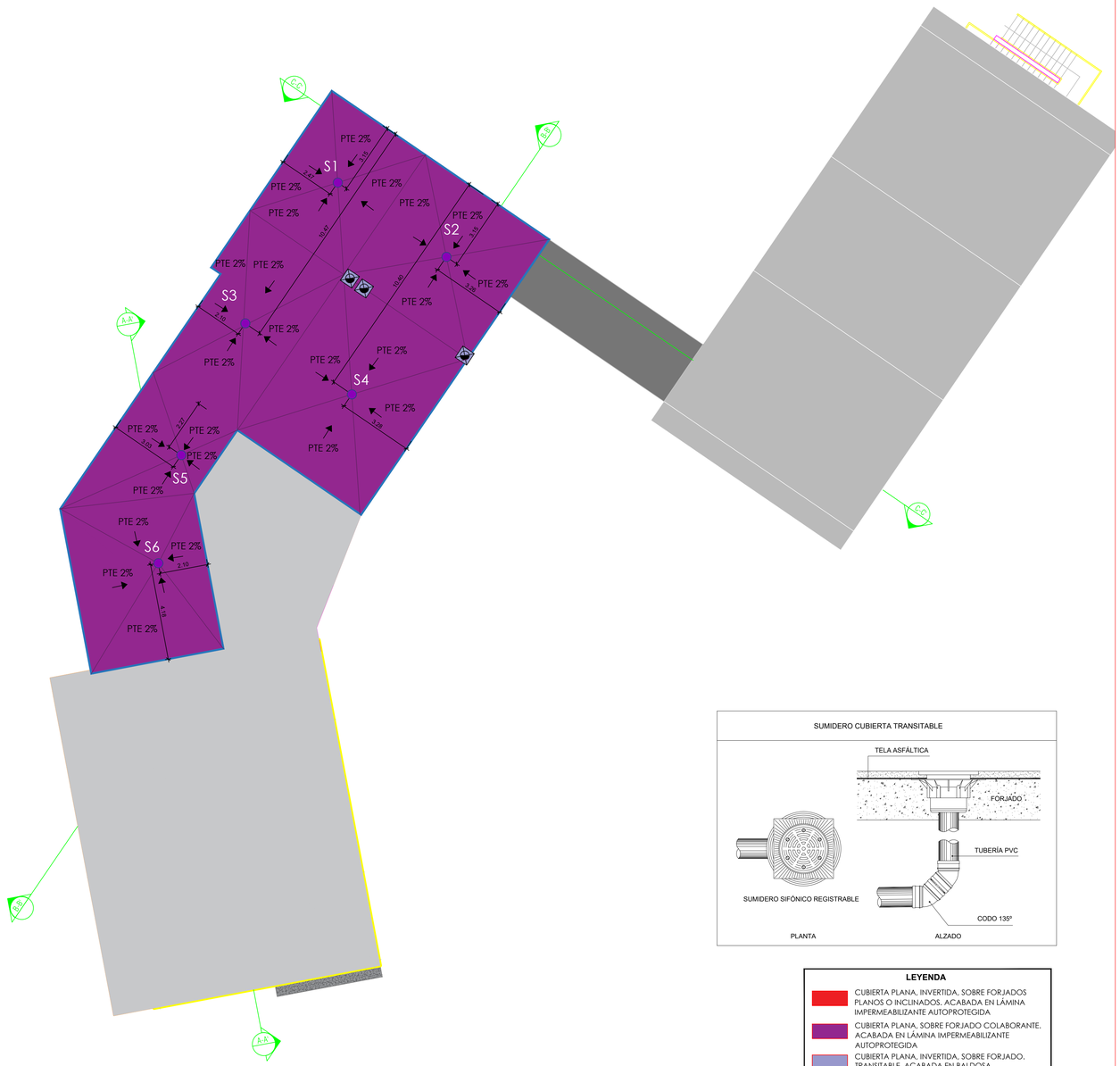
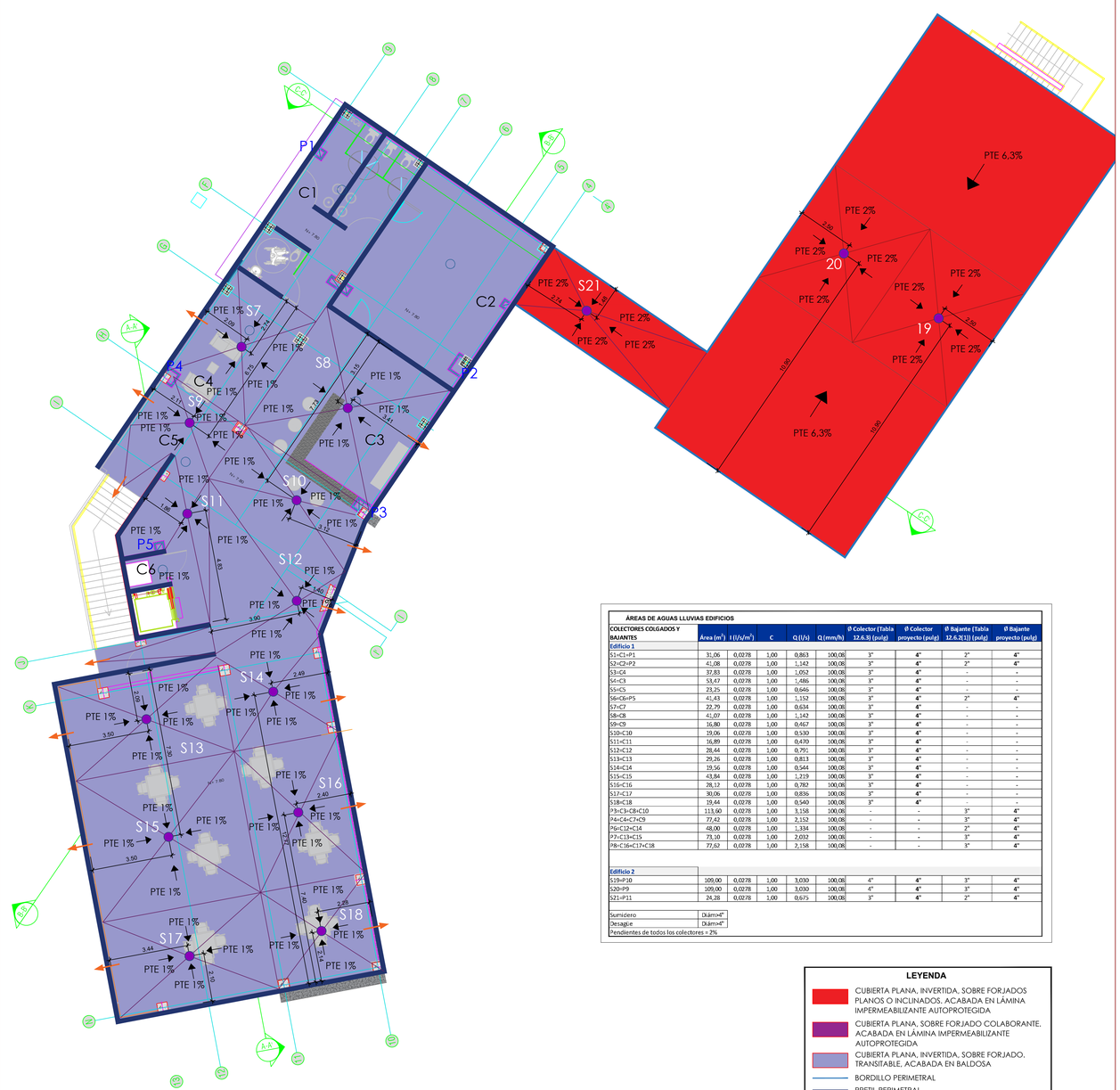


LEYENDA

- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADOS PLANOS O INCLINADOS. ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, SOBRE FORJADO COLABORANTE. ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADO. TRANSITABLE, ACABADA EN BALDOSA
- BORDILLO PERIMETRAL
- PRETIL PERIMETRAL
- RED ENTERRADA DE SANEAMIENTO PLUVIAL. PTE=2%. Ø8"
- COLECTOR HORIZONTAL COLGADO BAJO FALSO TECHO Ø4"
- BAJANTE AGUAS PLUVIALES Ø4"
- DESAGÜE 4"
- PTE 2% PENDIENTES
- DESAGÜES SECUNDARIOS (APERTURAS PERIMETRALES)
- JUNTA EN FORMACIÓN DE PENDIENTES (POLIESTIRENO EXPANDIDO, E = 3CM)
- VENTILACIÓN DE BAJANTE EN CUBIERTA (+0,30 CON RESPECTO AL NIVEL TERMINADO)

PLANTA RED DE AGUAS LLUVIAS DEL EDIFICIO CUBIERTA
ESCALA 1:250



ÁREAS DE AGUAS LLUVIAS EDIFICIOS

COLECTORES COLGADOS Y BAJANTES	Área (m²)	I (l/s/m²)	C	Q (l/s)	Q (mm/h)	Ø Colector (Tabla 12.6.3) (pulg)	Ø Colector proyecto (pulg)	Ø Bajante (Tabla 12.6.2(1)) (pulg)	Ø Bajante proyecto (pulg)
Edificio 1									
S1=C1=P1	31,06	0,0278	1,00	0,863	100,08	3"	4"	2"	4"
S2=C2=P2	41,08	0,0278	1,00	1,142	100,08	3"	4"	2"	4"
S3=C4	37,83	0,0278	1,00	1,052	100,08	3"	4"	-	-
S4=C3	53,47	0,0278	1,00	1,486	100,08	3"	4"	-	-
S5=C5	23,25	0,0278	1,00	0,646	100,08	3"	4"	-	-
S6=C6=P5	41,43	0,0278	1,00	1,152	100,08	3"	4"	2"	4"
S7=C7	22,79	0,0278	1,00	0,634	100,08	3"	4"	-	-
S8=C8	41,07	0,0278	1,00	1,142	100,08	3"	4"	-	-
S9=C9	16,80	0,0278	1,00	0,467	100,08	3"	4"	-	-
S10=C10	19,06	0,0278	1,00	0,530	100,08	3"	4"	-	-
S11=C11	16,89	0,0278	1,00	0,470	100,08	3"	4"	-	-
S12=C12	28,44	0,0278	1,00	0,791	100,08	3"	4"	-	-
S13=C13	29,26	0,0278	1,00	0,813	100,08	3"	4"	-	-
S14=C14	19,56	0,0278	1,00	0,544	100,08	3"	4"	-	-
S15=C15	43,84	0,0278	1,00	1,219	100,08	3"	4"	-	-
S16=C16	28,12	0,0278	1,00	0,782	100,08	3"	4"	-	-
S17=C17	30,06	0,0278	1,00	0,836	100,08	3"	4"	-	-
S18=C18	19,44	0,0278	1,00	0,540	100,08	3"	4"	-	-
P3=C3=C8=C10	113,60	0,0278	1,00	3,158	100,08	-	-	3"	4"
P4=C4=C7=C9	77,42	0,0278	1,00	2,152	100,08	-	-	3"	4"
P6=C12=C14	48,00	0,0278	1,00	1,334	100,08	-	-	2"	4"
P7=C13=C15	73,10	0,0278	1,00	2,032	100,08	-	-	3"	4"
P8=C16=C17=C18	77,62	0,0278	1,00	2,158	100,08	-	-	3"	4"
Edificio 2									
S19=P10	109,00	0,0278	1,00	3,030	100,08	4"	4"	3"	4"
S20=P9	109,00	0,0278	1,00	3,030	100,08	4"	4"	3"	4"
S21=P11	24,28	0,0278	1,00	0,675	100,08	3"	4"	2"	4"

