DISEÑO DE CRUCEROS

(01)	(02)(03)	(04)(05)(06)(07)(08)(09)(10)	(11)
1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2 2.– Tubería existente de 14" (355 mm) PVC serie métrica 3.– Codo de 22° de 14" (355 mm) PVC serie métrica	1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2 3.– Codo de 22° de 14" (355 mm) PVC serie métrica	1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2 2.– Codo de 11° de 14" (355 mm) PVC serie métrica	1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2 2.– Codo de 11° de 14" (355 mm) PVC serie métrica 3.– Codo de 22° de 14" (355 mm) PVC serie métrica



PLANTA GENERAL

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

UBICACIÓN:

EL SALTO, JALISCO

NOTAS:

- TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14")
- TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14") EXISTENTE
- NÚMERO DE CRUCERO
- VAEA (Válvula de Admisión y Expulsión de Aire) De 3" de Diámetro.

SIOP-E-HID-OB-LP-0958-2026

AUTORIZACIÓN :

Mtro. Joel Iván Zúñiga Gosalvez
Director General de Proyectos de Ingeniería

Ing. Raúl Fletes López
Director de Proyectos Hidráulicos

DATOS GENERALES

Localización: El Salto

Municipio: El Salto, Jalisco.

PROYECTO:

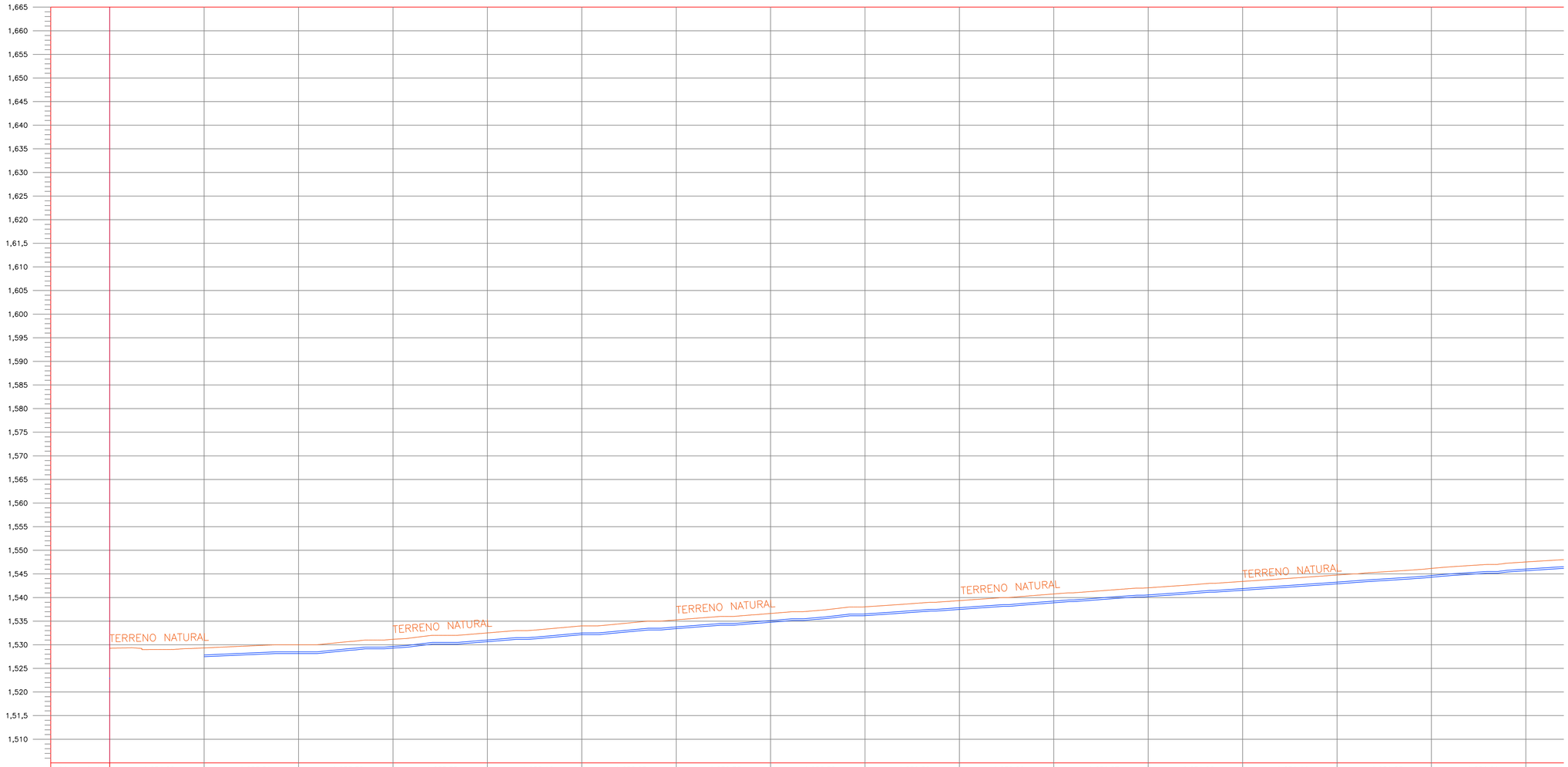
Construcción de línea de impulsión de colector sanitario, de caja de cambio de régimen 1 a la planta de bombeo, en la cabecera municipal de El Salto, Jalisco

