÁMETRO (mm)	FORMA (mm)	PESO (kg)
Tipo A	10	10	900 400 400	10,50
Tipo B	10	10	830 75 75	6,04
Tipo C	16	10	380 230	6,02
Tipo D	40	10	865 100	23,80
Tipo E	20	10	690 150 150	12,20
Tipo F	20	10	830 150 150	13,93

EQUIPOS MECÁNICOS



- ① Válvula de Mariposa PVC DN 100 mm
- ② Racor hembra en AISI 304 DN 100 mm

ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL ELEMENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE PONDER.		
				γc	γs	γf
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1,5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/P/20/IV+Db	INTENSIVO	1,5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1,60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ANGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:25

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
EDAR. RECIRCULACIÓN Y PURGA DE FANGOS. ARQUETA DE PURGA

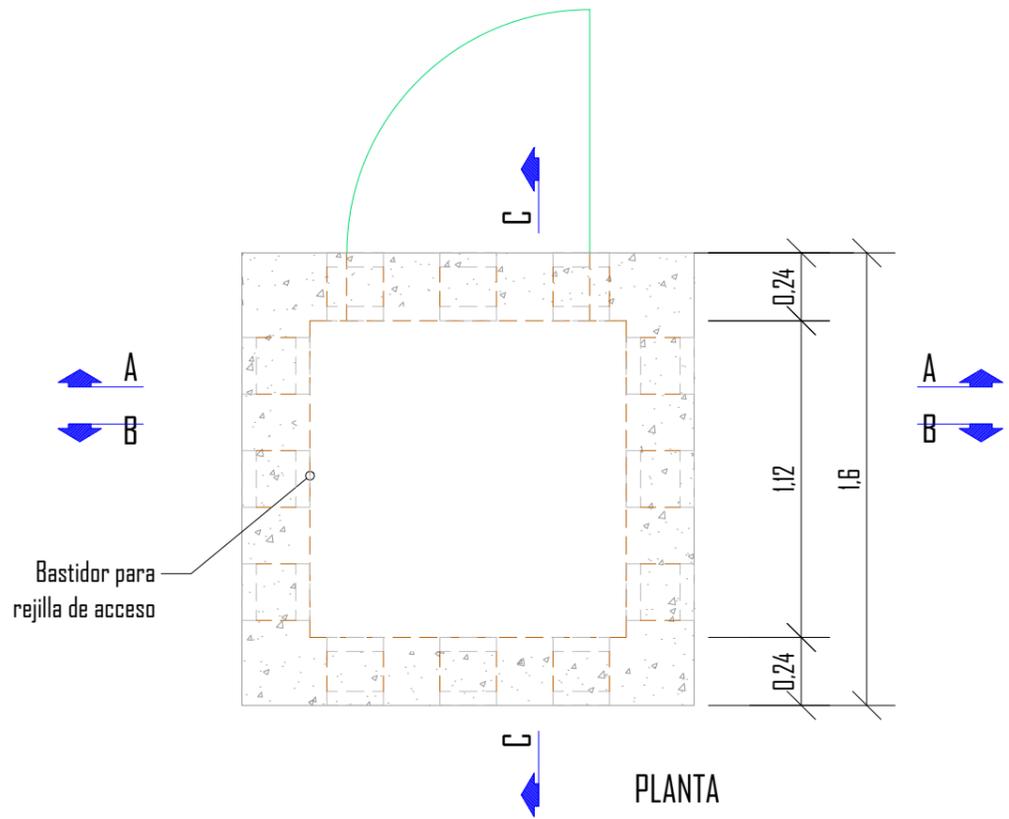
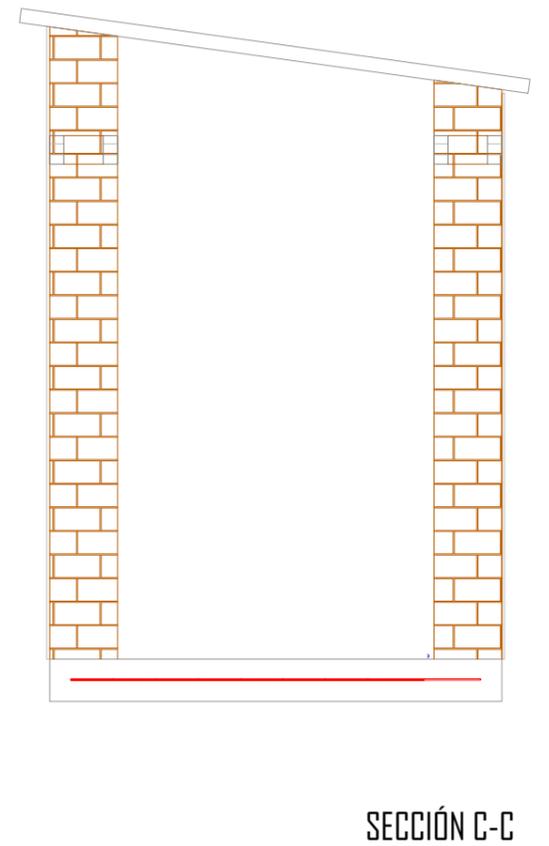
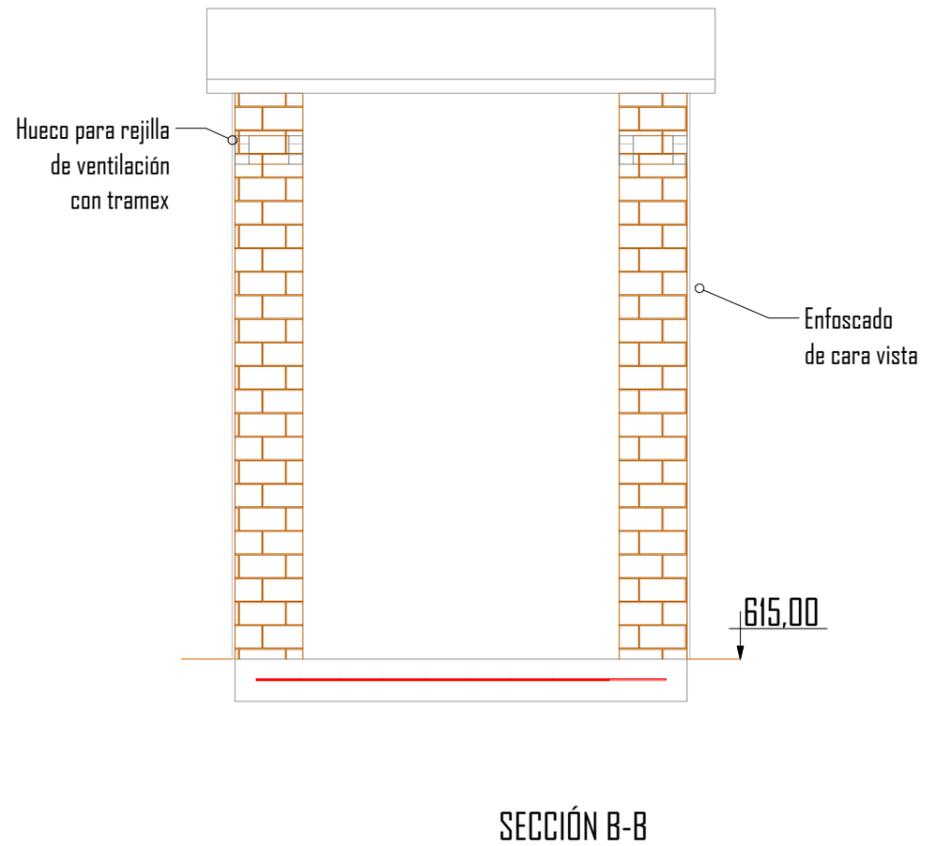
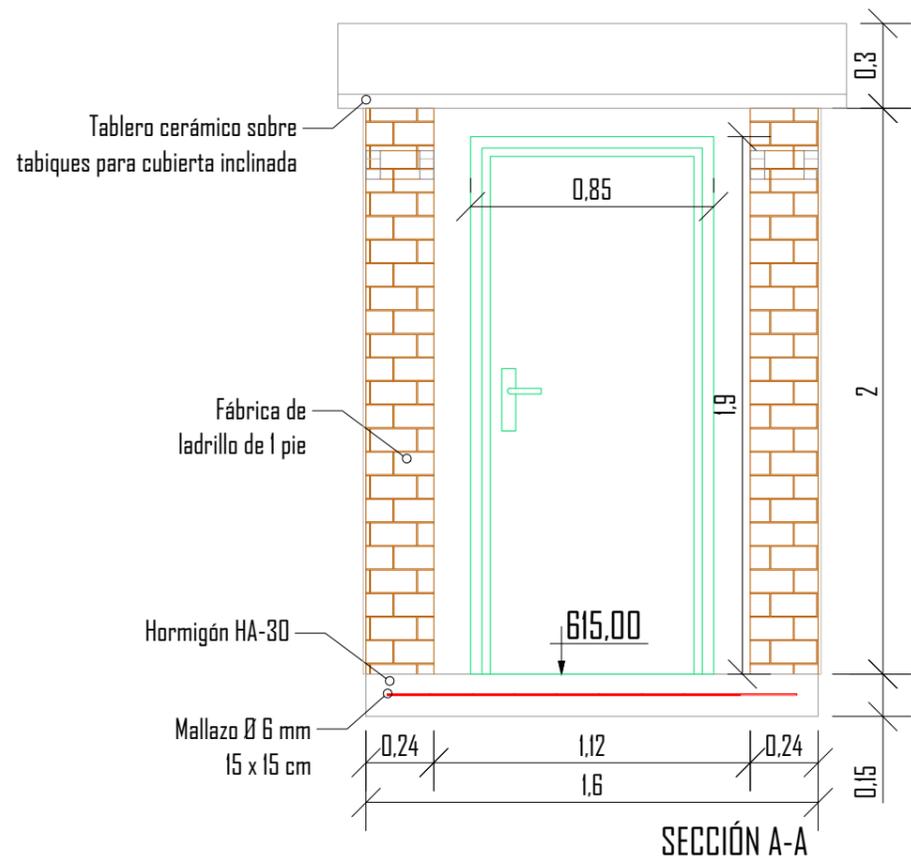
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