Sumidero	Diám=4"
Desagüe	Diám=4"

Pendientes de todos los colectores = 2%

LEYENDA

- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADOS PLANOS O INCLINADOS. ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, SOBRE FORJADO COLABORANTE. ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADO. TRANSITABLE, ACABADA EN BALDOSA
- BORDILLO PERIMETRAL
- PRETIL PERIMETRAL
- RED ENTERRADA DE SANEAMIENTO PLUVIAL. PTE=2%. Ø8"
- COLECTOR HORIZONTAL COLGADO BAJO FALSO TECHO Ø4"
- BAJANTE AGUAS PLUVIALES Ø4"
- DESAGÜE 4"
- PTE 2% PENDIENTES
- DESAGÜES SECUNDARIOS (APERTURAS PERIMETRALES)
- JUNTA EN FORMACIÓN DE PENDIENTES (POLIESTIRENO EXPANDIDO, E = 3CM)
- VENTILACIÓN DE BAJANTE EN CUBIERTA (+0,30 CON RESPECTO AL NIVEL TERMINADO)

PLANTA RED DE AGUAS LLUVIAS DEL EDIFICIO TERCERA PLANTA
ESCALA 1:250

TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:
	2022/06/21	1	PLANOS INCIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE:

ALCANCE PLANTA RED AGUAS LLUVIAS DEL EDIFICIO
- CUBIERTA Y TERCERA PLANTA
- LEYENDA

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

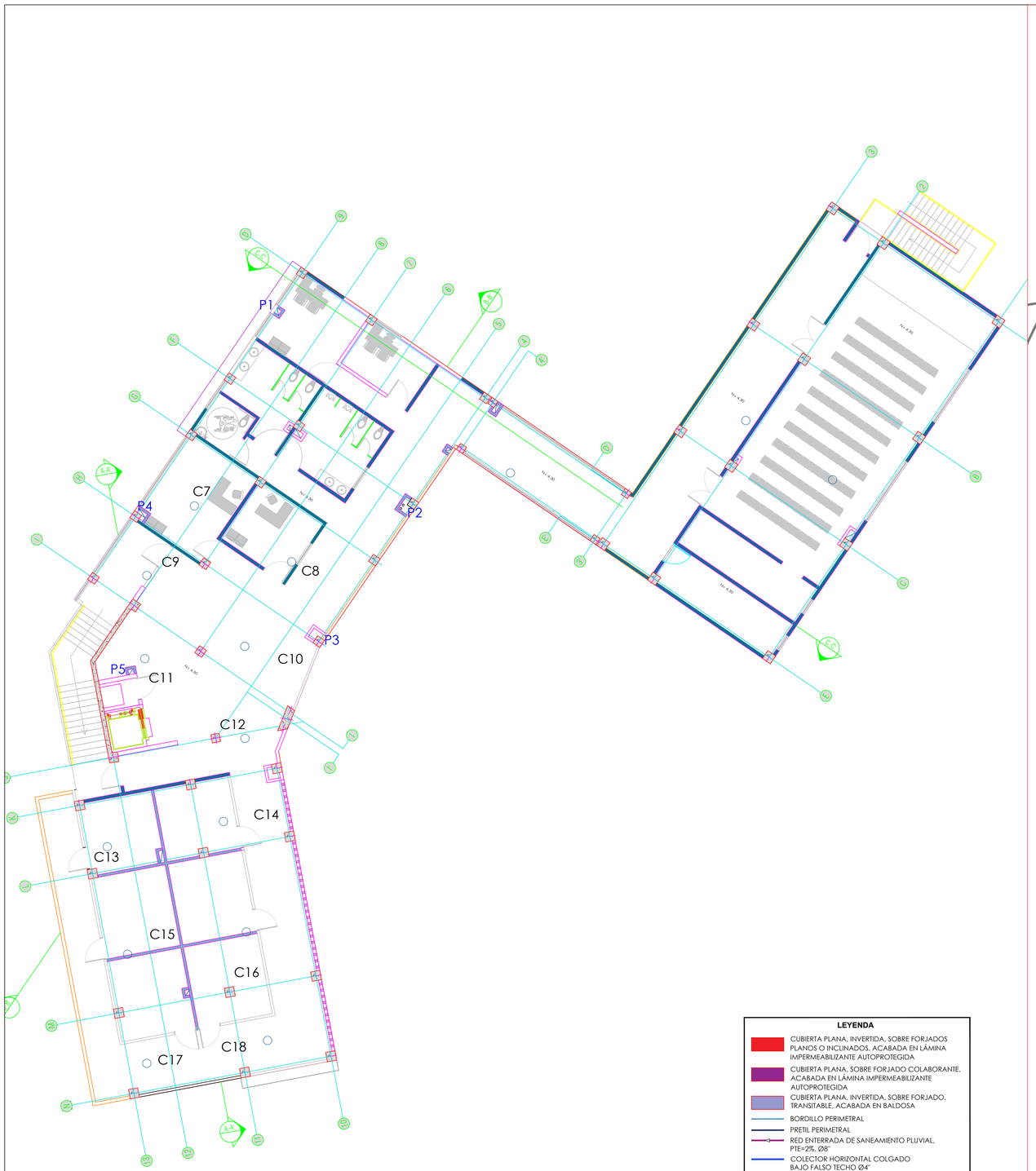
PLANO No: 1/2

ARCHIVO DIGITAL: 4.1.-AGUAS LLUVIAS EDIFICIOS.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

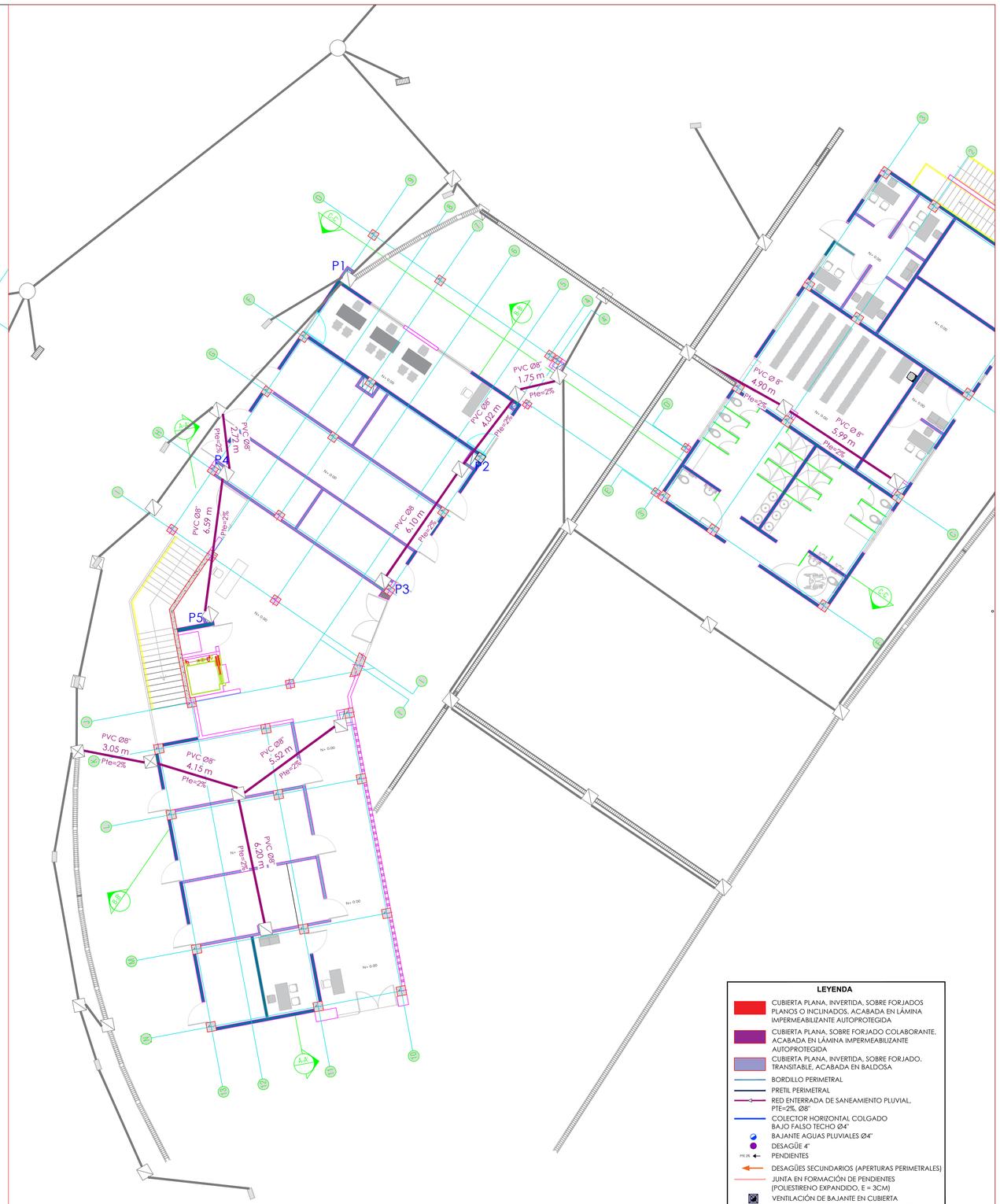
DEPARTAMENTO DE SANTANDER — SIEMPRE SANTANDER — GOBERNACIÓN



LEYENDA

- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADOS PLANOS O INCLINADOS, ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, SOBRE FORJADO COLABORANTE, ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADO, TRANSITABLE, ACABADA EN BALDOSA
- BORDILLO PERIMETRAL
- PRETIL PERIMETRAL
- RED ENTERRADA DE SANEAMIENTO PLUVIAL, PTE=2%, Ø8"
- COLECTOR HORIZONTAL COLGADO BAJO FALSO TECHO Ø4"
- BAJANTE AGUAS PLUVIALES Ø4"
- DESAGÜE 4"
- PENDIENTES
- DESAGÜES SECUNDARIOS (APERTURAS PERIMETRALES)
- JUNTA EN FORMACIÓN DE PENDIENTES (POLIESTIRENO EXPANDIDO, E = 3CM)
- VENTILACIÓN DE BAJANTE EN CUBIERTA (+0,30 CON RESPECTO AL NIVEL TERMINADO)

PLANTA RED DE AGUAS LLUVIAS DEL EDIFICIO SEGUNDA PLANTA
ESCALA 1:250



LEYENDA

- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADOS PLANOS O INCLINADOS, ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, SOBRE FORJADO COLABORANTE, ACABADA EN LÁMINA IMPERMEABILIZANTE AUTOPROTEGIDA
- CUBIERTA PLANA, INVERTIDA, SOBRE FORJADO, TRANSITABLE, ACABADA EN BALDOSA
- BORDILLO PERIMETRAL
- PRETIL PERIMETRAL
- RED ENTERRADA DE SANEAMIENTO PLUVIAL, PTE=2%, Ø8"
- COLECTOR HORIZONTAL COLGADO BAJO FALSO TECHO Ø4"
- BAJANTE AGUAS PLUVIALES Ø4"
- DESAGÜE 4"
- PENDIENTES
- DESAGÜES SECUNDARIOS (APERTURAS PERIMETRALES)
- JUNTA EN FORMACIÓN DE PENDIENTES (POLIESTIRENO EXPANDIDO, E = 3CM)
- VENTILACIÓN DE BAJANTE EN CUBIERTA (+0,30 CON RESPECTO AL NIVEL TERMINADO)

