



Presidencia Municipal de Chilcuautla, Hgo.

Licitación Pública Nacional, No. LO-72-005-813019949-N-1-2023

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

En el Municipio de Chilcuautla, Hgo., siendo las 10:00 horas del día 21 del mes de agosto del año 2023, reunidos los servidores públicos de la Presidencia Municipal de Chilcuautla, Hgo. Representante de la Secretaría de Contraloría de Gobierno del Estado y licitantes participantes, con la finalidad de llevar a cabo la Junta de Aclaraciones del mencionado procedimiento de contratación, para la obra: Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para la Localidad de El Deca, en El Municipio de Chilcuautla, Estado de Hidalgo (Primera Etapa).

Lo anterior con fundamento en lo que establecen los artículos 27 fracción I, 31, 34, 35, 39 Bis, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como lo señalado en los artículos 31 fracción III, 39, 40 y 77 de su Reglamento.

Previa verificación de la correcta publicación de la convocatoria del presente procedimiento en el sistema CompraNet, se procede a lo siguiente:

ACLARACIONES POR PARTE DE LA CONVOCANTE

Aclaraciones Administrativas de la Convocante

- 1.- Referente a los conceptos que contengan pruebas de laboratorio, el laboratorio será aprobado por la Dirección de Obras Públicas y/o convocante lo asignara.
- 2.- En el apartado de los Estados financieros favor de anexar el formato 32-D constancia de cumplimiento de la Secretaria de Hacienda.
- 3.- Los planos, serán publicado en Compranet, en la página del municipio y entregados en físico a los que se presentaron a esta Junta de Aclaraciones.
- 4.- Se hace la aclaración que la visita de obra se realizó el día 18 de agosto de 2023, a las 16:00 horas.

Aclaraciones Técnicas de la Convocante

- 1.- Se hace la aclaración que se respetaran los formatos que vienen en las bases
- 2.- Se hace la aclaración que dentro del presupuesto no viene incluido el concepto de colocación de mampara alusiva a la obra, considerarlo dentro de sus indirectos.

ACLARACIONES POR PARTE DE LOS LICITANTES

Ninguna



Entendidas y aceptadas las aclaraciones anteriores, éstas forman parte integrante de las propias bases de la presente Licitación, por lo que resulta obligatorio su cumplimiento para la elaboración de las propuestas de los licitantes participantes.

Jimmy Lopez

Se hace constar que al término de la presente reunión, se entrega una copia de esta Acta a todos los asistentes, poniéndose a disposición de los interesados que no hayan asistido a partir del día de hoy en las oficinas de la Dirección de obras públicas de esta Presidencia Municipal para efectos de su notificación, así mismo en el sistema CompraNet

No habiendo otro asunto que tratar se da por terminada la presente reunión, siendo las 10:40 horas del mismo día de su inició, firmando para constancia y de conformidad todos y cada uno de los que estuvieron presentes y participaron en la misma, la falta de firma de algún licitante, no invalidará su contenido y efectos.

Comité de Obra Pública del Municipio de Chilcuautla, Hgo.

Cargo	Nombre	Firma
Presidente - Presidente Municipal	C. Valente Martínez Mayor	
Secretario Ejecutivo – Director de Obras Públicas	Ing. Luis Miguel Alvarado Zúñiga	
Vocal – Secretaria Municipal Gral.	Lic. Gabriela Escamilla López	
Vocal –Tesorera	Lic. Floricel Pascual Quijada	
Vocal – Contralor Interno	T.S.U. Miguel Ángel Martínez González	
Asesor – Síndica Municipal Propietaria	C. Martha Patricia Aguilar Lorenzo	
Asesor – Representante de la Secretaría de Contraloría		No asistió
Licitante: Ing. Heriberto Sánchez Barrera	Ing. Victor Hugo Santiago García	
Licitante: Arq. Josafat Ángeles Guerrero	Arq. Jimmy O. López Mayorquin	Jimmy Lopez

SIMBOLOGIA

ATARJEA EXISTENTE	
ATARJEA	
TUBERIA DE PEAD	
COLECTOR "A"	
COLECTOR "B"	
CABEZA DE ATARJEA	
POZO DE VISITA COMUN	
BRODGESTOR	
NUMERO DE POZO	
POZO DE CAIDA ADOSADA	
POZO DE CAIDA LIBRE	
LONGITUD-PENDIENTE AL MILLAR, DIAMETRO	

DATOS DE PROYECTO	
POBLACION ULTIMO CENSO (INEGI 2010)	235 Habs.
POBLACION PROYECTO	302 Habs.
DOTACION	150.00 L.H.D.
APORTACION	120.00 L.H.D.
SISTEMA	SEPARADO AGUAS NEGRAS
FORMULAS	HARMON Y MANNING
LONGITUD DE LA RED	L = 6.474.68 M.L.
NATURALEZA DEL SITIO DE VERTIDO	BARRANCA
SISTEMA DE ELIMINACION	GRAVEDAD
COEFICIENTE DE PREVISION O SEGURIDAD	1.5
VELOCIDADES	0.30 MSEG.
MINIMA	3.00 Y 5.00 MSEG.
GASTOS	0.21 L.P.S.
MINIMO	0.42 L.P.S.
MEDIO DIARIO	1.59 L.P.S.
MAXIMO INSTANTANEO	2.39 L.P.S.
MAXIMO EXTRAORDINARIO	2.39 L.P.S.