CONTENIDO:

Línea de Impulsión
Planta general

ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	OCT. 2026	PG–01

Infraestructura y Obra Pública



Golpe de Ariete	1,654.02	1,653.81	1,653.59	1,653.38	1,653.16	1,652.95	1,652.73	1,652.52	1,652.30	1,652.09	1,651.87	1,651.66	1,651.44	1,651.23	1,651.01	1
Piezométrica	1,573.99	1,573.77	1,573.55	1,573.34	1,573.12	1,572.90	1,572.69	1,572.48	1,572.26	1,572.05	1,571.83	1,571.62	1,571.40	1,571.18	1,570.97	1
Terreno Natural	1,529.27	1,529.33	1,530.00	1,531.1,6	1,532.51	1,534.00	1,535.27	1,536.63	1,538.03	1,539.35	1,540.76	1,542.06	1,543.41	1,544.76	1,546.17	1
Cadenamiento	0+800.00	0+820.00	0+840.00	0+860.00	0+880.00	0+900.00	0+920.00	0+940.00	0+960.00	0+980.00	1+000.00	1+020.00	1+040.00	1+060.00	1+080.00	1-

PERFIL LINEA DE IMPULSIÓN
0+800.00 – 1+080.00 1:500

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

UBICACIÓN



EL SALTO, JALISCO

NOTAS:

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14")

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14") EXISTENTE

NÚMERO DE CRUCERO (01)

VAEA (Válvula de Admisión y Expulsión de Aire) De 3" de Diámetro.

SIOP-E-HID-OB-LP-095-2026

AUTORIZACIÓN :

Mtro. Joel Iván Zúñiga Gosalvez
Director General de Proyectos de Ingeniería

Ing. Raúl Fletes López
Director de Proyectos Hidráulicos

DATOS GENERALES

Localización: El Salto

Municipio: El Salto, Jalisco.

PROYECTO:

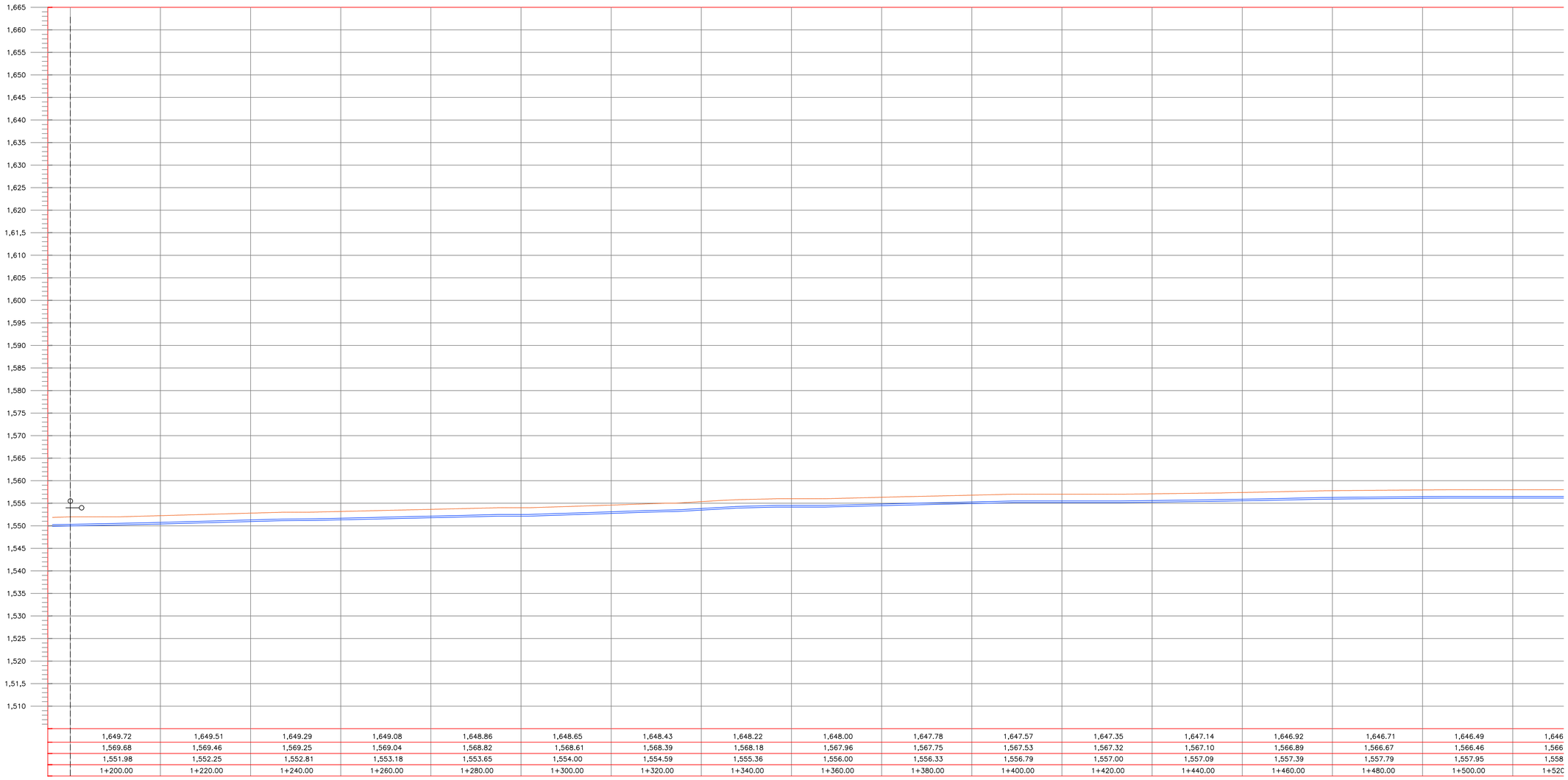
Construcción de línea de impulsión de colector sanitario, de caja de cambio de régimen 1 a la planta de bombeo, en la cabecera municipal de El Salto, Jalisco

CONTENIDO:

Línea de Impulsión
Perfil

ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	OCT. 2026	LI–02

Infraestructura y Obra Pública



1,649.72	1,649.51	1,649.29	1,649.08	1,648.86	1,648.65	1,648.43	1,648.22	1,648.00	1,647.78	1,647.57	1,647.35	1,647.14	1,646.92	1,646.71	1,646.49	1,646
1,569.68	1,569.46	1,569.25	1,569.04	1,568.82	1,568.61	1,568.39	1,568.18	1,567.96	1,567.75	1,567.53	1,567.32	1,567.10	1,566.89	1,566.67	1,566.46	1,566
1,551.98	1,552.25	1,552.81	1,553.18	1,553.65	1,554.00	1,554.59	1,555.36	1,556.00	1,556.33	1,556.79	1,557.00	1,557.09	1,557.39	1,557.79	1,557.95	1,558
1+200.00	1+220.00	1+240.00	1+260.00	1+280.00	1+300.00	1+320.00	1+340.00	1+360.00	1+380.00	1+400.00	1+420.00	1+440.00	1+460.00	1+480.00	1+500.00	1+520

PERFIL LINEA DE IMPULSIÓN
1+200.00 – 1+500.00 1:500

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

UBICACIÓN



EL SALTO, JALISCO

NOTAS:

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14")

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14") EXISTENTE

NÚMERO DE CRUCERO (01)

VAEA (Válvula de Admisión y Expulsión de Aire) De 3" de Diámetro.