PLANTA RED DE AGUAS LLUVIAS DEL EDIFICIO PRIMERA PLANTA
ESCALA 1:250

TOP	FECHA: 2022/06/21	VER: 1	MODIFICACIONES: PLANOS INCIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE:

ALCANCE PLANTA RED AGUAS LLUVIAS DEL EDIFICIO
- PRIMERA PLANTA
- SEGUNDA PLANTA
- LEYENDA

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 2/2

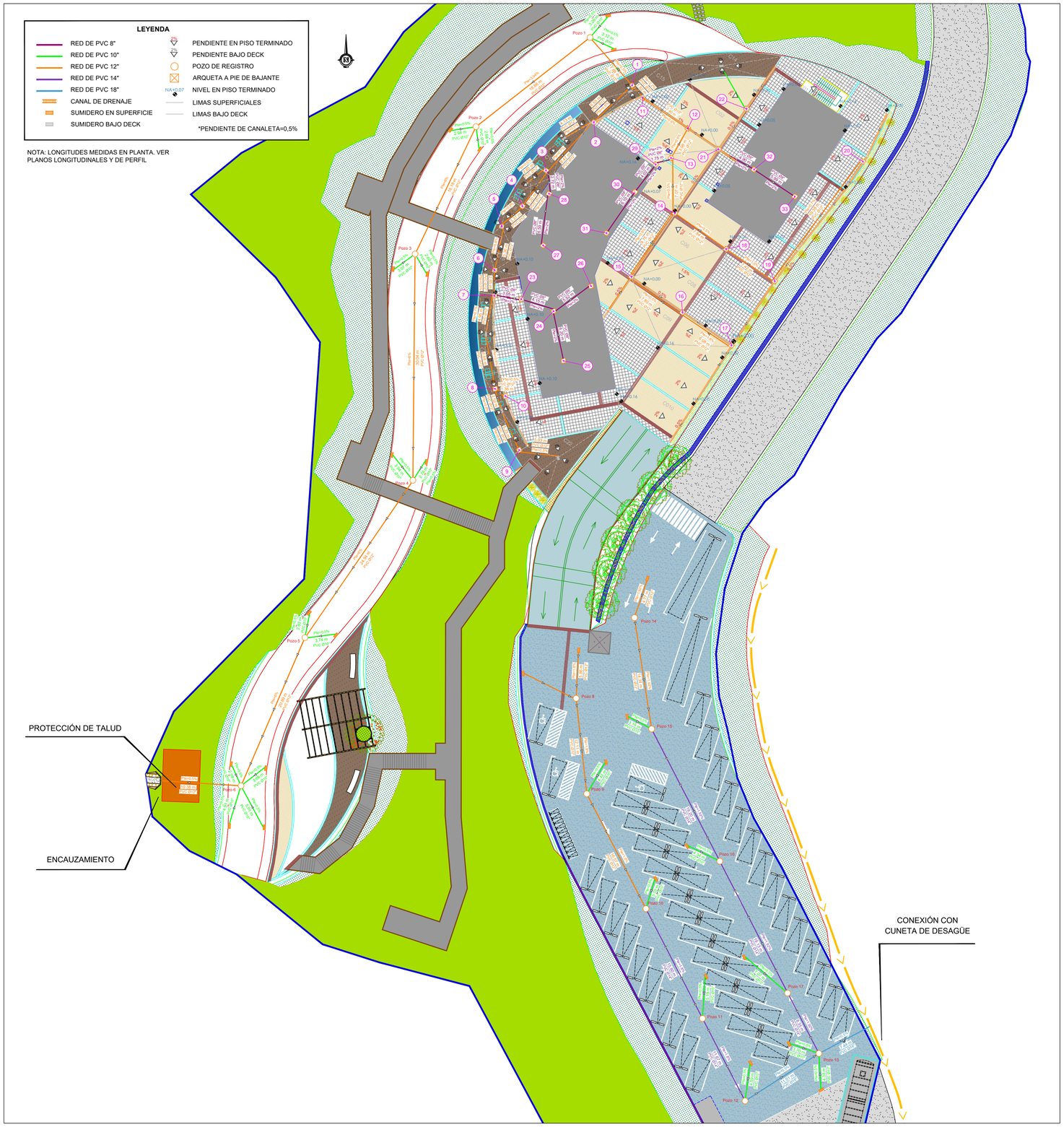
ARCHIVO DIGITAL: 4.1.-AGUAS LLUVIAS EDIFICIOS.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

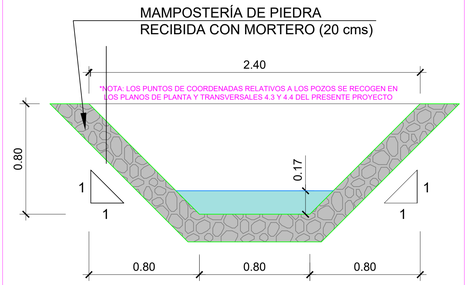
DEPARTAMENTO DE SANTANDER — SIEMPRE ADELANTE

Siempre Santander GOBERNACIÓN



SECCIÓN TIPO ENCAUZAMIENTO TRAPECIAL

ESCALA 1:10



ÁREAS DE AGUAS LLUVIAS ZONA DE TIERRA Y PARQUEADERO

Cuenca	A (m^2)	L (m)	i (m/m)	C	Tc (min)	I_{T5} (mm/h)	Q_{T5} (m^3/s)	Q_{T5} (l/s)
C-01	61,66	23,98	0,005	1,00	11,73	208,47	0,004	3,571
C-02	48,67	13,74	0,005	1,00	11,13	215,86	0,003	2,918
C-03	168,36	37,74	0,005	1,00	12,45	200,40	0,009	9,372
C-04	32,94	21,34	0,005	1,00	11,58	210,23	0,002	1,924
C-05	69,56	12,81	0,005	1,00	11,07	216,62	0,004	4,186
C-06	90,73	20,60	0,005	1,00	11,54	210,74	0,005	5,311
C-07	122,82	27,68	0,005	1,00	11,93	206,13	0,007	7,032
C-08	83,72	18,40	0,005	1,00	11,41	212,30	0,005	4,937
C-09	41,75	16,10	0,005	1,00	11,27	214,00	0,002	2,482
C-10	105,68	23,82	0,005	1,00	11,72	208,57	0,006	6,123
C-11	70,49	23,29	0,005	1,00	11,69	208,92	0,004	4,091
C-13	137,6	29,24	0,005	1,00	12,01	205,18	0,008	7,843
C-14	44,76	15,53	0,005	1,00	11,24	214,44	0,003	2,666
C-15	40,57	13,20	0,005	1,00	11,09	216,30	0,002	2,438
C-16	25,58	9,58	0,005	1,00	10,85	219,43	0,002	1,559
C-17	19,71	5,91	0,005	1,00	10,59	223,04	0,001	1,221
C-18	18,92	7,25	0,005	1,00	10,69	221,65	0,001	1,165
C-19	19,15	5,95	0,005	1,00	10,59	222,99	0,001	1,186
C-20	22,34	11,09	0,005	1,00	10,96	218,08	0,001	1,353
C-21	22,5	11,40	0,005	1,00	10,98	217,81	0,001	1,361
C-22	47,56	12,10	0,005	1,00	11,02	217,21	0,003	2,870
								75,608

Zona Parqueadero

Cuenca	A (m^2)	L (m)	i (m/m)	C	Tc (min)	I_{T5} (mm/h)	Q_{T5} (m^3/s)	Q_{T5} (l/s)
Area 1	895,00	70,00	0,01	1,00	3,02	510,26	0,127	126,855
Area 2	1083,00	80,00	0,01	1,00	3,35	476,78	0,143	143,431

Desde pluviales de los edificios (calculado en P3013_Desagüe_rev09.02)

Cuenca	Q_{T5} (l/s)
P1	0,863
P11	3,833
P9	3,030
P7	5,524
P4	1,152

Qtotal tuber **90,010** l/s

CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERÍAS

DN (pulg)	DN (mm)	D exterior (mm)	D interior (mm)	Rigidez psi	Rigidez KN/m^2	Peso (kg/m)
8	200	200	182	57	8	2,92
10	250	250	227	57	8	4,26
12	315	315	284	57	8	6,27
14	355	355	327	57	8	6,99
18	450	450	407	57	8	13,02

CONDUCTOS EN URBANIZACION DE EDIFICIOS

Arqueta inicial	Arqueta final	Longitud (m)	DN (pulg)	Cota batea inical	Cota batea final	Pendiente (m/m)
17	16	6,08	12	339,20	339,06	0,018
16	15	7,80	12	339,01	338,97	0,005
15	14	9,75	12	338,92	338,86	0,006
14	13	7,07	12	338,81	338,77	0,005
13	12	3,98	12	338,72	338,69	0,006
12	11	7,40	12	338,64	338,60	0,006
20	19	19,38	12	339,25	339,10	0,007
19	18	7,42	12	339,10	338,97	0,016
18	14	7,84	12	338,97	338,93	0,005
11	1	1,82	12	338,55	338,50	0,022
9	8	7,75	12	339,20	339,14	0,008
8	7	11,83	12	339,09	338,99	0,008
7	6	2,85	12	338,94	338,92	0,007
6	5	5,36	12	338,87	338,85	0,008
5	4	3,37	12	338,80	338,77	0,009
4	3	5,20	12	338,72	338,68	0,008
3	2	8,47	12	338,63	338,57	0,007
2	1	6,55	12	338,52	338,46	0,009

ARQUETAS

Arqueta	Cota solera (m)	Cota Terreno (m)	Altura interior (m)
20	339,25	340,00	0,75
19	339,10	340,00	0,90
18	338,97	340,00	1,03
17	339,20	340,00	0,80
16	339,01	340,00	0,99
15	338,92	340,00	1,08
14	338,81	340,00	1,19
13	338,72	340,00	1,28
12	338,64	340,00	1,36
11	338,55	340,00	1,45
9	339,20	340,00	0,80
8	339,09	340,00	0,91
7	338,94	340,00	1,06
6	338,87	340,00	1,13
5	338,80	340,00	1,20
4	338,72	340,00	1,28
3	338,63	340,00	1,37
2	338,52	340,00	1,48