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

- La Normatividad aplicada es la que rige actualmente por parte de la Comisión Nacional del Agua y será la misma con la que deberá ser construida la obra.
- En la Red de Atarjeas la tubería será de concreto simple y PEAD con junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
- En las Descargas Domiciliarias toda la tubería será de Concreto Simple con Junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
- Todos los pozos de Visita serán Aplanados y deberá cumplir también con la prueba de hermeticidad establecida en la Norma NOM-001-CNA-1995
- En todos los tramos donde NO se indica diámetro, este corresponde a 25 cm.
- En el tramo del pozo No. 51 al 65 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 40 m para cumplir con el colchon y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.
- En el tramo del pozo No. 83 al 84 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 30 m para cumplir con el colchon y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.

CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	RECIBO DE MATERIALES (DESCARGAS)	RECIBO DE OBRAS (DESCARGAS)	DESCARGAS (DESCARGAS)
LIMPIEZA Y TRAZO	1,447.12	2,861.47	487.20
CORTE DE PAVIMENTO HIDRAULICO	-	-	-
DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	-	-	-
REPOSICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	-	-	-
EXCAVACION MED. MECANICOS PIZANIAS EN MATERIAL TIPO II DE 0 a 6 m. DE PROFUNDIDAD	-	-	6,884.60
EXCAVACION A MANO PIZANIAS EN MAT. TIPO II	-	-	871.58
CAMA DE ARENA	144.71	280.15	-
CAMA CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION	-	-	48.72
RELLENO COMPACTADO CON PISON. MAT. EXCAVADO	1,813.01	204.43	-
RELLENO COMPACTADO CON PISON. MAT. DE BANCO	1,951.98	-	-
RELLENO COMPACTADO CON BALANRA MAT. EXG.	-	-	4,689.30
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 0.70 - 1.00 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.00 - 1.25 m.	7.00	-	7 Pozos
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.25 - 1.50 m.	8.00	-	8 Pozos
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.51 - 1.75 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.75 - 2.00 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.01 - 2.25 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.25 - 2.50 m.	2.00	-	2 Pozos
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.51 - 3.00 m.	2.00	-	2 Pozos
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.01 - 3.25 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.25 - 3.50 m.	2.00	-	2 Pozos
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.51 - 3.75 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.75 - 4.00 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.01 - 4.25 m.	1.00	-	1 Pozo
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.25 - 4.50 m.	1.00	-	1 Pozo
CAMA ADOSADA	-	-	1 Pozo
BROCALES Y TAPAS DE CONCRETO	105.00	-	JCS
DESCARGAS DOMICILIARIAS	-	-	145.00

CANTIDADES DE TUBERIA

CONCEPTO	RECIBO DE MATERIALES (DESCARGAS)	RECIBO DE OBRAS (DESCARGAS)	DESCARGAS (DESCARGAS)
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 20 cm. Ø	1,700.00	201.00	-
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 30 cm. Ø	-	206.00	-
TUBERIA DE PEAD DE 20.04 cm. Ø	4,700.00	107.00	-
TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 15 cm. Ø	-	-	105.00
CODO DE 45° Y SLANT DE C.S. DE 6" Ø	-	-	105.00
TEE WYE DE POLIETILENO 10" X 6"	-	-	715.00

PRESIDENCIA MUNICIPAL

Chilcuautla
ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2020-2024
"HECHOS NO PALABRAS"