5.6.2.

HOJA:

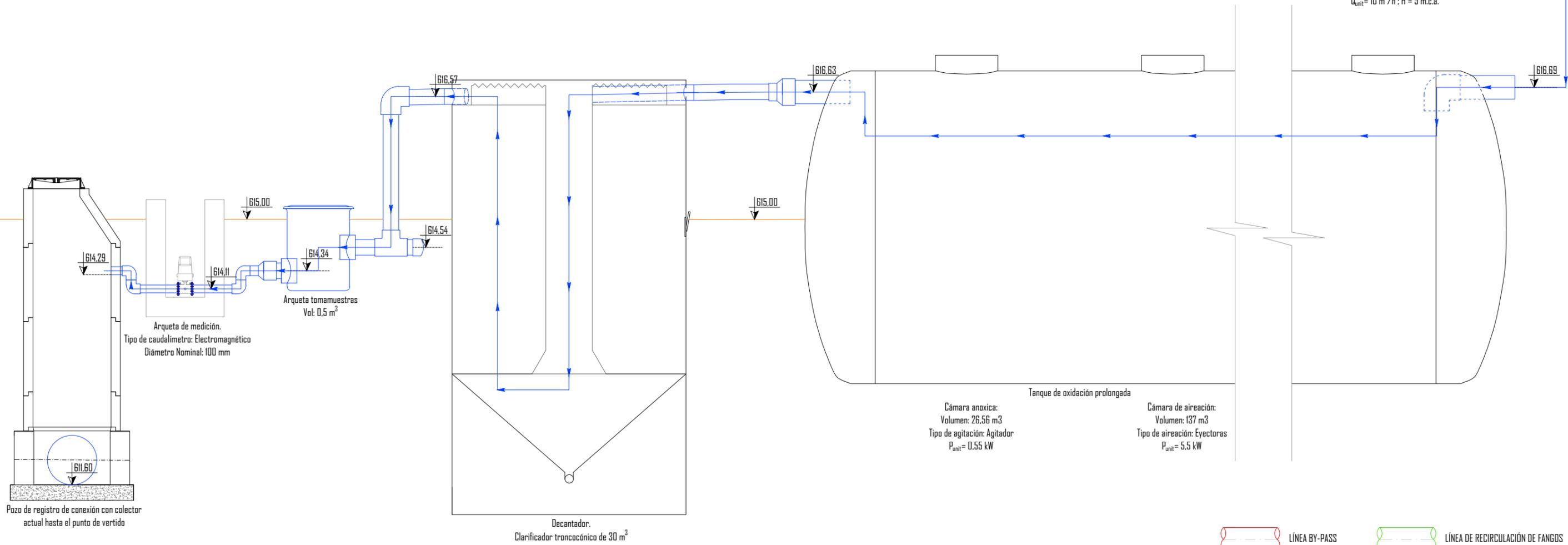
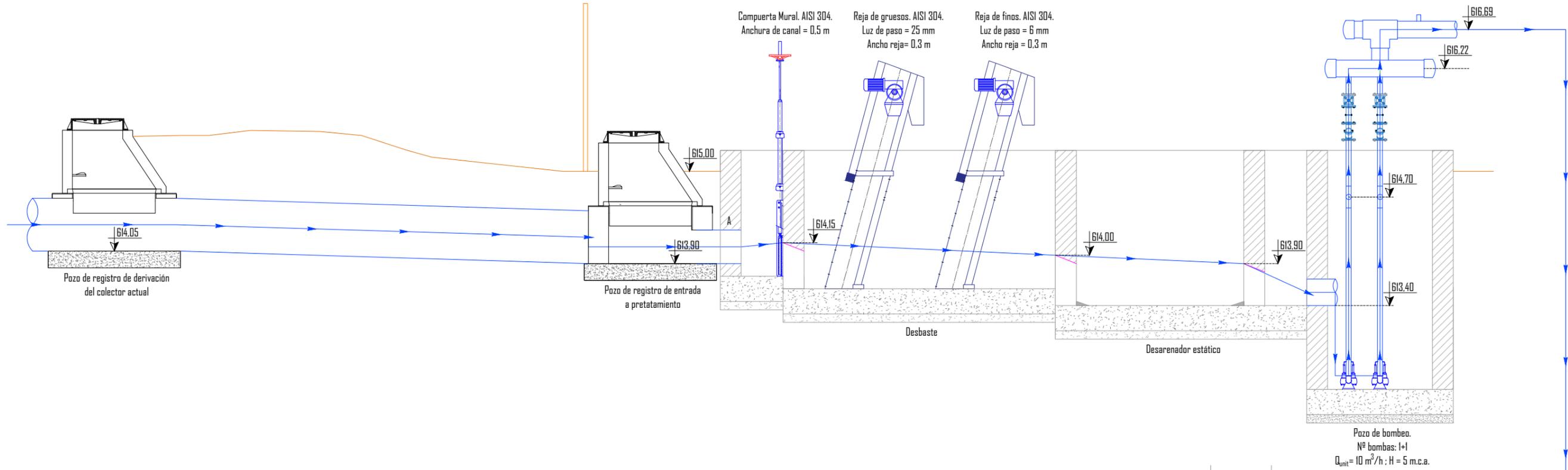
1/1

