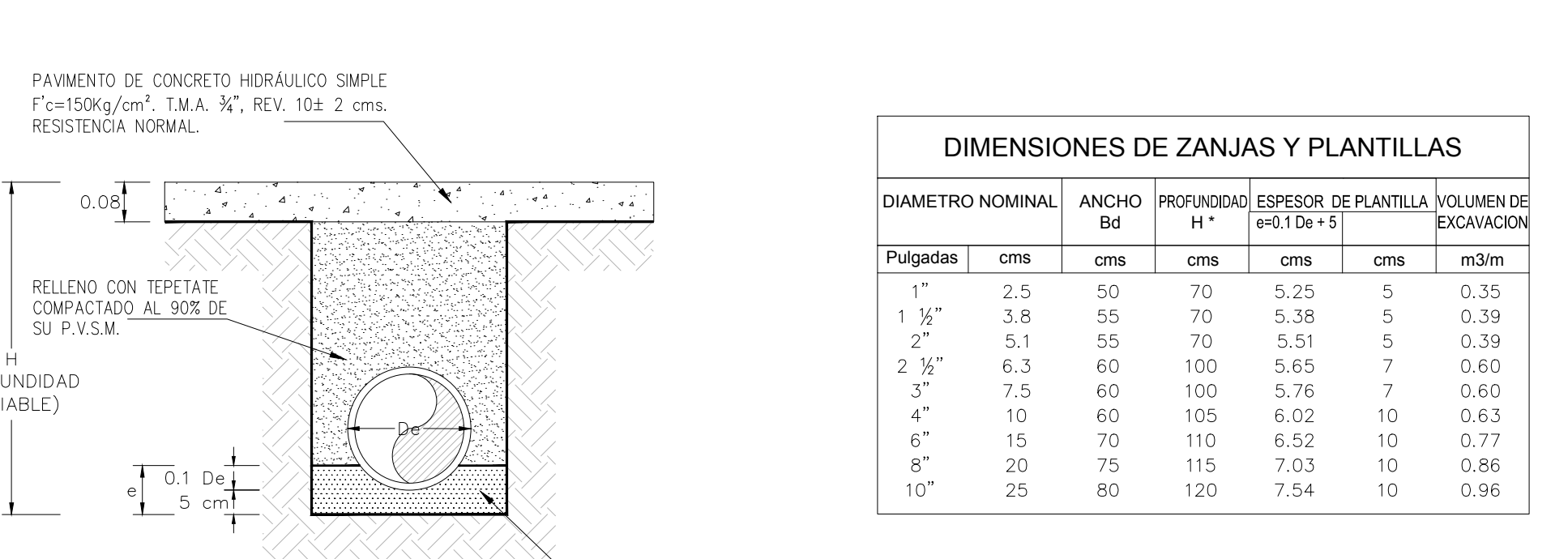
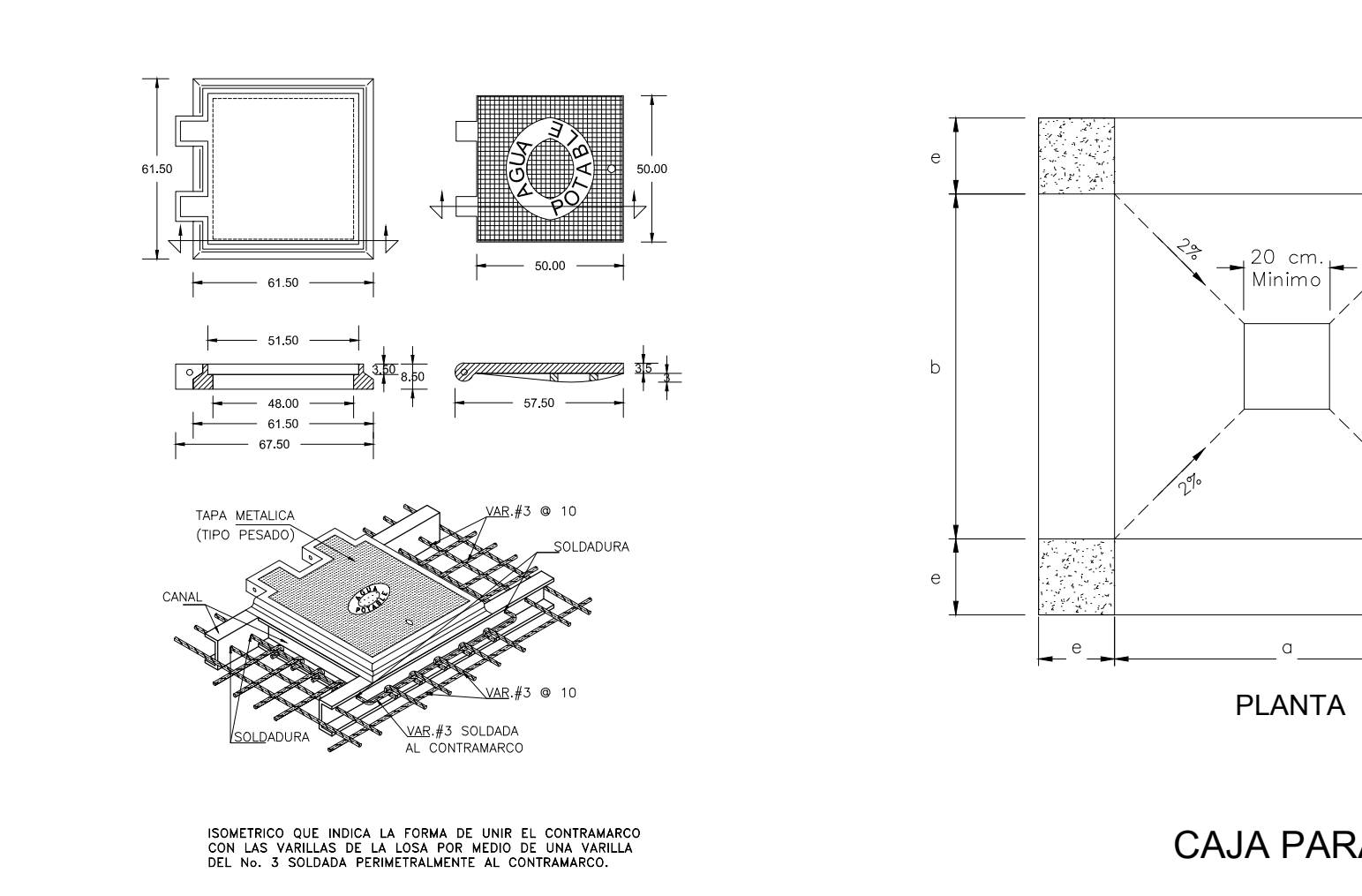