COLECTORES PRINCIPALES

Pozo inicial	Pozo final	Longitud (m)	DN (pulg)	Cota batea inical	Cota batea final	Pendiente (m/m)
Colector 1 (vial acceso a pantalanes, pozos 1 a 6)						
PZ-7	PZ-1	7,88	12	338,38	337,80	0,070
PZ-1	PZ-2	19,46	12	337,77	336,60	0,059
PZ-2	PZ-3	18,98	12	336,25	335,11	0,060
PZ-3	PZ-4	30,42	12	334,49	332,66	0,060
PZ-4	PZ-5	25,65	12	332,66	331,12	0,060
PZ-5	PZ-6	21,69	14	330,30	329,00	0,060
PZ-6	Salida	20,00	14	329,00	327,60	0,070
Colector 2 (zona parqueadero, pozos 8 a 13)						
PZ-8	PZ-9	13,10	12	340,15	339,95	0,015
PZ-9	PZ-10	17,50	14	339,90	339,64	0,015
PZ-10	PZ-11	16,40	14	339,59	339,35	0,015
PZ-11	PZ-12	12,30	14	339,29	339,12	0,014
PZ-12	PZ-13	11,50	18	339,07	339,01	0,005
Colector 3 (zona parqueadero, pozos 14 a salida)						
PZ-14	PZ-15	15,10	12	340,33	340,09	0,016
PZ-15	PZ-16	20,00	14	340,05	339,71	0,017
PZ-16	PZ-17	20,00	14	339,66	339,32	0,017
PZ-17	PZ-13	9,20	14	339,28	339,10	0,019
PZ-13	Salida	7,80	18	339,01	338,50	0,065

POZOS

Pozos	Cota solera (m)	Cota Terreno (m)	Altura interior (m)
Colector 1 (vial acceso a pantalanes)			
PZ-7	338,38	340,00	1,62
PZ-1	337,77	339,44	1,67
PZ-2	336,25	337,98	1,73
PZ-3	334,49	336,44	1,95
PZ-4	332,66	334,01	1,35
PZ-5	330,30	331,92	1,62
PZ-6	329,00	330,38	1,38
Colectores 2 y 3 (zona parqueadero)			
PZ-8	340,15	341,48	1,33
PZ-9	339,90	341,28	1,38
PZ-10	339,59	340,98	1,39
PZ-11	339,29	340,65	1,36
PZ-12	339,07	340,39	1,32
PZ-13	339,01	340,42	1,41
PZ-14	340,33	341,66	1,33
PZ-15	340,05	341,39	1,34
PZ-16	339,66	341,00	1,34
PZ-17	339,28	340,60	1,32

CUADRO DE COORDENADAS

PTO	X	Y
1	1078246.3202	1266464.9469
2	1078241.1768	1266459.9842
3	1078234.7392	1266453.5059
4	1078231.5668	1266448.7152
5	1078228.7745	1266445.9999
6	1078227.8376	1266440.1071
7	1078227.8223	1266436.6729
8	1078227.9056	1266424.1636
9	1078231.1390	1266415.9340
10	1078220.2967	1266423.1801
11	1078247.7194	1266463.2926
12	1078253.8168	1266459.1669
13	1078251.5372	1266455.1955
14	1078252.0642	1266447.7892
15	1078246.2262	1266439.2181
16	1078253.0946	1266434.4389
17	1078259.6737	1266430.0163
18	1078258.9709	1266442.9456
19	1078265.4895	1266438.6349
20	1078277.3514	1266454.7113
21	1078257.9303	1266456.3667
22	1078261.6954	1266461.7979
23	1078231.4116	1266436.1949
24	1078235.7564	1266434.5934
25	1078237.0943	1266427.9284
26	1078240.7697	1266437.9679
27	1078234.3535	1266443.4389
28	1078235.1396	1266450.3870
29	1078249.4924	1266454.3036
30	1078246.5800	1266450.4530
31	1078242.8803	1266445.0942
32	1078262.7050	1266453.6397
33	1078268.1927	1266449.9979

TOP	FECHA:	VER MODIFICACIONES:	CONTIENE: RED DE AGUA LLUVIAS ZONA DE TIERRA
	2022/06/23	PLANOS INCIALES	
VERSIÓN 01 /2022			

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

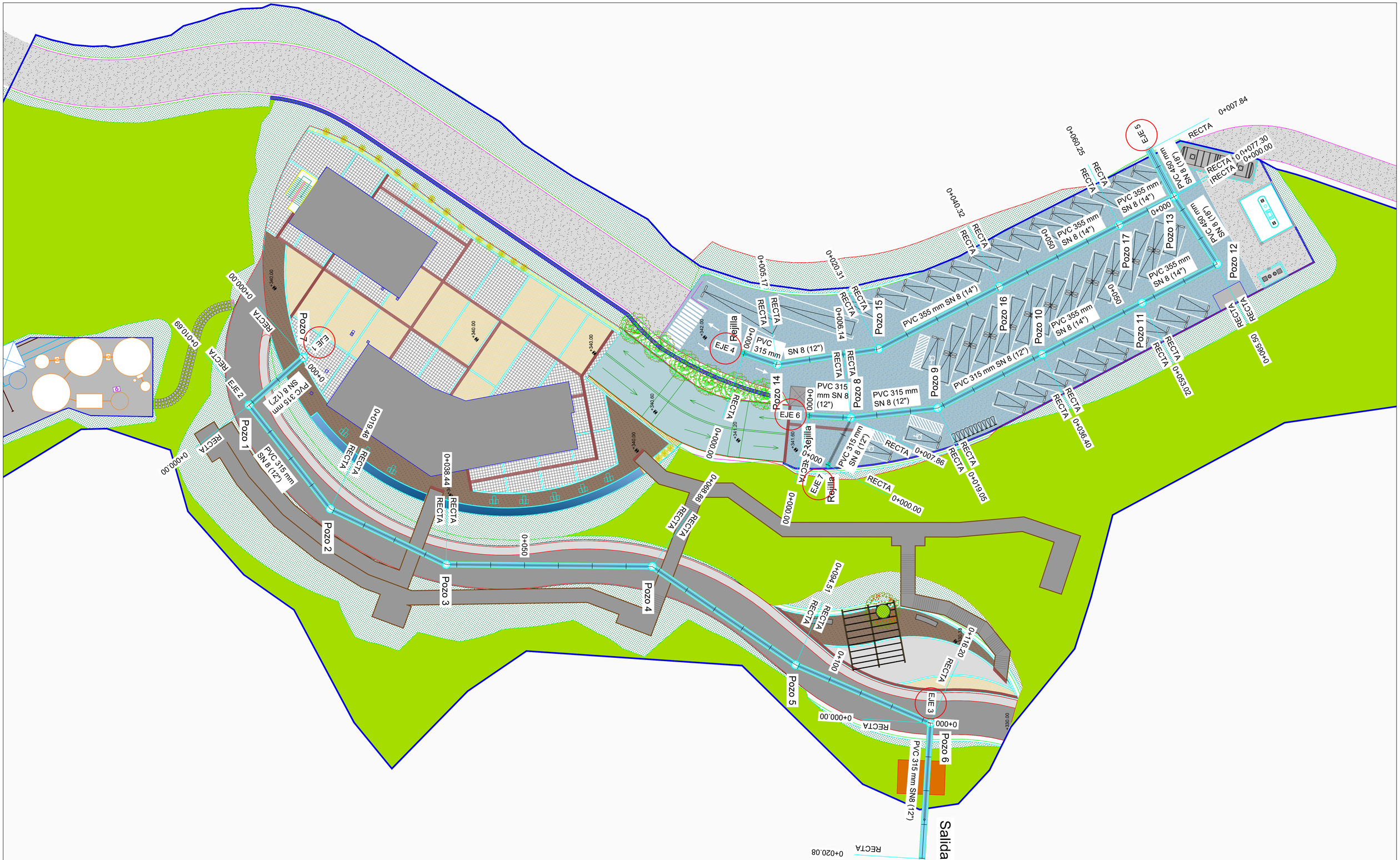
PLANO No: 1/1

ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Zona de Tierra.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

Siempre Santander GOBERNACIÓN



TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:
	2022/06/21	1	PLANOS INICIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE:

ALCANCE RED AGUAS LLUVIAS. PERFILES PLANTAS
- PLANTA GENERAL

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 1/3

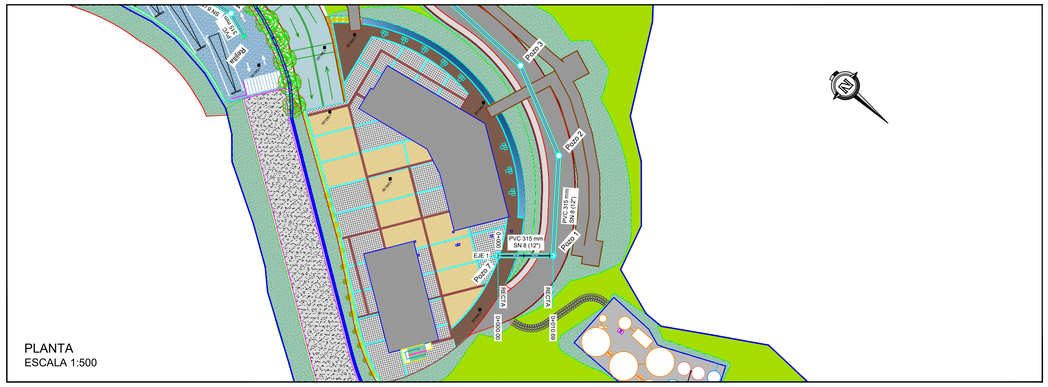
ARCHIVO DIGITAL: 4.3.-AGUAS LLUVIAS. PLANTA PERFIL.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

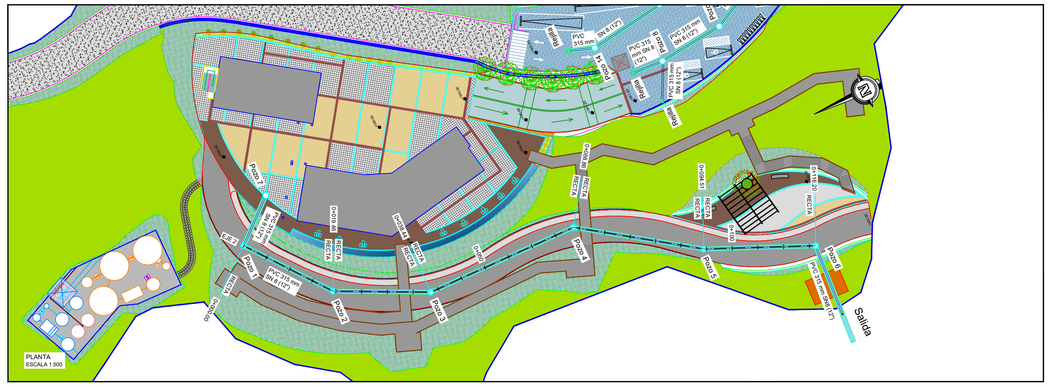
ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

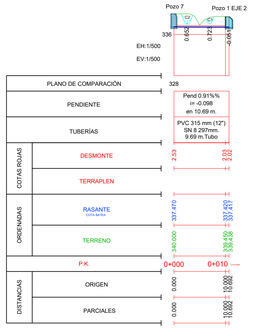
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
SIEMPRE MEJORES