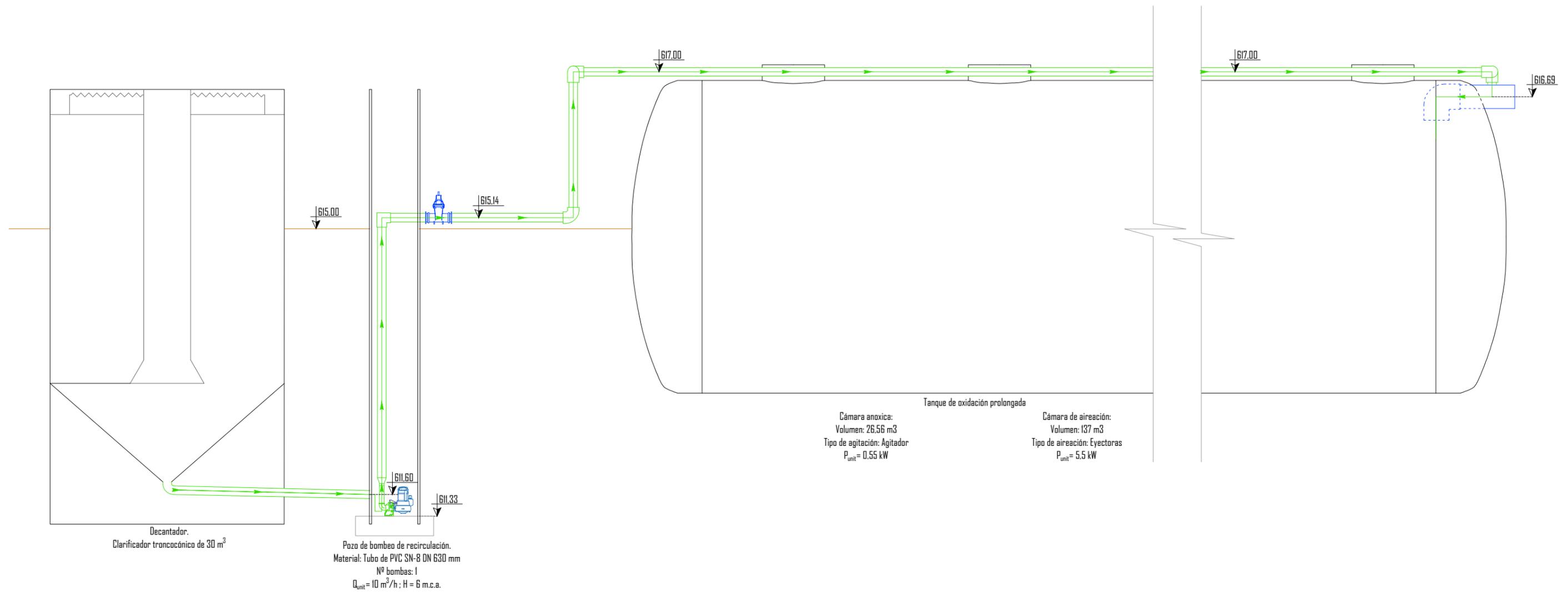


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN E.H.E.-08

ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	Especificación del elemento	Nivel de Control	Coef. de ponderac		
				g _c	g _s	g _f
HORMIGÓN	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	HM 20/P/20	NORMAL	1,5		
	HORMIGÓN PARA ARMAR	HA 30/F/20/IV	NORMAL	1,5		
ACERO ARMADURAS	TODOS LOS ELEMENTOS	B 500 S	NORMAL		1,15	
EJECUCIÓN	TODOS LOS ELEMENTOS		NORMAL			1,60

NOTA : SE HAN CONSIDERADO DAÑOS MEDIOS





PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Ángel Caballero Gómez
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:50