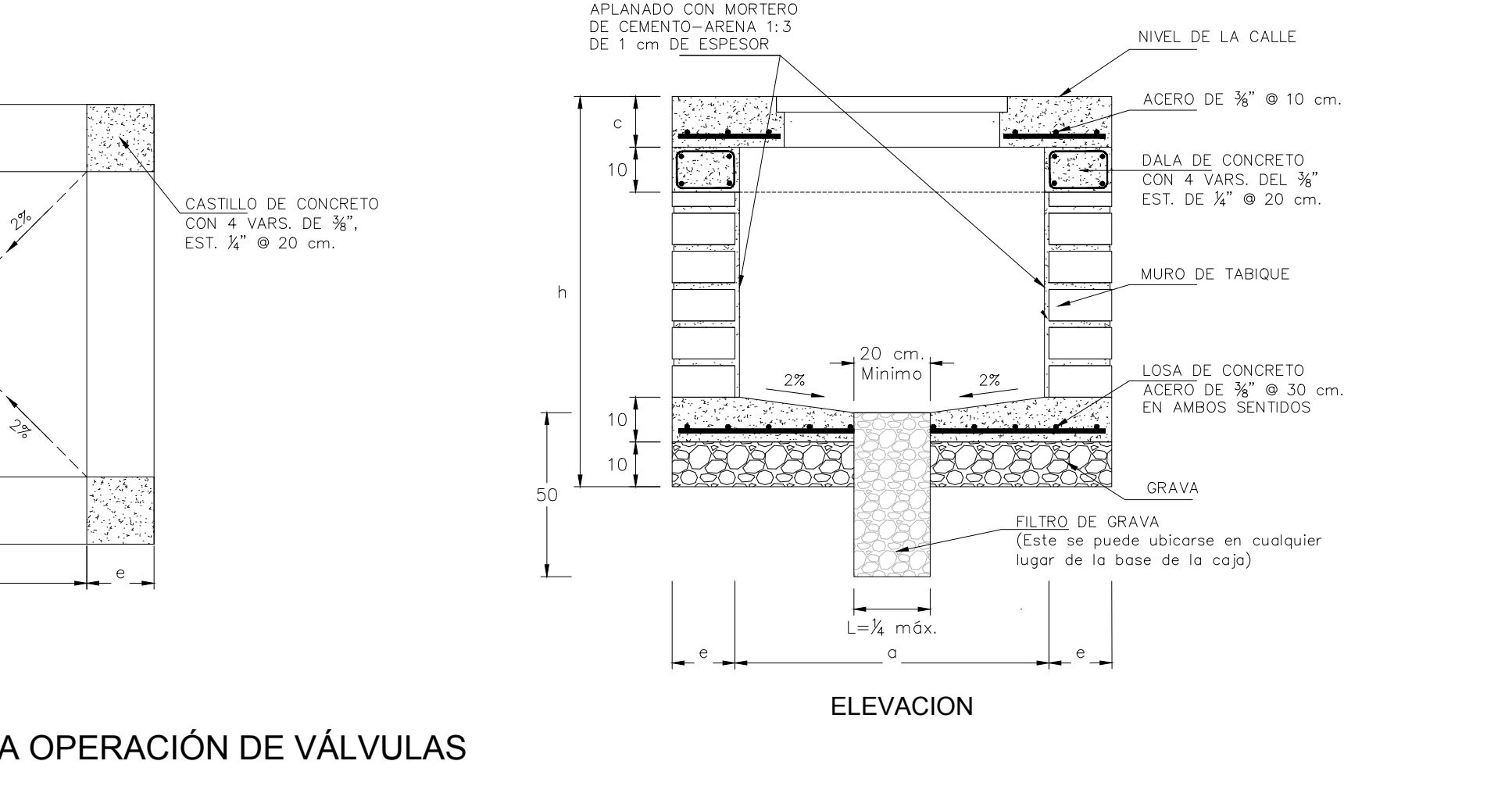