Siempre Santander
GOBERNACIÓN

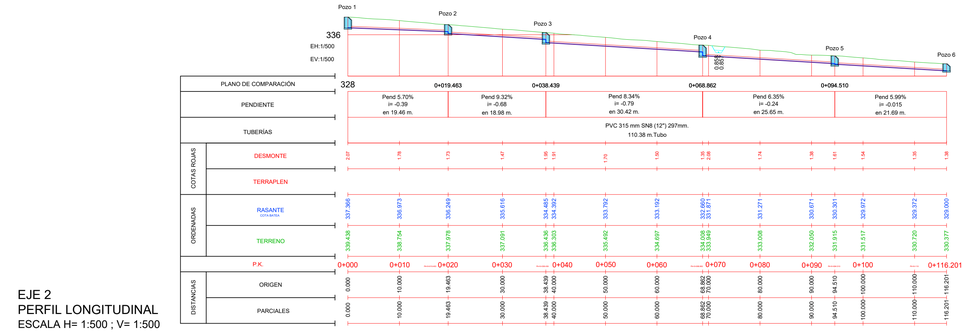


PLANTA
ESCALA 1:500





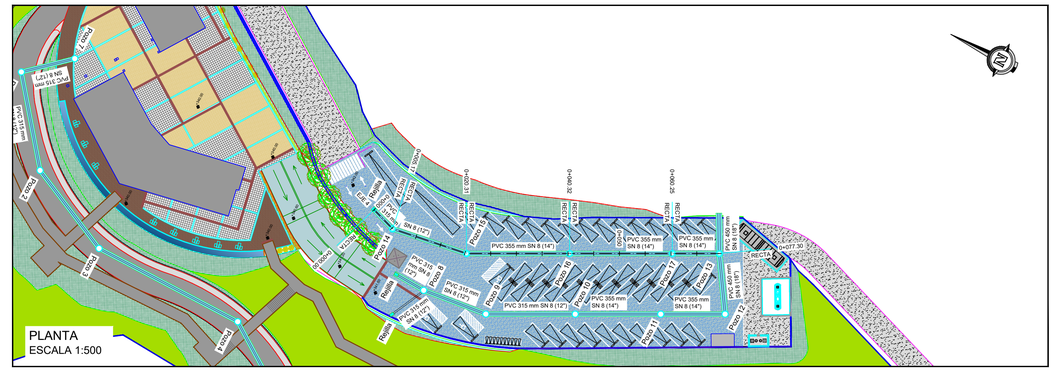
EJE 1
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500

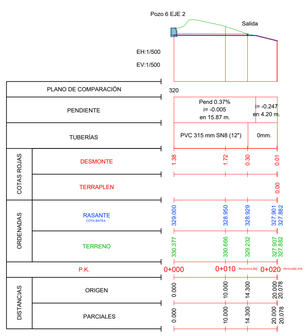


EJE 2
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500

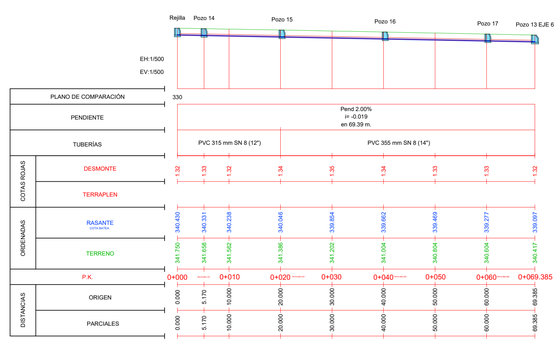


PLANTA
ESCALA 1:500





EJE 3
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500



EJE 4
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500

TOP	FECHA: 2022/06/23	VER: 1	MODIFICACIONES: PLANOS INICIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE:

RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES LONGITUDINALES
- EJE 1
- EJE 2
- EJE 3
- EJE 4

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 2/3

ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Planta y Perfil.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

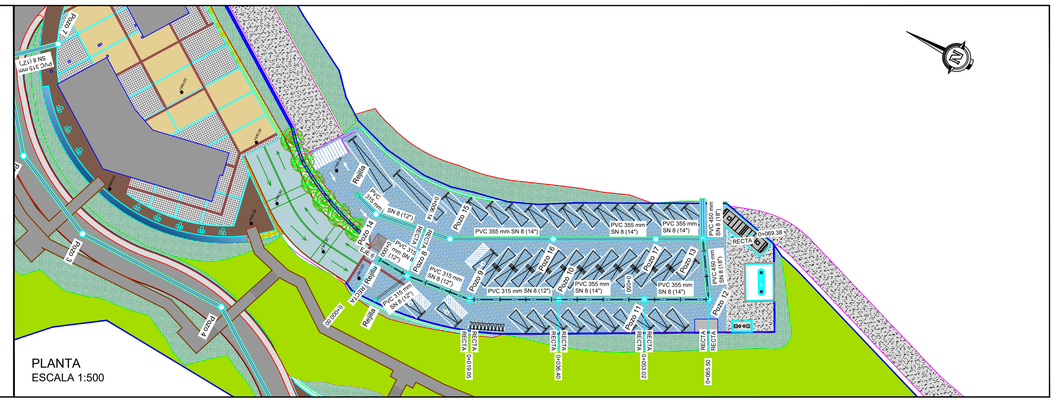
ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

DEPARTAMENTO DE SANTANDER — SIEMPRE ADELANTE

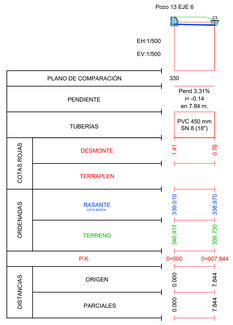
Siempre Santander GOBERNACIÓN



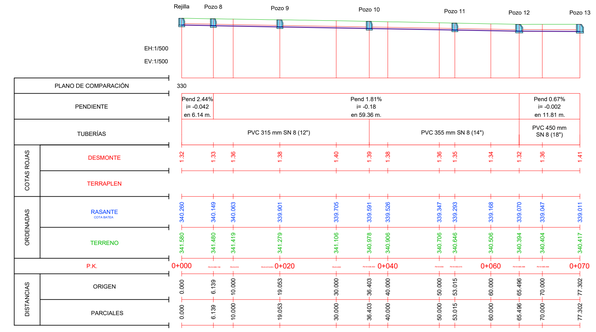
PLANTA
ESCALA 1:500



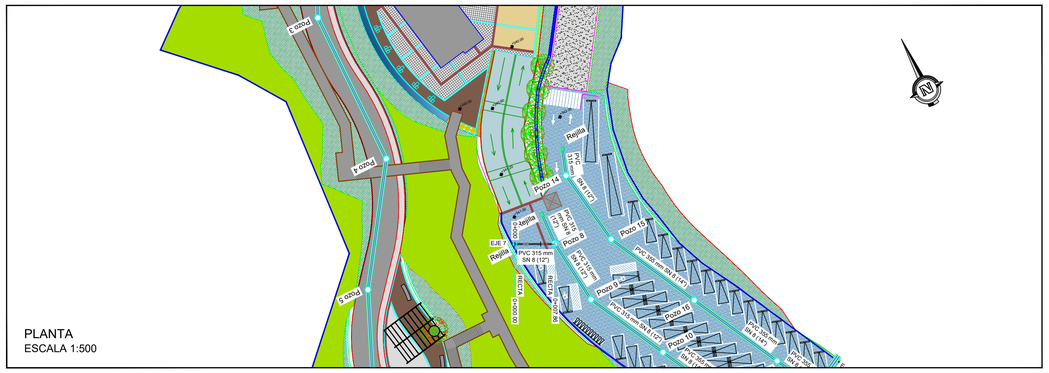
PLANTA
ESCALA 1:500



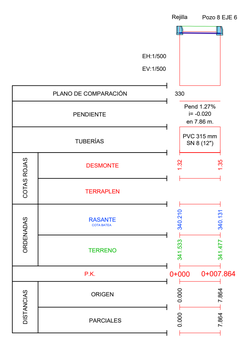
EJE 5
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500



EJE 6
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500

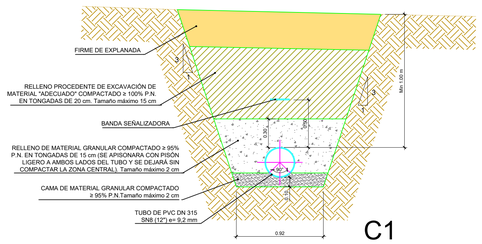


PLANTA
ESCALA 1:500

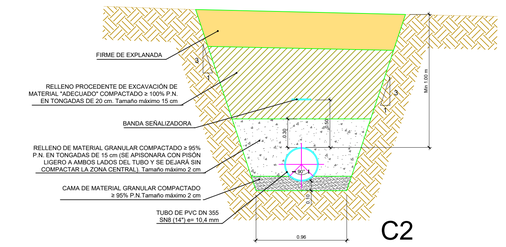


EJE 7
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H= 1:500 ; V= 1:500

CANALETA EJE 1

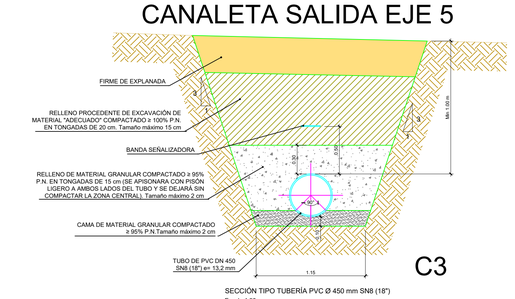


SECCIÓN TIPO TUBERÍA PVC Ø 315 mm SN8 (12")
Escala 1:30



SECCIÓN TIPO TUBERÍA PVC Ø 355 mm SN8 (14")
Escala 1:30

CANALETA SALIDA EJE 5



SECCIÓN TIPO TUBERÍA PVC Ø 450 mm SN8 (18")
Escala 1:30

TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:
	2022/06/23	1	PLANOS INCIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE:

RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES LONGITUDINALES
- EJE 5
- EJE 6
- EJE 7

DETALLES CANALES

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 3/3

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

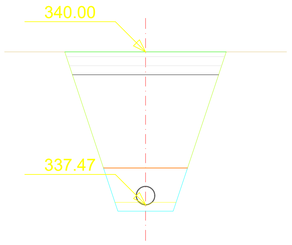
ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Planta y Perfil.dwg

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

DEPARTAMENTO DE SANTANDER SIEMPRE ADELANTE

Siempre Santander GOBERNACIÓN

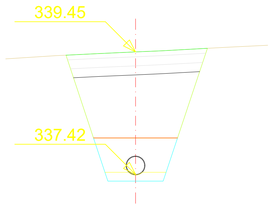
PERFILES TRANSVERSALES EJE 1



Pk=0+000

S. D TIERRA = 4.74 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 2.94 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 3.91 m²

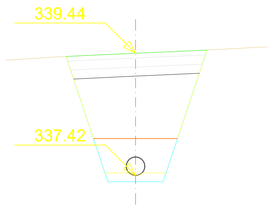
S. EXC T NATURAL = 4.74 m²
S. REPOSICION 3 = 0.37 m²
S. REPOSICION 2 = 0.39 m²
S. REPOSICION = 0.21 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+010

S. D TIERRA = 3.49 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.82 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.66 m²

S. EXC T NATURAL = 3.49 m²
S. REPOSICION 3 = 0.32 m²
S. REPOSICION 2 = 0.34 m²
S. REPOSICION = 0.19 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

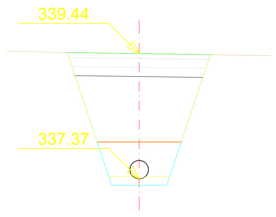


Pk=0+010.692

S. D TIERRA = 3.46 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.80 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.64 m²