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
LÍNEA PIEZOMÉTRICA. LÍNEA DE RECIRCULACIÓN DE FANGOS

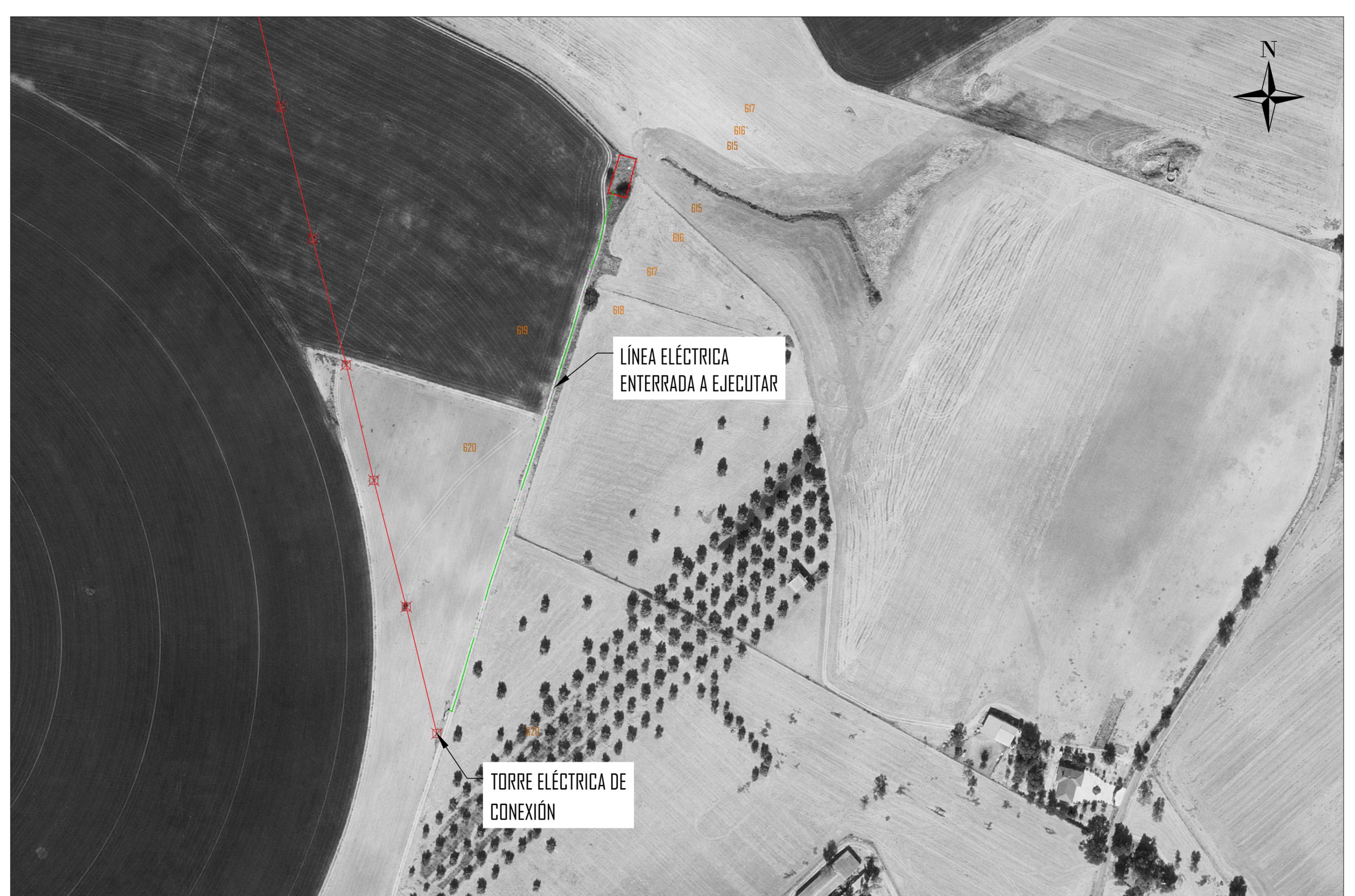
FECHA: MAYO 2020

PLANO:

5.9.2.

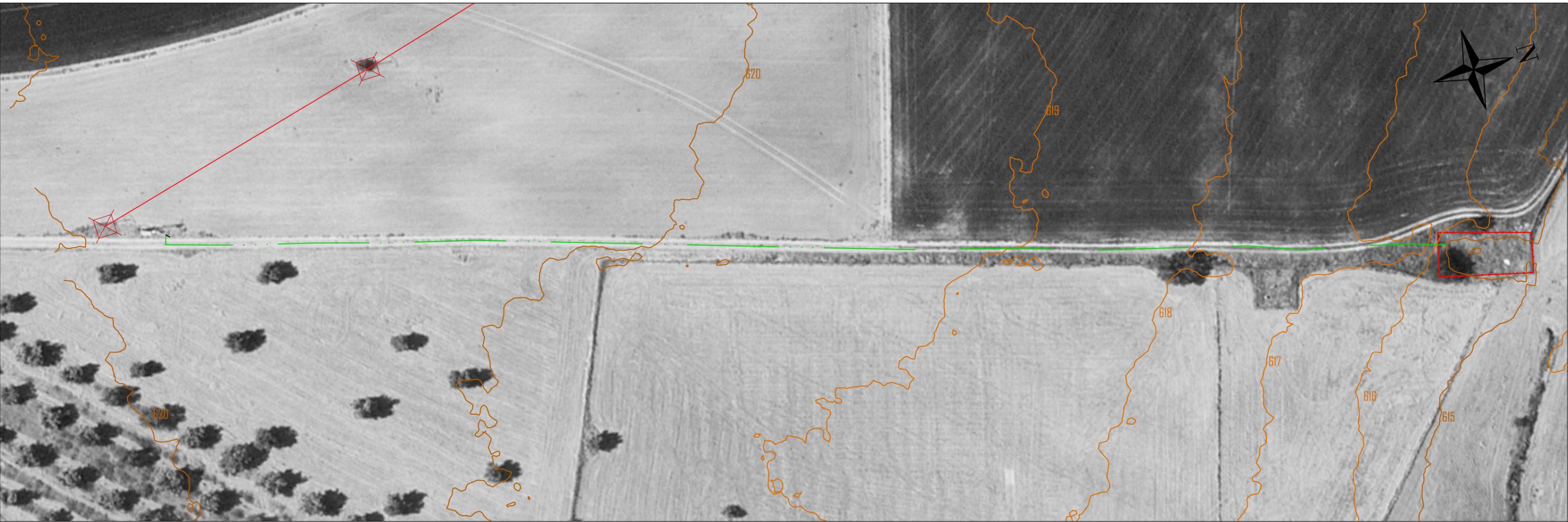
HOJA:

1/1

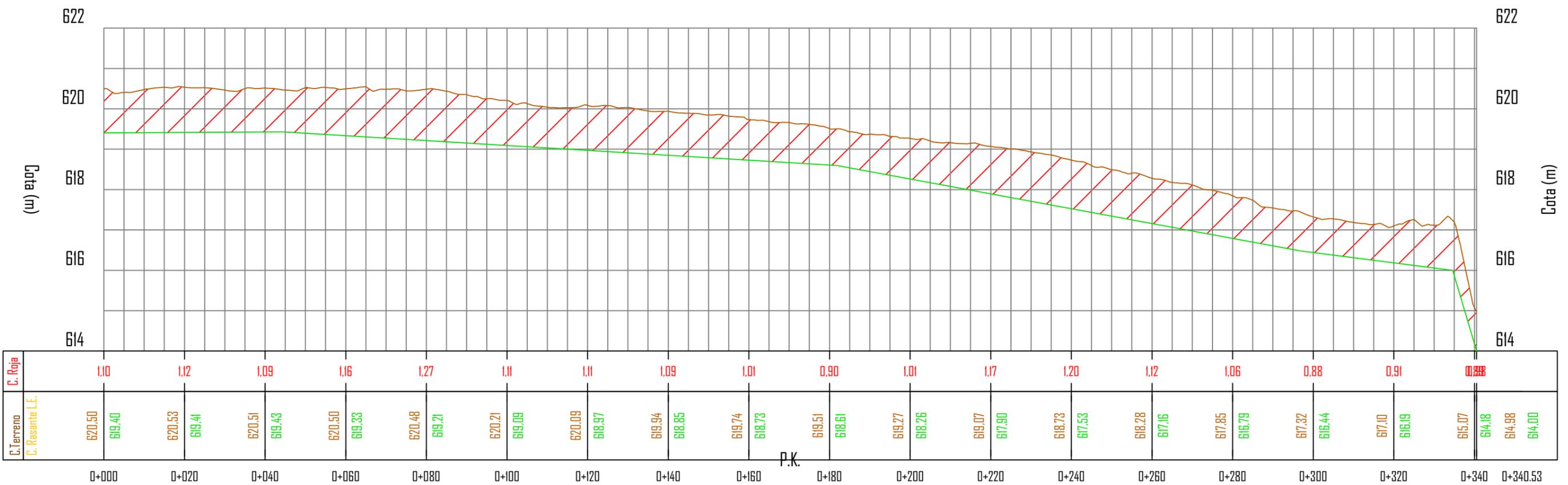


LÍNEA ELÉCTRICA ENTERRADA A EJECUTAR

TORRE ELÉCTRICA DE CONEXIÓN



Perfil Longitudinal Línea Eléctrica



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:1.000

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
ACOMETIDA ELÉCTRICA

FECHA: MAYO 2020

PLANO:

6.1.