- NOMENCLATURA**
- 1 PISO TERMINADO
 - 2 CAJA DE VALVULAS ESTANDAR SERIE PVB PROFESIONAL DE 12" DE ALTURA (30.5cms) TAPA COLOR VERDE
 - 3 VALVULA DE COMPUERTA BRIDADA DE 2" o 3"
 - 4 TEE o CRUZ DE FIERRO FUNDIDO BRIDADA DE 2" o 3"
 - 5 BRIDA LONG NECK DE PAD Y CONTRABRIDA METALICA.
 - 6 RED SECUNDARIA DE DISTRIBUCION PAD DE 2" o 3"
 - 7 BASE DE DESPLANTE, TABIQUE ROJO RECOCIDO, JUNTEADO CON CEMENTO ARENA 5:1, APLANADO INTERIOR PULIDO
 - 8 CAMA DE ARENA 0.10m DE ESPESOR



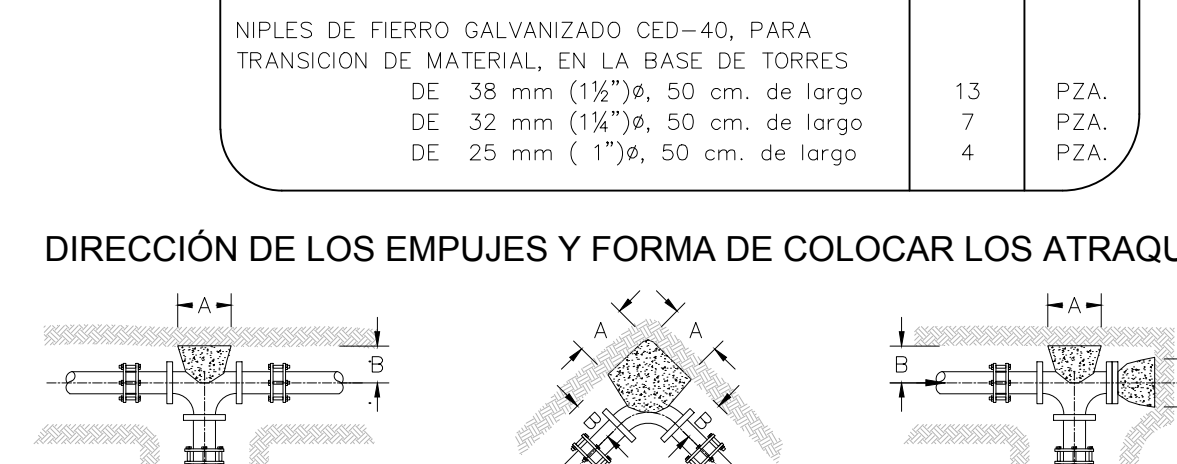
DIMENSIONES DE ZANJAS Y PLANTILLAS

DIAMETRO NOMINAL	ANCHO Bd	PROFUNDIDAD H	ESPESOR DE PLANTILLA	VOLUMEN DE EXCAVACION
Pulgadas	cms	cms	cms	m3/m
1"	2.5	50	70	5.25
1 1/2"	3.8	55	70	5.38
2"	5.1	55	70	5.39
2 1/2"	6.3	60	100	5.65
3"	7.5	60	100	5.76
4"	10	60	105	6.02
6"	15	70	110	6.52
8"	20	75	115	7.03
10"	25	80	120	7.54



CANTIDADES DE OBRA ESTIMADAS RED DE RIEGO

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD
TUBERIA DE POLIETILENO PEAD, RD-11 PARA A.P.	7.70	m.
DE 250 mm (10")	43.80	m.
DE 200 mm (8")	340.10	m.
DE 152 mm (6")	695.70	m.
DE 102 mm (4")	20.20	m.
DE 76 mm (3")	9.00	m.
DE 51 mm (2")	39.70	m.
DE 38 mm (1 1/2")	352.70	m.
DE 32 mm (1 1/4")	227.90	m.
DE 25 mm (1")	63.90	m.
TRAZO	1,085.00	m ²
EXCAVACION	1,023.90	m ³
CAMA DE ARENA	89.30	m ³
RELLENO DE TEPATETE COMPACTADO	920.50	m ³
ACARREO MAT. SOBANTE	1,023.90	m ³
CONCRETO f'c=150 kg/cm2 (ATRAQUES)	2.25	m ³
CAJAS PARA OPERACION DE VALVULAS TIPO, DE:		
T-2	2	PZA.
T-6	1	PZA.
T-10	3	PZA.
TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO CED-40, EN TORRES		
TORRES DE ASPERSORES ALTURA PROMEDIO DE 7.00 m		
DE 38 mm (1 1/2")	98.00	m.
DE 32 mm (1 1/4")	63.00	m.
DE 25 mm (1")	35.00	m.
NIPLES DE FIERRO GALVANIZADO CED-40, PARA TRANSICION DE MATERIAL, EN LA BASE DE TORRES		
DE 38 mm (1 1/2")	13	PZA.
DE 32 mm (1 1/4")	7	PZA.
DE 25 mm (1")	4	PZA.