S. EXC T NATURAL = 3.46 m²
S. REPOSICION 3 = 0.32 m²
S. REPOSICION 2 = 0.33 m²
S. REPOSICION = 0.18 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

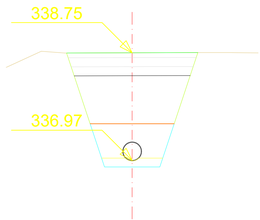
PERFILES TRANSVERSALES EJE 2



Pk=0+000

S. D TIERRA = 3.58 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.90 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.76 m²

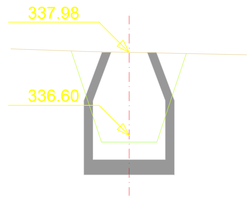
S. EXC T NATURAL = 3.58 m²
S. REPOSICION 3 = 0.32 m²
S. REPOSICION 2 = 0.34 m²
S. REPOSICION = 0.19 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+010

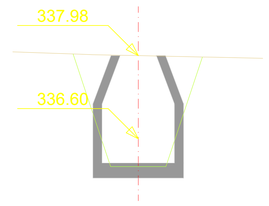
S. D TIERRA = 2.92 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.32 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.10 m²

S. EXC T NATURAL = 2.92 m²
S. REPOSICION 3 = 0.30 m²
S. REPOSICION 2 = 0.31 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



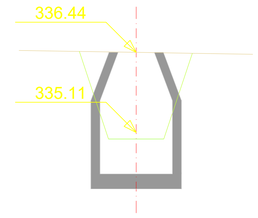
Pk=0+019.463

S. D TIERRA = 2.10 m²
S. EXC PREZANJA = 2.10 m²
S. EXC T NATURAL = 2.10 m²



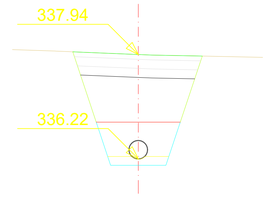
Pk=0+019.463

S. D TIERRA = 2.81 m²
S. EXC PREZANJA = 2.81 m²
S. EXC T NATURAL = 2.81 m²



Pk=0+038.439

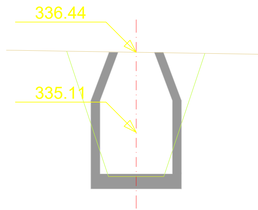
S. D TIERRA = 2.00 m²
S. EXC PREZANJA = 2.00 m²
S. EXC T NATURAL = 2.00 m²



Pk=0+020

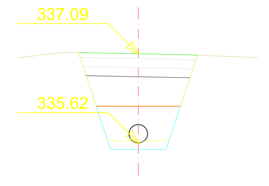
S. D TIERRA = 2.81 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.22 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.99 m²

S. EXC T NATURAL = 2.81 m²
S. REPOSICION 3 = 0.29 m²
S. REPOSICION 2 = 0.31 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+038.439

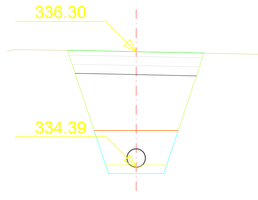
S. D TIERRA = 3.30 m²
S. EXC PREZANJA = 3.30 m²
S. EXC T NATURAL = 3.30 m²



Pk=0+030

S. D TIERRA = 2.28 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.76 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.46 m²

S. EXC T NATURAL = 2.28 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.28 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



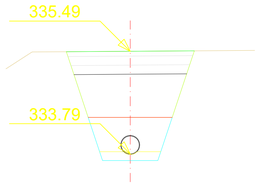
Pk=0+040

S. D TIERRA = 3.21 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.57 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.38 m²

S. EXC T NATURAL = 3.21 m²
S. REPOSICION 3 = 0.31 m²
S. REPOSICION 2 = 0.32 m²
S. REPOSICION = 0.18 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:	CONTIENE:	PROYECTO:	PLANO No:	APROBÓ:
	2022/06/23	1	PLANOS INICIALES	RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES TRANSVERSALES	CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	1/6	GOBERNACION DE SANTANDER
VERSIÓN 01 /2022					PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA INGENIERA CIVIL MAT:	ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Perfiles transversales.dwg	ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

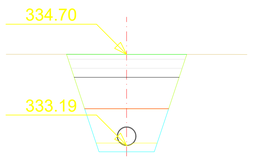
PERFILES TRANSVERSALES EJE 2



Pk=0+050

S. D TIERRA = 2.75 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.16 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.92 m²

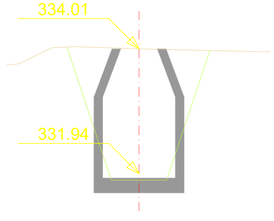
S. EXC T NATURAL = 2.75 m²
S. REPOSICION 3 = 0.29 m²
S. REPOSICION 2 = 0.30 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+060

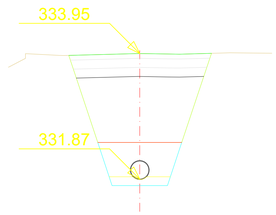
S. D TIERRA = 2.35 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.81 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.52 m²

S. EXC T NATURAL = 2.35 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.28 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+068.862

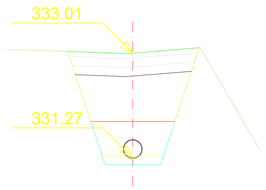
S. D TIERRA = 3.58 m²
S. EXC PREZANJA = 3.58 m²
S. EXC T NATURAL = 3.58 m²



Pk=0+070

S. D TIERRA = 3.57 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.90 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.75 m²

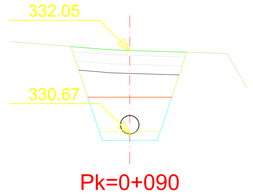
S. EXC T NATURAL = 3.57 m²
S. REPOSICION 3 = 0.32 m²
S. REPOSICION 2 = 0.34 m²
S. REPOSICION = 0.19 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+080

S. D TIERRA = 2.89 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.28 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 2.06 m²

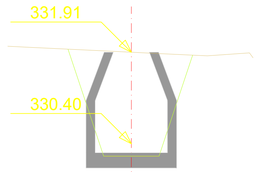
S. EXC T NATURAL = 2.89 m²
S. REPOSICION 3 = 0.30 m²
S. REPOSICION 2 = 0.31 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+090

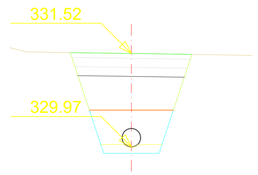
S. D TIERRA = 2.11 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.61 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.29 m²

S. EXC T NATURAL = 2.11 m²
S. REPOSICION 3 = 0.26 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+094.510

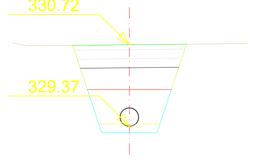
S. D TIERRA = 2.57 m²
S. EXC PREZANJA = 2.57 m²
S. EXC T NATURAL = 2.57 m²



Pk=0+100

S. D TIERRA = 2.42 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.88 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.60 m²

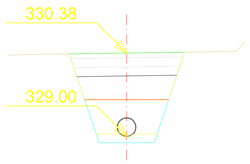
S. EXC T NATURAL = 2.42 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+110

S. D TIERRA = 2.04 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.55 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.22 m²

S. EXC T NATURAL = 2.04 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+116.201

S. D TIERRA = 2.10 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.59 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.27 m²

S. EXC T NATURAL = 2.10 m²
S. REPOSICION 3 = 0.26 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

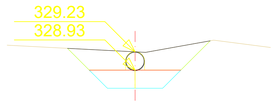
TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:	CONTIENE:	PROYECTO:	PLANO No:	APROBÓ:
	2022/06/23	1	PLANOS INCIALES	RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES TRANSVERSALES	CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2/6	GOBERNACION DE SANTANDER
VERSIÓN 01 /2022					PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA INGENIERA CIVIL MAT:	ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Perfiles transversales.dwg	ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

Siempre Santander GOBERNACIÓN

PERFILES TRANSVERSALES EJE 3

Pk=0+000

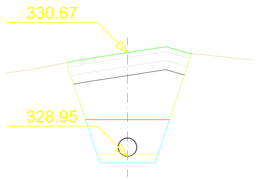
S. D TIERRA = 2.10 m²
S. CUBRICION 3 = 0.83 m²
S. EXC PREZANJA = 2.10 m²
S. EXC T NATURAL = 2.10 m²



Pk=0+014.300

S. D TIERRA = 1.02 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. CUBRICION 3 = 0.57 m²
S. PROTECCION 3 = 0.37 m²
S. EXC PREZANJA = 0.66 m²
S. EXC T NATURAL = 1.02 m²

S. EXC ZANJA = 0.36 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+010

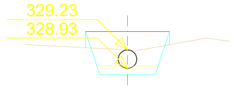
S. D TIERRA = 2.74 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 1.18 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.92 m²

S. EXC T NATURAL = 2.74 m²
S. REPOSICION 3 = 0.28 m²
S. REPOSICION 2 = 0.30 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

Pk=0+020

S. D TIERRA = 0.38 m²
S. TERRAPLEN = 0.00 m²
S. CUBRICION 3 = 0.03 m²
S. PROTECCION 3 = 0.36 m²
S. EXC PREZANJA = 0.03 m²
S. EXC T NATURAL = 0.38 m²

S. EXC ZANJA = 0.35 m²



Pk=0+014.300

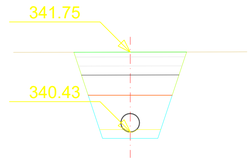
S. D TIERRA = 0.46 m²
S. TERRAPLEN = 0.02 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC T NATURAL = 0.46 m²

S. EXC ZANJA = 0.46 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

Pk=0+020.078

S. D TIERRA = 0.37 m²
S. TERRAPLEN = 0.00 m²
S. PROTECCION 3 = 0.36 m²
S. EXC PREZANJA = 0.02 m²
S. EXC T NATURAL = 0.37 m²
S. EXC ZANJA = 0.34 m²

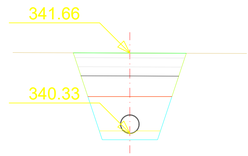
PERFILES TRANSVERSALES EJE 4



Pk=0+000

S. D TIERRA = 1.99 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.50 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.16 m²

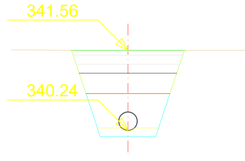
S. EXC T NATURAL = 1.99 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.26 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+005.170

S. D TIERRA = 2.00 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.51 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.18 m²

S. EXC T NATURAL = 2.00 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+010

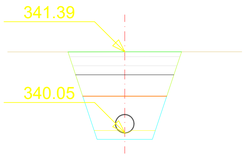
S. D TIERRA = 2.00 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.51 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.17 m²

S. EXC T NATURAL = 2.00 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:	CONTIENE:	PROYECTO:	PLANO No:	APROBÓ:
	2022/06/23	1	PLANOS INCIALES	RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES TRANSVERSALES	CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	3/6	GOBERNACION DE SANTANDER
VERSIÓN 01 /2022					PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA INGENIERA CIVIL MAT:	ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Perfiles transversales.dwg	ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