HOJA:

2/3



CGP EDAR
X: 414263
Y: 4321661

CGP existentes

Torre con transformador

Torre de línea de distribución

*Coordenadas ETRS89 30N



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

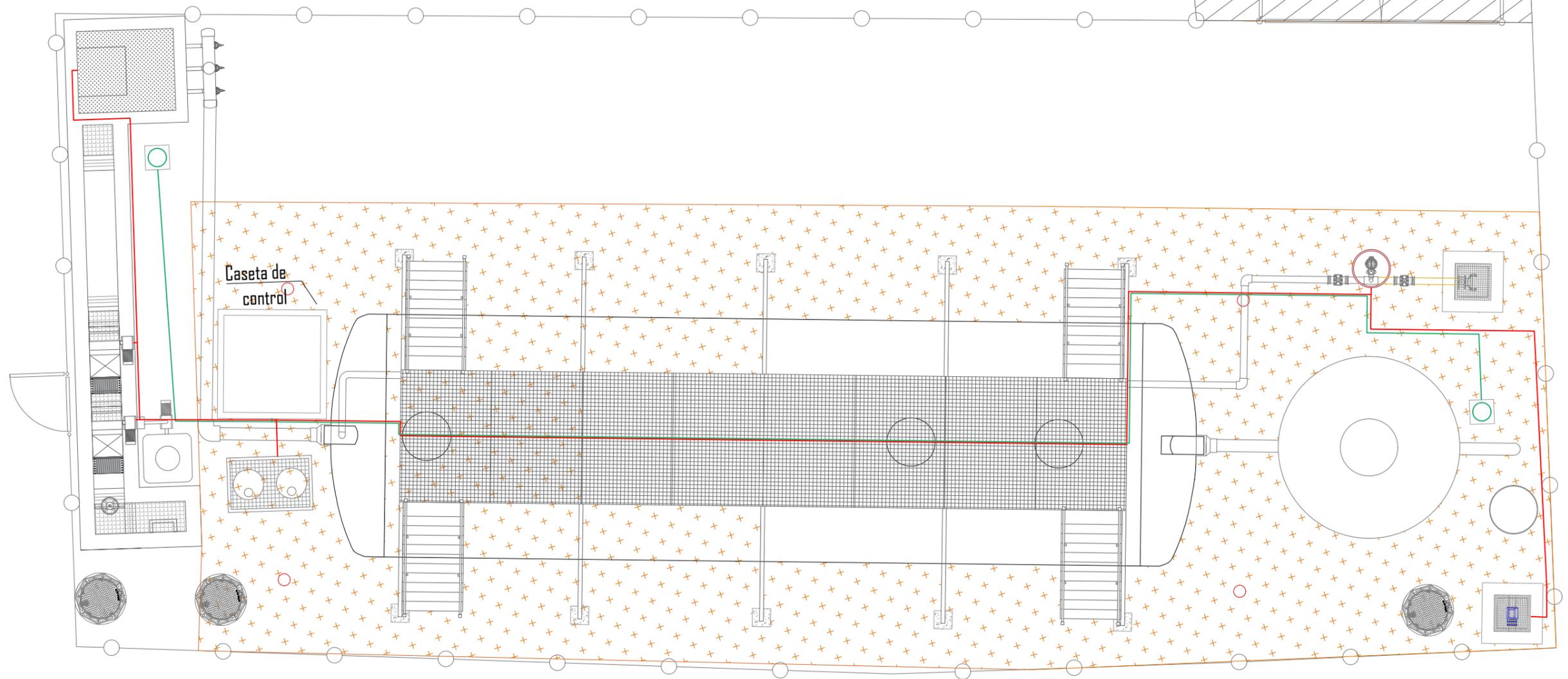
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Angel Caballero Gómez
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:
1:200
(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
ACOMETIDA ELÉCTRICA
FECHA: MAYO 2020

PLANO: 6.1
HOJA: 3/3



— LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS

— LÍNEA DE ALUMBRADO

○ LUMINARIA TIPO FAROLA H= 3 m



PROMOTOR:
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE CIUDAD REAL



EMPRESA REDACTORA:
SIG NOVA S.L.

TÍTULO DEL PROYECTO:
INSTALACIÓN DE DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES
EN LA PEDANÍA DE LAS CASAS (CIUDAD REAL)

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

Ángel Caballero Gómez
ÁNGEL CABALLERO GÓMEZ
Nº COLEGIADO: 26.168

ESCALA:

1:75

(ORIGINAL A-3)

TÍTULO DE PLANO:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ALUMBRADO

FECHA: MAYO 2020

PLANO:

6.2.

HOJA:

1/1