- NOTAS:**
- 1.- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES LOS CUALES QUEDARAN PERFECTAMENTE APOYADOS AL FONDO Y PARED DE LA ZANJA.
 - 2.- EL ATRAQUE DEBERA COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS, ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LAS TUBERIAS.
 - 3.- ESTOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALICADAS EN ZANJA EN REDES DE DISTRIBUCION.
 - 4.- PARA LINEAS DE CONDUCCION, LOS ATRAQUES DEBERAN CALCULARSE PARA CADA CASO EN PARTICULAR, SIENDO ESTOS DE TIPO ESPECIAL.
 - 5.- EL CONCRETO DEBERA SER F_c=100kg/cm², T.M.A.± REVENIMENTO 10 ± 2 CMS.
 - 6.- ESTE DISEÑO ES PARA UNA PRESION MAXIMA DE 3kg/cm², EN CONDICIONES NORMALES, PARA UNA PRESION MAYOR O CONDICIONES ESPECIALES SERA NECESARIA LA REALIZACION DEL DISEÑO.

DIMENSIONES DE LOS ATRAQUES DE CONCRETO PARA LAS PIEZAS ESPECIALES

DIAMETRO NOMINAL	ALTURA	LADO A	LADO B	VOLUMEN POR ATRAQUE
Pulgadas	mm	cm	cm	m3
1"	24	20	20	0.008
2"	48	20	20	0.008
3"	76	30	30	0.027
4"	102	35	30	0.032
6"	152	40	30	0.036
8"	203	45	35	0.055
10"	254	50	40	0.070