Siempre Santander GOBERNACIÓN

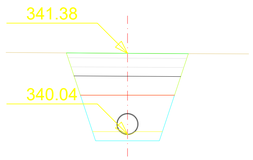
PERFILES TRANSVERSALES EJE 4



Pk=0+020

S. D TIERRA = 2.03 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.53 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.20 m²

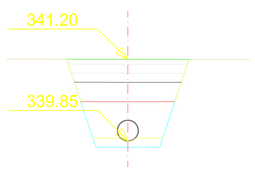
S. EXC T NATURAL = 2.03 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+020.310

S. D TIERRA = 2.23 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.52 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.24 m²

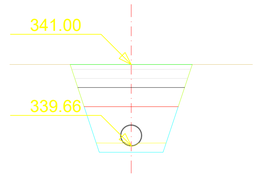
S. EXC T NATURAL = 2.23 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+030

S. D TIERRA = 2.25 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.54 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.26 m²

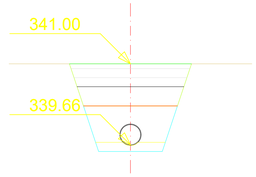
S. EXC T NATURAL = 2.25 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+040

S. D TIERRA = 2.24 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.53 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.25 m²

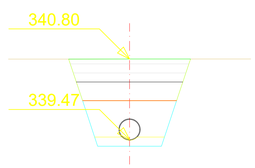
S. EXC T NATURAL = 2.24 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+040.323

S. D TIERRA = 2.24 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.53 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.25 m²

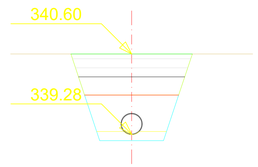
S. EXC T NATURAL = 2.24 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+050

S. D TIERRA = 2.22 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.51 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.23 m²

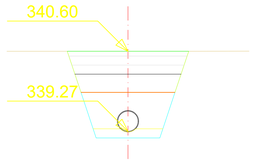
S. EXC T NATURAL = 2.22 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+060

S. D TIERRA = 2.20 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.50 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.22 m²

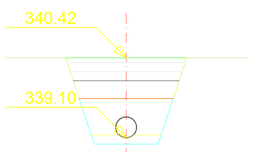
S. EXC T NATURAL = 2.20 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+060.252

S. D TIERRA = 2.20 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.50 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.22 m²

S. EXC T NATURAL = 2.20 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+069.385

S. D TIERRA = 2.19 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.49 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.20 m²

S. EXC T NATURAL = 2.19 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

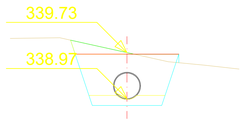
TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:	CONTIENE:	PROYECTO:	PLANO No:	APROBÓ:
	2022/06/23	1	PLANOS INICIALES	RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES TRANSVERSALES	CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	4/6	GOBERNACION DE SANTANDER
VERSIÓN 01 /2022					PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA INGENIERA CIVIL MAT:	ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Perfiles transversales.dwg	ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

Siempre Santander GOBERNACIÓN

PERFILES TRANSVERSALES EJE 5

Pk=0+000

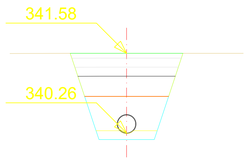
S. D TIERRA = 2.52 m²
S. CUBRICION 3 = 1.22 m²
S. EXC PREZANJA = 2.52 m²
S. EXC T NATURAL = 2.52 m²



Pk=0+007.844

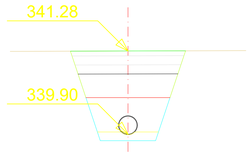
S. D TIERRA = 1.28 m²
S. TERRAPLEN = 0.00 m²
S. TUBO = 0.16 m²
S. HORMIGON B = 0.19 m²
S. PROTECCION 3 = 0.87 m²
S. EXC PREZANJA = 0.11 m²
S. EXC T NATURAL = 1.28 m²
S. REPOSICION = 0.11 m²
S. EXC ZANJA = 1.16 m²
S. PARED TUBO = 0.02 m²

PERFILES TRANSVERSALES EJE 6



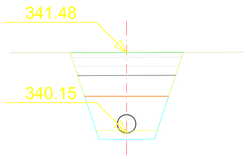
Pk=0+000

S. D TIERRA = 1.99 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.50 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.16 m²
S. EXC T NATURAL = 1.99 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.26 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



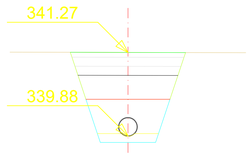
Pk=0+019.053

S. D TIERRA = 2.10 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.60 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.27 m²
S. EXC T NATURAL = 2.10 m²
S. REPOSICION 3 = 0.26 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



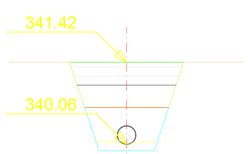
Pk=0+006.139

S. D TIERRA = 2.01 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.52 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.18 m²
S. EXC T NATURAL = 2.01 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



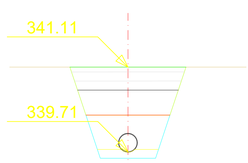
Pk=0+020

S. D TIERRA = 2.11 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.60 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.28 m²
S. EXC T NATURAL = 2.11 m²
S. REPOSICION 3 = 0.26 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+010

S. D TIERRA = 2.06 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.56 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.23 m²
S. EXC T NATURAL = 2.06 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+030

S. D TIERRA = 2.14 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.64 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.32 m²
S. EXC T NATURAL = 2.14 m²
S. REPOSICION 3 = 0.26 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.82 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

TOP	FECHA: 2022/06/23	VER: 1	MODIFICACIONES: PLANOS INCIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE: RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES TRANSVERSALES

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 5/6

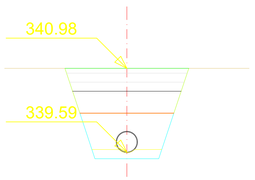
ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Perfiles transversales.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

Siempre Santander GOBERNACIÓN

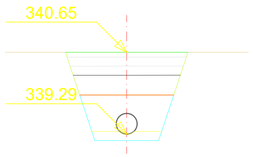
PERFILES TRANSVERSALES EJE 6



Pk=0+036.403

S. D TIERRA = 2.33 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.61 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.34 m²

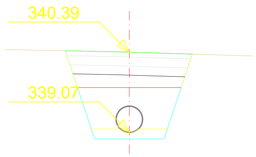
S. EXC T NATURAL = 2.33 m²
S. REPOSICION 3 = 0.28 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+053.015

S. D TIERRA = 2.26 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.55 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.27 m²

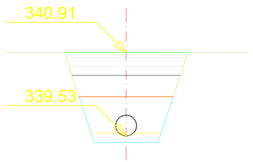
S. EXC T NATURAL = 2.26 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+065.496

S. D TIERRA = 2.34 m²
S. TUBO = 0.16 m²
S. HORMIGON B = 0.19 m²
S. CUBRICION 3 = 0.37 m²
S. PROTECCION 3 = 0.87 m²
S. EXC PREZANJA = 1.12 m²

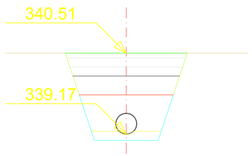
S. EXC T NATURAL = 2.34 m²
S. REPOSICION 3 = 0.29 m²
S. REPOSICION 2 = 0.30 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 1.22 m²
S. PARED TUBO = 0.02 m²



Pk=0+040

S. D TIERRA = 2.31 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.59 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.32 m²

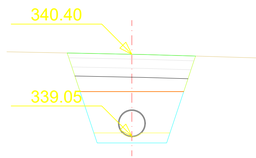
S. EXC T NATURAL = 2.31 m²
S. REPOSICION 3 = 0.28 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+060

S. D TIERRA = 2.23 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.52 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.24 m²

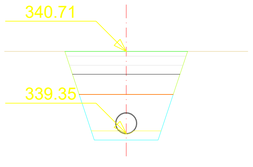
S. EXC T NATURAL = 2.23 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+070

S. D TIERRA = 2.40 m²
S. TUBO = 0.16 m²
S. HORMIGON B = 0.19 m²
S. CUBRICION 3 = 0.43 m²
S. PROTECCION 3 = 0.87 m²
S. EXC PREZANJA = 1.19 m²

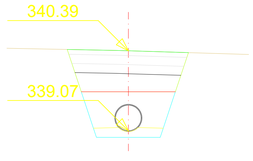
S. EXC T NATURAL = 2.40 m²
S. REPOSICION 3 = 0.29 m²
S. REPOSICION 2 = 0.30 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 1.22 m²
S. PARED TUBO = 0.02 m²



Pk=0+050

S. D TIERRA = 2.27 m²
S. TUBO = 0.10 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.56 m²
S. PROTECCION 3 = 0.73 m²
S. EXC PREZANJA = 1.28 m²

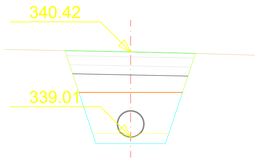
S. EXC T NATURAL = 2.27 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+065.496

S. D TIERRA = 2.20 m²
S. TUBO = 0.16 m²
S. HORMIGON B = 0.16 m²
S. CUBRICION 3 = 0.49 m²
S. PROTECCION 3 = 0.67 m²
S. EXC PREZANJA = 1.21 m²

S. EXC T NATURAL = 2.20 m²
S. REPOSICION 3 = 0.27 m²
S. REPOSICION 2 = 0.29 m²
S. REPOSICION = 0.16 m²
S. EXC ZANJA = 0.99 m²
S. PARED TUBO = 0.02 m²

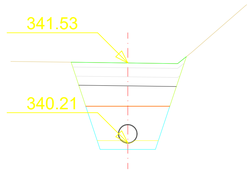


Pk=0+077.302

S. D TIERRA = 2.51 m²
S. TUBO = 0.16 m²
S. HORMIGON B = 0.19 m²
S. CUBRICION 3 = 0.52 m²
S. PROTECCION 3 = 0.87 m²
S. EXC PREZANJA = 1.30 m²

S. EXC T NATURAL = 2.51 m²
S. REPOSICION 3 = 0.29 m²
S. REPOSICION 2 = 0.31 m²
S. REPOSICION = 0.17 m²
S. EXC ZANJA = 1.22 m²
S. PARED TUBO = 0.02 m²

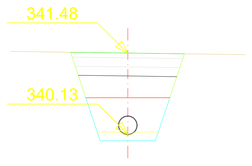
PERFILES TRANSVERSALES EJE 7



Pk=0+000

S. D TIERRA = 2.00 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.51 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.18 m²

S. EXC T NATURAL = 2.00 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²



Pk=0+007.864

S. D TIERRA = 2.04 m²
S. TUBO = 0.08 m²
S. HORMIGON B = 0.13 m²
S. CUBRICION 3 = 0.54 m²
S. PROTECCION 3 = 0.61 m²
S. EXC PREZANJA = 1.21 m²

S. EXC T NATURAL = 2.04 m²
S. REPOSICION 3 = 0.25 m²
S. REPOSICION 2 = 0.27 m²
S. REPOSICION = 0.15 m²
S. EXC ZANJA = 0.83 m²
S. PARED TUBO = 0.01 m²