SIOP-EHID-OB-LP-0958-2026

AUTORIZACIÓN :

Mtro. Joel Iván Zúñiga Gosalvez
Director General de Proyectos de Ingeniería

Ing. Raúl Fletes López
Director de Proyectos Hidráulicos

DATOS GENERALES

Localización: El Salto

Municipio: El Salto, Jalisco.

PROYECTO:

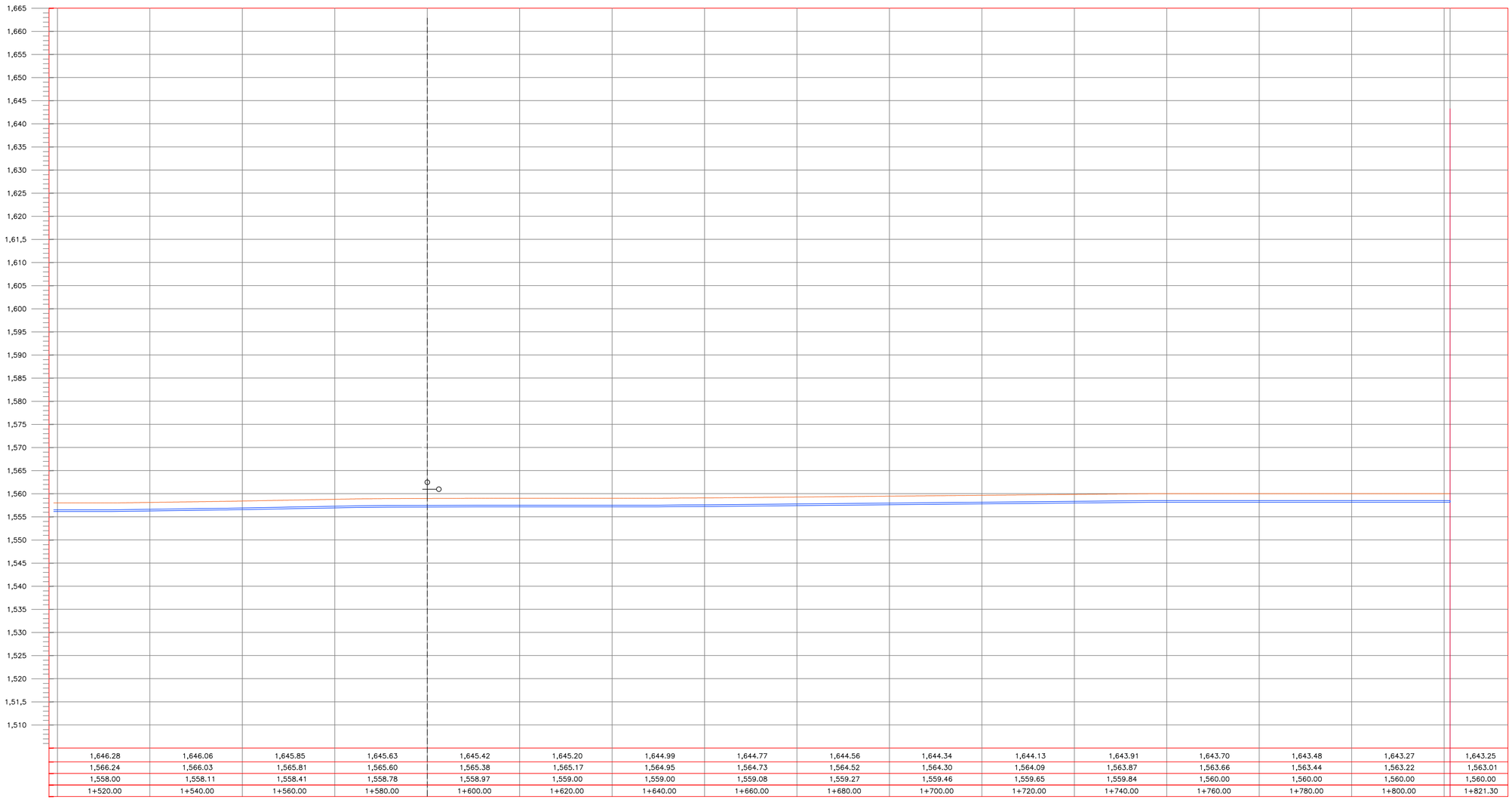
Construcción de línea de impulsión de colector sanitario, de caja de cambio de régimen 1 a la planta de bombeo, en la cabecera municipal de El Salto, Jalisco