LISTA DE MATERIALES RED DE RIEGO ZONA C

SIMBOLO	CONCEPTO	CANT.	UNIDAD
⊗	VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA, DE: 102 mm (4")	3	pzo.
⊗	152 mm (6")	4	pzo.
⊗	200 mm (8")	2	pzo.
⊗	VALVULA TIPO GLOBO, ROSCADA, DE: 25 mm (1")	1	pzo.
⊗	51 mm (2")	5	pzo.
⊗	64 mm (2 1/2")	1	pzo.
⊗	75 mm (3")	4	pzo.
⊗	VALVULA SELENODE, UNICA PARA BRD, ROSCA HEMBRA, PARA CAUDAL 0.5 A 34.5 m ³ /hr Y PRESION 1 A 10.4 bar, 24Vdc, 60Hz, DE: Mod. 200-PGA, 25 mm (1")	1	pzo.
⊗	ROSCA NPT	5	pzo.
⊗	Mod. 150-PGA, 51 mm (2")	1	pzo.
⊗	ROSCA NPT	1	pzo.
⊗	Mod. 150-PGA, 64 mm (2 1/2")	1	pzo.
⊗	ROSCA NPT	4	pzo.
⊗	Mod. 150-PGA, 75 mm (3")	1	pzo.
⊗	ROSCA NPT	1	pzo.
⊗	TEE DE FIERRO FUNDIDO, BRIDADA, DE: 152 x 102 mm (6" x 4")	1	pzo.
⊗	152 x 152 mm (6" x 6")	2	pzo.
⊗	200 x 102 mm (8" x 4")	1	pzo.
⊗	250 x 250 mm (10" x 10")	1	pzo.
⊗	REDUCCION DE FIERRO FUNDIDO, BRIDADA DE: 152 x 102 mm (6" x 4")	2	pzo.
⊗	250 x 152 mm (10" x 6")	1	pzo.
⊗	250 x 200 mm (10" x 8")	1	pzo.
⊗	250 x 250 mm (10" x 10")	1	pzo.
⊗	CODO DE 1115' DE FIERRO FUNDIDO, BRIDADA DE: 102 mm (4")	1	pzo.
⊗	152 mm (6")	1	pzo.
⊗	CODO DE 22'30' DE FIERRO FUNDIDO, BRIDADA DE: 102 mm (4")	2	pzo.
⊗	152 mm (6")	1	pzo.
⊗	CODO DE 45' DE FIERRO FUNDIDO, BRIDADA DE: 102 mm (4")	1	pzo.
⊗	250 mm (10")	1	pzo.
⊗	TEE A TOPE, DE PAD, DE: 51 x 51 mm (2" x 2")	4	pzo.
⊗	64 x 64 mm (2 1/2" x 2 1/2")	1	pzo.
⊗	102x102 mm (4" x 4")	1	pzo.
⊗	REDUCCION A TOPE DE PAD, DE: 75 x 51 mm (3" x 2")	2	pzo.
⊗	102x 51 mm (4" x 2")	1	pzo.
⊗	VALVULA DE SELENODE	1	pzo.
⊗	CODO 90' SEGMENTADO, DE PAD, DE: 102 mm (4")	2	pzo.
⊗	CODO 60' SEGMENTADO, DE PAD, DE: 102 mm (4")	2	pzo.
⊗	152 mm (6")	1	pzo.
⊗	250 mm (10")	1	pzo.
⊗	CODO 45' SEGMENTADO, DE PAD, DE: 38 mm (1 1/2")	1	pzo.
⊗	102 mm (4")	1	pzo.
⊗	CODO 30' SEGMENTADO DE PAD, DE: 38 mm (1 1/2")	1	pzo.
⊗	51 mm (2")	1	pzo.
⊗	75 mm (3")	1	pzo.
⊗	CODO 22'30' SEGMENTADO DE PAD, DE: 32 mm (1 1/4")	2	pzo.
⊗	38 mm (1 1/2")	1	pzo.
⊗	51 mm (2")	1	pzo.
⊗	75 mm (3")	1	pzo.
⊗	TEE UNION SOCKET DE PAD, DE: 25 x 25 mm (1" x 1")	3	pzo.
⊗	32 x 32 mm (1 1/4" x 1 1/4")	1	pzo.