TOP	FECHA: 2022/06/23	VER: 1	MODIFICACIONES: PLANOS INCIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE: RED DE AGUA LLUVIAS PERFILES TRANSVERSALES

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 6/6

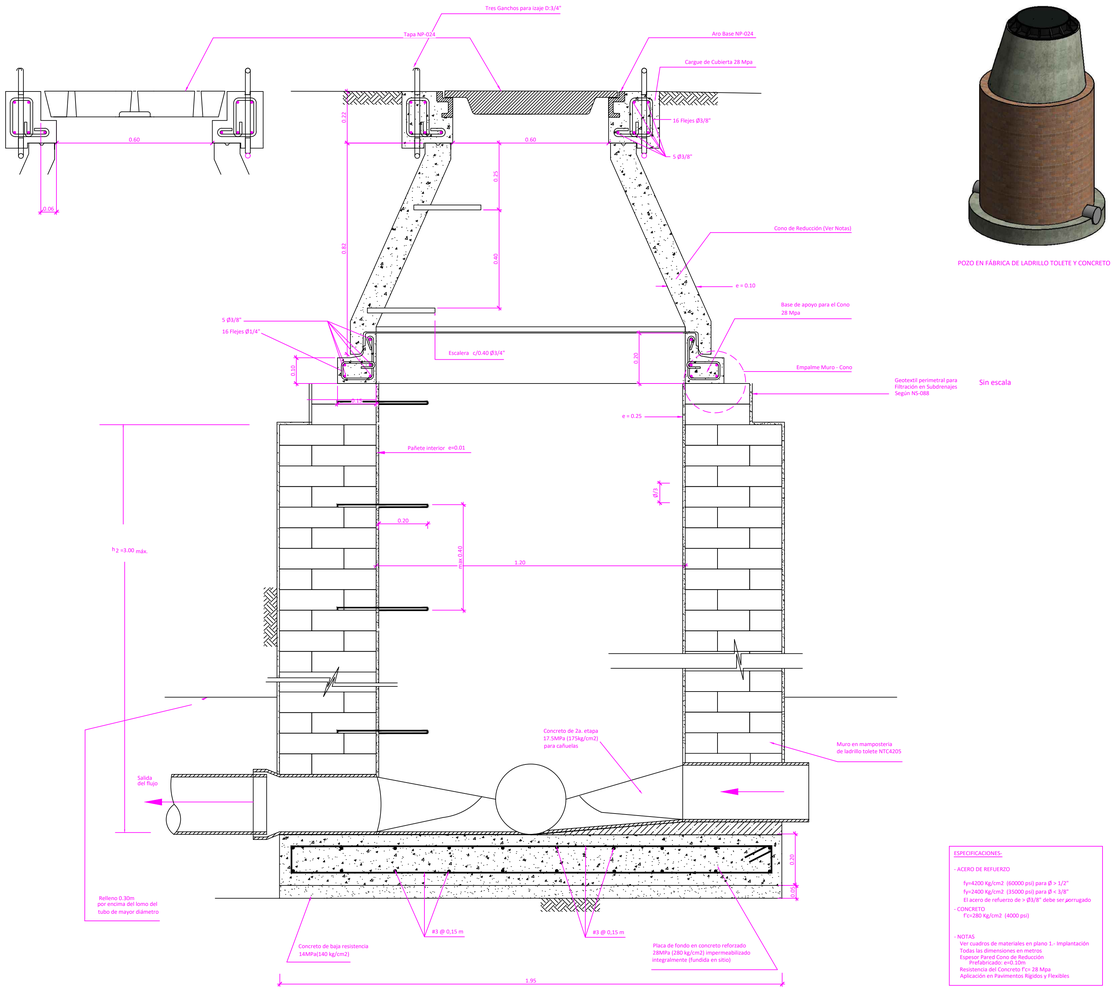
ARCHIVO DIGITAL: 4.4.-Aguas Lluvias. Perfiles transversales.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

DEPARTAMENTO DE SANTANDER
LIBERTAD Y ORDEN

Siempre Santander
GOBERNACIÓN



Sin escala

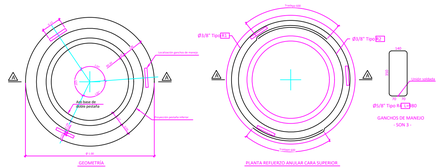
POZO EN FÁBRICA DE LADRILLO TOLETE Y CONCRETO

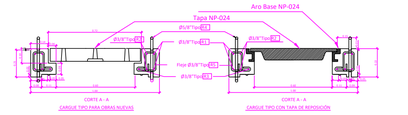
ESPECIFICACIONES:

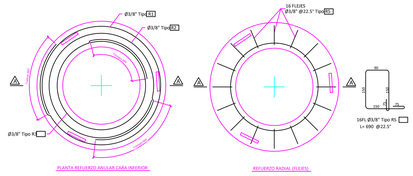
- ACERO DE REFUERZO
  - fy=4200 Kg/cm2 (60000 psi) para Ø > 1/2"
  - fy=2400 Kg/cm2 (35000 psi) para Ø < 3/8"
  - El acero de refuerzo de ≤ Ø3/8" debe ser corrugado
- CONCRETO
  - f'c=280 Kg/cm2 (4000 psi)

- NOTAS
  - Ver cuadros de materiales en plano 1.- Implantación
  - Todas las dimensiones en metros
  - Espesor Pared Cono de Reducción Prefabricado: e=0.10m
  - Resistencia del Concreto f'c= 28 Mpa
  - Aplicación en Pavimentos Rígidos y Flexibles

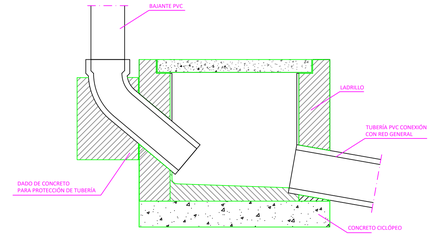
SECCIÓN TRANSVERSAL POZO DE INSPECCIÓN CON CONO DE REDUCCIÓN PREFABRICADO
PERFIL PARA PAVIMENTOS RÍGIDOS Y FLEXIBLES
Escala 1:10 (Cotas en m)



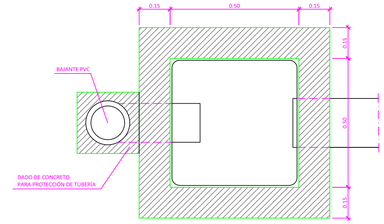




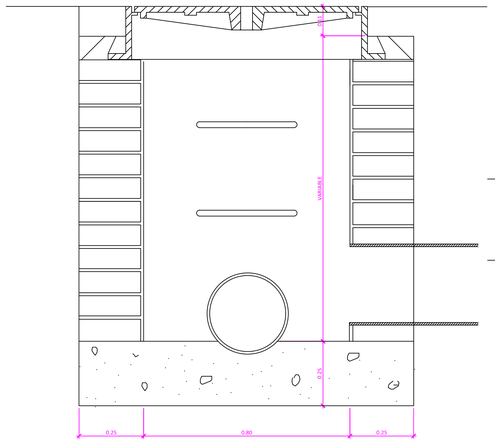
DISEÑO ESTRUCTURAL PLACA DE CUBIERTA, DIÁMETRO MÁXIMO 1M
Escala 1:10 (Cotas en m)



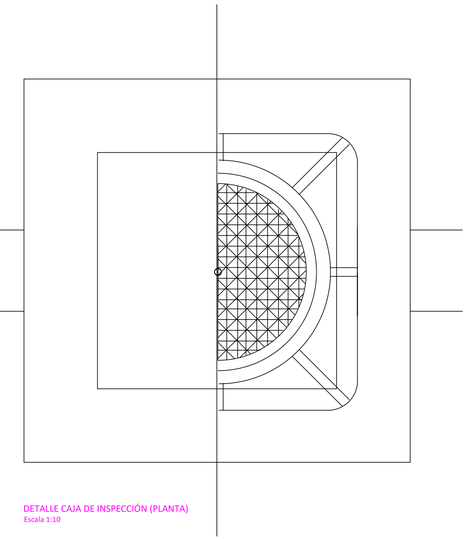
ARQUETA A PIE DE BAJANTE (EDIFICACIÓN)- SECCIÓN
Escala 1:10



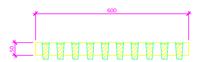
ARQUETA A PIE DE BAJANTE (EDIFICACIÓN) - PLANTA
Escala 1:10



DETALLE CAJA DE INSPECCIÓN
Escala 1:10



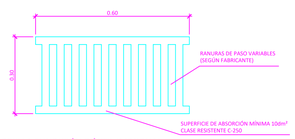
DETALLE CAJA DE INSPECCIÓN (PLANTA)
Escala 1:10



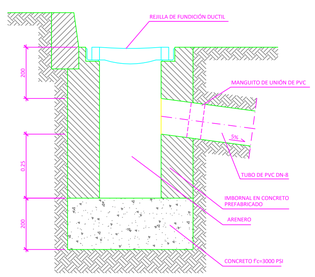
REJILLA FUNDICIÓN DÚCTIL IMBORNAL
SECCIÓN LONGITUDINAL
Escala 1:10 (Cotas en mm)



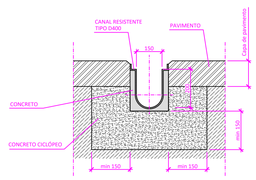
REJILLA FUNDICIÓN DÚCTIL IMBORNAL
SECCIÓN TRANSVERSAL
Escala 1:10 (Cotas en mm)



REJILLA FUNDICIÓN DÚCTIL IMBORNAL
PLANTA
Escala 1:10 (Cotas en mm)



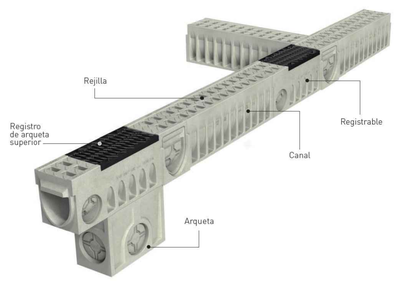
IMBORNAL - SECCIÓN
Escala 1:10 (Cotas en mm)



CANAL DE DRENAJE - SECCIÓN
Escala 1:10 (Cotas en mm)



REJILLA DEL CANAL - PLANTA
Escala 1:10 (Cotas en mm)



CANAL_PERSPECTIVA Y CONEXIÓN CON ARQUETAS
Sin escala

TOP	FECHA:	VER	MODIFICACIONES:
	2022/06/23	1	PLANOS INCIALES
VERSIÓN 01 /2022			

CONTIENE:

ALCANCE DETALLES DE AGUAS LLUVIAS
- SECCION TRANSVERSAL POSO DE INSPECCION
- REJILLA FUNDICION DUCTIL IMBORNAL
- ARQUETA
- REJILLA DEL CANAL
-

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA NÁUTICA Y TURÍSTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

PAOLA ANDREA AGUILERA SANTAMARIA
INGENIERA CIVIL
MAT:

PLANO No: 1/1

ARCHIVO DIGITAL: 4.5.- Aguas Lluvias. Detalles.dwg

APROBÓ: GOBERNACION DE SANTANDER

ESCALAS: INDICADAS EN EL PLANO

DEPARTAMENTO DE SANTANDER
SIEMPRE ADELANTE

Siempre Santander
GOBERNACIÓN