CONTENIDO:

Línea de Impulsión
Perfil

ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	OCT. 2026	LI–03

Infraestructura y Obra Pública



1,646.28	1,646.06	1,645.85	1,645.63	1,645.42	1,645.20	1,644.99	1,644.77	1,644.56	1,644.34	1,644.13	1,643.91	1,643.70	1,643.48	1,643.27	1,643.25
1,566.24	1,566.03	1,565.81	1,565.60	1,565.38	1,565.17	1,564.95	1,564.73	1,564.52	1,564.30	1,564.09	1,563.87	1,563.66	1,563.44	1,563.22	1,563.01
1,558.00	1,558.11	1,558.41	1,558.78	1,558.97	1,559.00	1,559.00	1,559.08	1,559.27	1,559.46	1,559.65	1,559.84	1,560.00	1,560.00	1,560.00	1,560.00
1+520.00	1+540.00	1+560.00	1+580.00	1+600.00	1+620.00	1+640.00	1+660.00	1+680.00	1+700.00	1+720.00	1+740.00	1+760.00	1+780.00	1+800.00	1+821.30

PERFIL LINEA DE IMPULSIÓN
1+500.00 – 1+800.00 1:500

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

UBICACIÓN



EL SALTO, JALISCO

NOTAS:

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14")

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14") EXISTENTE

NÚMERO DE CRUCERO (01)

VAEA (Válvula de Admisión y Expulsión de Aire) De 3" de Diámetro.

SIOP-E-HID-OB-LP-0958-2026

AUTORIZACIÓN :

Mtro. Joel Iván Zúñiga Gosalvez
Director General de Proyectos de Ingeniería

Ing. Raúl Fletes López
Director de Proyectos Hidráulicos

DATOS GENERALES

Localización: El Salto

Municipio: El Salto, Jalisco.

PROYECTO:

Construcción de línea de impulsión de colector sanitario, de caja de cambio de régimen 1 a la planta de bombeo, en la cabecera municipal de El Salto, Jalisco

CONTENIDO:

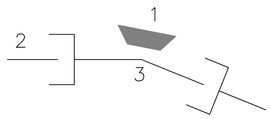
Línea de Impulsión
Perfil

ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	OCT. 2026	LI–04

Infraestructura y Obra Pública

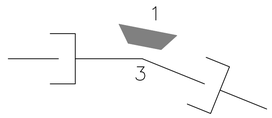
DISEÑO DE CRUCEROS

01



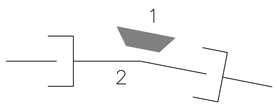
1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2
2.– Tubería existente de 14" (355 mm) PVC serie métrica
3.– Codo de 22° de 14" (355 mm) PVC serie métrica

02 03



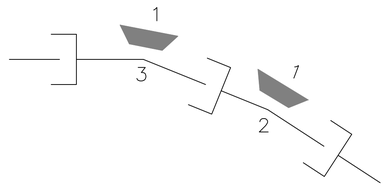
1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2
3.– Codo de 22° de 14" (355 mm) PVC serie métrica

04 05 06 07 08 09 10



1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2
2.– Codo de 11° de 14" (355 mm) PVC serie métrica

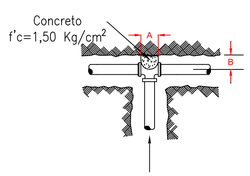
11



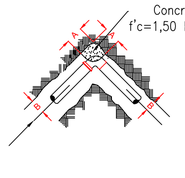
1.– Atraque de concreto f'c =1,50 kg/cm2
2.– Codo de 11° de 14" (355 mm) PVC serie métrica
3.– Codo de 22° de 14" (355 mm) PVC serie métrica

DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

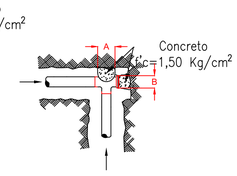
DIÁMETRO NOMINAL		Altura	Lado "A"	Lado "B"	Vol. atraque
Milímetros	pulgadas	en cm.	en cm.	en cm.	EN m^3
76	3"	30	30	30	0.027
102	4"	35	30	30	0.032
1,52	6"	40	30	30	0.036
203	8"	45	35	35	0.055
254	10"	50	40	35	0.070
305	12"	55	45	35	0.087
356	14"	60	50	35	0.105
406	1,6"	65	55	40	0.143
457	18"	70	60	40	0.1,68
508	20"	75	65	45	0.219
610	24"	85	75	50	0.319
762	30"	100	90	55	0.495
914	36"	11,5	105	60	0.725
1067	42"	130	120	65	1.014
1219	48"	145	130	70	1.320



TEE



CODO



TEE Y TAPA

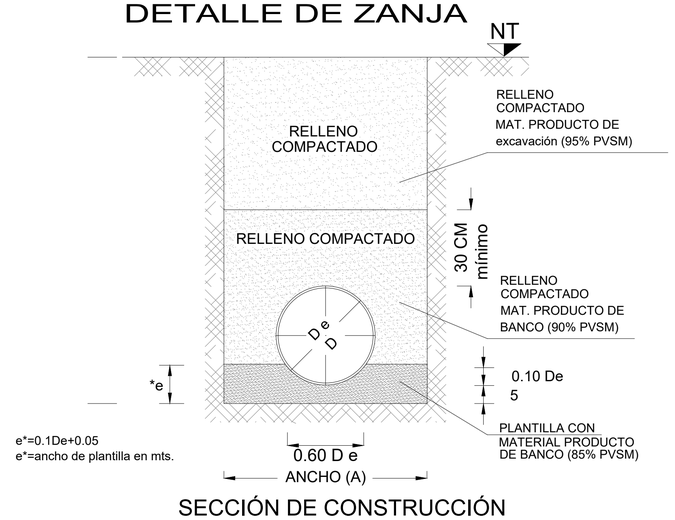
DIRECCIÓN DE LOS EMPUJES Y FORMA DE COLOCAR LOS ATRAQUES

NOTAS: -Las piezas especiales deberan estar alineadas y niveladas antes de colocar los atraques, los cuales quedarán perfectamente apoyados al fondo y pared de la zanja.
-El atraque deberá colocarse en todos los casos, antes de hacer la prueba hidrostática de las tuberías.
-Estos atraques se usarán exclusivamente para tuberías alojadas en zanja.

DATOS DE ZANJA

DIÁMETRO NOMINAL(D)		ANCHO	PROF. MIN.
CMS	PULG.	CMS.	CMS.
76	30	150	185
61	24	130	165
50	20	125	155
45	18	110	145
40	16	100	135
35	14	90	130
30	12	85	125
25	10	80	120
20	8	75	115
15	6	70	110
10	4	60	110

DETALLE DE ZANJA



e*=0.1De+0.05
e*=ancho de plantilla en mts.

SECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
CONDICION ZANJA
CAMA CLASE "B" F.C.=1.90
SIN ESCALA

JALISCO
GOBIERNO DEL ESTADO

UBICACIÓN



EL SALTO, JALISCO

NOTAS:

TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14")
TUBERÍA PVC CLASE 14 355 mm (14") EXISTENTE
NÚMERO DE CRUCERO (01)
VAEA (Válvula de Admisión y Expulsión de Aire) De 3" de Diámetro.

SIOP-E-HID-OB-LP-095-2026

AUTORIZACIÓN :

Mtro. Joel Iván Zúñiga Gosalvez
Director General de Proyectos de Ingeniería

Ing. Raúl Fletes López
Director de Proyectos Hidráulicos

DATOS GENERALES

Localización: El Salto

Municipio: El Salto, Jalisco.

PROYECTO:

Construcción de línea de impulsión de colector sanitario, de caja de cambio de régimen 1 a la planta de bombeo, en la cabecera municipal de El Salto, Jalisco

CONTENIDO:

Línea de Impulsión
Detalles

ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	OCT. 2026	LI–05

Infraestructura y Obra Pública