⊗	38 x 38 mm (1 1/2" x 1 1/2")	1	pzo.
⊗	REDUCCION A TOPE DE PAD, DE: 51 x 25 mm (2" x 1")	1	pzo.
⊗	51 x 32 mm (2" x 1 1/4")	6	pzo.
⊗	51 x 38 mm (2" x 1 1/2")	4	pzo.
⊗	64 x 38 mm (2 1/2" x 1 1/2")	2	pzo.
⊗	CODO DE 90' UNION SOCKET DE PAD, DE: 25 mm (1")	1	pzo.
⊗	32 mm (1 1/4")	2	pzo.
⊗	38 mm (1 1/2")	1	pzo.
⊗	SILLETA DE RAMALLO UNION TOPE DE PAD, DE: 102x 51 mm (4" x 2")	2	pzo.
⊗	102x 64 mm (4" x 2 1/2")	1	pzo.
⊗	102x 76 mm (4" x 3")	1	pzo.
⊗	152x 51 mm (6" x 2")	2	pzo.
⊗	152x 76 mm (6" x 3")	2	pzo.
⊗	SILLETA DE SERVICIO UNION SOCKET DE PAD, DE: 51 x 32 mm (2" x 1 1/4")	2	pzo.
⊗	51 x 38 mm (2" x 1 1/2")	4	pzo.
⊗	76x 38 mm (3" x 1 1/2")	3	pzo.
⊗	102x 25 mm (4" x 1")	1	pzo.
⊗	BRIDA "LONG NECK" DE PAD Y CONTRABRIDA METALICA, DE: 102 mm (4")	7	pzo.
⊗	152 mm (6")	7	pzo.
⊗	200 mm (8")	3	pzo.
⊗	250 mm (10")	1	pzo.
⊗	ADAPTADOR DE BRONCE TUERCA UNION DE PAD- FO.GG., DE: 25 mm (1")	7	pzo.
⊗	32 mm (1 1/4")	9	pzo.
⊗	38 mm (1 1/2")	14	pzo.
⊗	51 mm (2")	2	pzo.
⊗	64 mm (2 1/2")	2	pzo.
⊗	76 mm (3")	6	pzo.
⊗	REDUCCION BUSHING DE FO.GG., DE: 32 x 25 mm (1 1/4" x 1")	9	pzo.
⊗	38 x 25 mm (1 1/2" x 1")	14	pzo.
⊗	CODO DE 90' DE FO.GG., DE: 25 mm (1")	4	pzo.
⊗	32 mm (1 1/4")	7	pzo.
⊗	38 mm (1 1/2")	14	pzo.
⊗	COPLER DE FO.GG., DE: 32 mm (1 1/4")	9	pzo.
⊗	38 mm (1 1/2")	14	pzo.
⊗	NIPLE DE FO.GG., DE 10 cm. DE LONGITUD, DE: 25 mm (1")	30	pzo.
⊗	32 mm (1 1/4")	7	pzo.
⊗	38 mm (1 1/2")	13	pzo.
⊗	51 mm (2")	15	pzo.
⊗	64 mm (2 1/2")	3	pzo.
⊗	76 mm (3")	9	pzo.
⊗	ASPESOR DE LA MARCA IRAN BRD, WASTAGO RETRACTIL, DE ACERO INOXIDABLE CON TAPA (NP), ENTRADA DE ROSCA HEMBRA DE 1", PARA PRESION DE 5.5 Bar., DE: MOD. 8005-SS-NP-4-R11.90	5	pzo.
⊗	MOD. 8005-SS-NP-16-R20	9	pzo.
⊗	MOD. 8005-SS-NP-26-R24	14	pzo.
⊗	EMPAQUE DE NEOPRENO DE: 102 mm (4")	12	pzo.
⊗	152 mm (6")	14	pzo.
⊗	200 mm (8")	5	pzo.
⊗	250 mm (10")	4	pzo.
⊗	TORNILLOS CADMINIZADOS CON CABEZA Y TUERCA HEXAGONAL, DE: 15.9 x 76.2 mm (5/8" x 3")	96	pzo.
⊗	19.1 x 76.2 mm (3/4" x 3")	112	pzo.
⊗	19.1 x 88.9 mm (3/4" x 3 1/2")	40	pzo.
⊗	22.2 x 88.9 mm (7/8" x 3 1/2")	48	pzo.

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Proyectos y Construcción

UBICACION GENERAL

Características del Proyecto : Zona C

Superficie de Intervención ZC:	30,000 m ² / 3 Ha
Superficie de Asfalto:	450 m ²
Superficie de Trotoar:	570 m ²
Superficie de Banqueta:	1,870 m ²
Superficie de Jerga Interiores:	1,870 m ²
Superficie de Cobertura:	658 m ²
Superficie de Lago:	772 m ²
Superficie de Arroyo:	658 m ²

SIMBOLOGIA

TUBERIA DE PEAD DE 25 mm (1")	
TUBERIA DE PEAD DE 32mm (1 1/4")	
TUBERIA DE PEAD DE 38mm (1 1/2")	
TUBERIA DE PEAD DE 51mm (2")	
TUBERIA DE PEAD DE 76mm (3")	
TUBERIA DE PEAD DE 100mm (4")	
TUBERIA DE PEAD DE 152mm (6")	
TUBERIA DE PEAD DE 200mm (8")	
TUBERIA DE PEAD DE 250mm (10")	
VALVULA DE SECCIONAMIENTO	
VALVULA DE GLOBO	
VALVULA DE SELENODE	

LONGITUD DE TRAMO EN METROS: L=197.72

NUMERO DE CRUCERO: 49

CARGAMO DE BOMBEO:

ELEVACION PIEZOMETRICA:

ELEVACION DE BASANTE:

CARGA DISPONIBLE EN M.C.A.

NOTAS GENERALES

1. Los niveles son referidos en metros, de acuerdo al banco de nivel existente.
2. Las cotas que aparecen en este proyecto, se tomaron medidas a escala de este plano.
3. Este plano deberá verificarse con los correspondientes de estructura e instalaciones, cualquier discrepancia deberá consultarse con el proyectista.
4. El contratista recibirá en el lugar de la obra, las dimensiones y niveles indicados en este plano, antes de empezar cualquier trabajo; debiendo conservar la exactitud arquitectónica cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación del propio contratista a este dibujo.
5. Deberá con la última corrección cancela el anterior.
6. todos los acabados, especificaciones y detalles señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
7. Los espejos arquitectónicos rigen sobre los espejos estructurales. Las medidas debidas de tomar de los planos arquitectónicos y de albanilerías, las cuales deben concordar con las cotas estructurales.
8. Este proyecto está basado en la topografía realizada por la Secretaría de Obras del Municipio de San Pedro Garza García, recibido el 28 de Agosto de 2019.
9. El proyecto deberá ser estudiado en todos sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo al inicio de los trabajos.

Cuadro de Revisiones				
REV.	Fecha	Dibujó	Revisó	Aprobó

Fase de Proyecto: PROYECTO EJECUTIVO

Responsables de Diseño: Arquitectura y Paisaje

Nombre: **Arq. Mario Schjetnan Garduño** **gdu**
Director General
Cédula Profesional: 188932 **Mario Schjetnan | Arquitecto**

Marco A. González
Coordinador Administrativo gdu

Arq. Gustavo Rojas Paredes
Coordinador General de Proyecto Ejecutivo

Equipo de diseño y desarrollo de proyecto:
Arq. Pál. Jessica Navarrete Hernández
D.U.A. Pamela Salazar de Jesús
Arq. Carlos Rodríguez Carmona
Pasante Ing. Arq. Sergio Alejandro López Makita
Arq. Juan José Peña Bedoya
Arq. Elisa Ciganda Garrido

Responsables técnicos

Nombre	Cédula Profesional	Firma
Instalaciones a Infraestructura: NOLTE - Ing. Mario Villarín	1646413	
Trazo, nivelación: ARSUAM - Ing. Armando Guerrero F.	1521815	
Ingeniería de costos: ICARM - Ing. Jose M. Roldán P.	9631267	
Diseño y cálculo estructural: Grupo Clever - Ing. Enrique Clever ING. JOSÉ SANTIAGO LUNA CABEZOSA	7774418	
Diseño de iluminación arq.: 333 Luxes - Elias Cisneros	5283268	

Municipio de San Pedro Garza García

Miguel Bernardo Treviño de Hoyos **Ramona Yadira Medina Hernández**
Presidente Municipal **Secretaría de Obras Públicas**

Arq. Héctor Libardo Hinojosa Hernández **Director de Proyectos y Construcción**

Tipo de Obra: Rehabilitación

Ubicación: **Colonia Fuentes del Valle** **Proyecto:**
Mun. San Pedro Garza García Monterrey N.L. **Dibujó:** **Arq. Mario Schjetnan Garduño**
gdu

Título del plano: INSTALACION RED DE RIEGO

Parque Central San Pedro Garza García
ZONA C - Red de Riego (Detalles 1 de 2)

Escala: **1:1000** **Clave del plano:**
Anotación: **ZC-IR-02**

Fecha de emisión de plano: **Diciembre del 2019**

INFRAESTRUCTURA:
ING. JOSE LUIS FALCON FLORES
CED. PROF. 2100673