ELABORADO: **ING. ARGEL RAMOS CAPISTRAN**

REVISADO: **ING. LUIS MIGUEL ALVARADO ZUÑIGA**

AUTORIZADO: **C. VALENTE MARTINEZ MAYOR**

PLANO: **PLANTA RED DE ATARJEAS**
RED GENERAL DE ATARJEAS EL DECA

NOMBRE DEL PROYECTO: **EL DECA**

COMUNIDAD: **EL DECA**

OBRA: **ESTUDIO Y PROYECTO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

MUNICIPIO: **CHILCUAUTLA**

ESTADO: **HIDALGO**

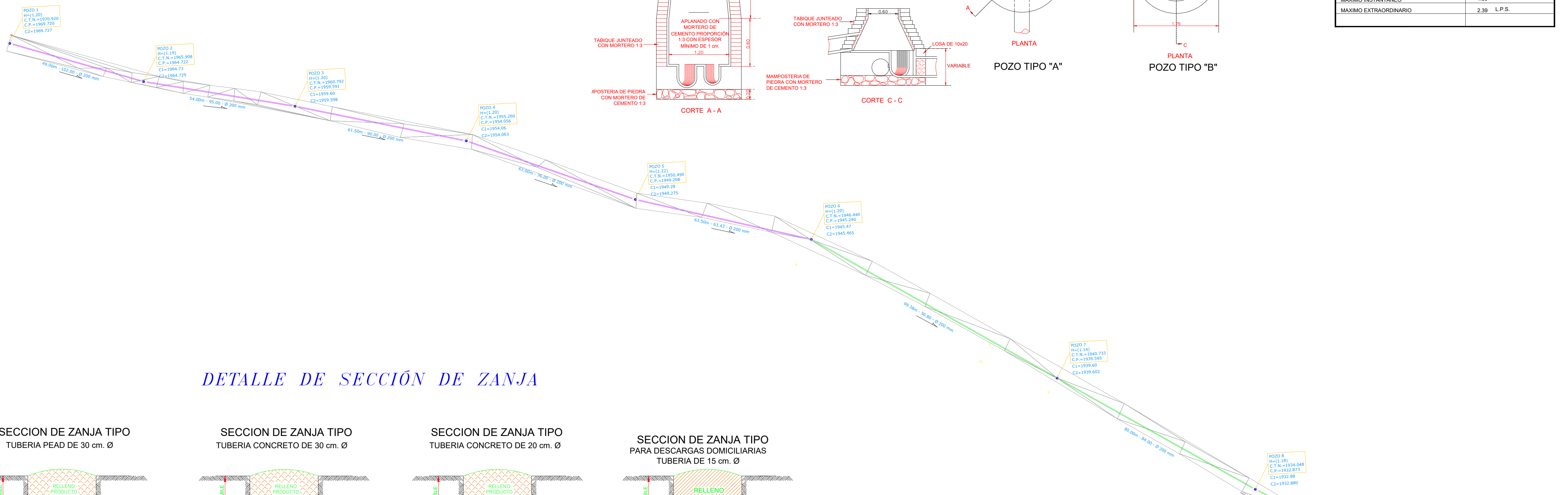
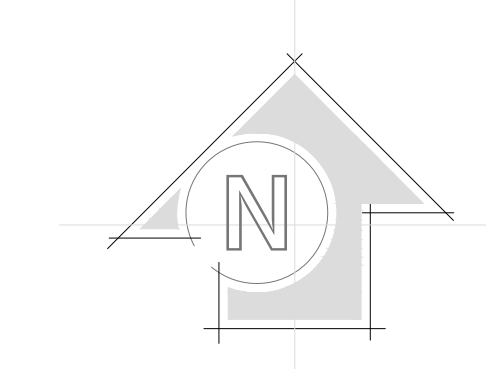
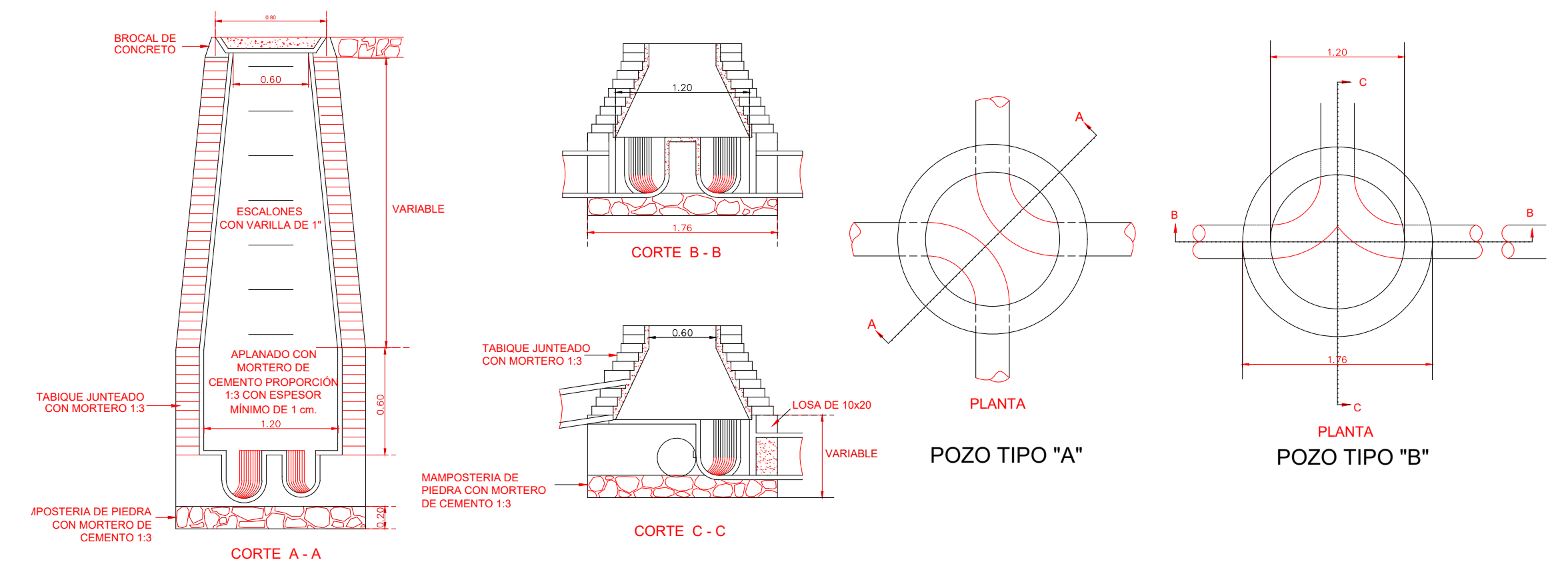
SELLO:

ESCALA: **CLAVE DE PLANO: SAS-02**

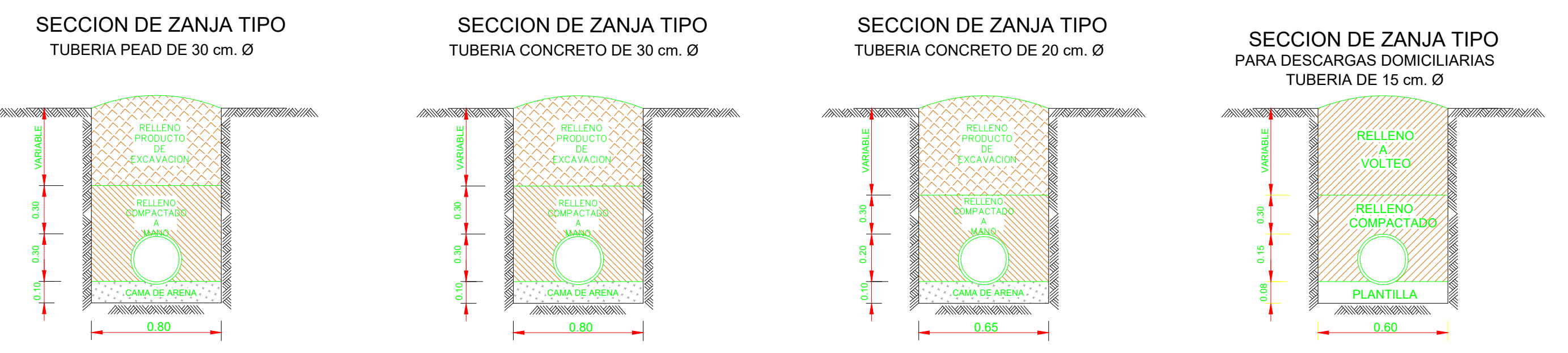
ACCIONES: **Metros**

FECHA DE ELABORACION: **RED ATARJEAS**

POZO DE VISITA TIPO COMUN

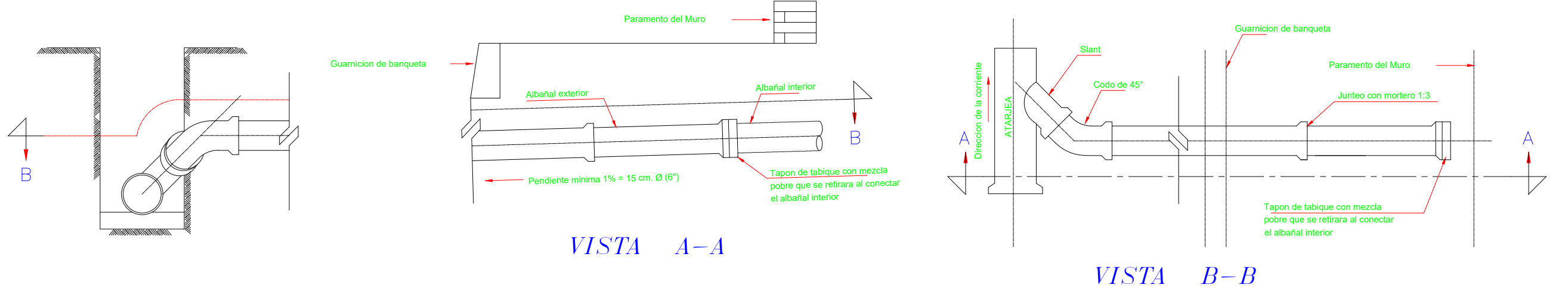
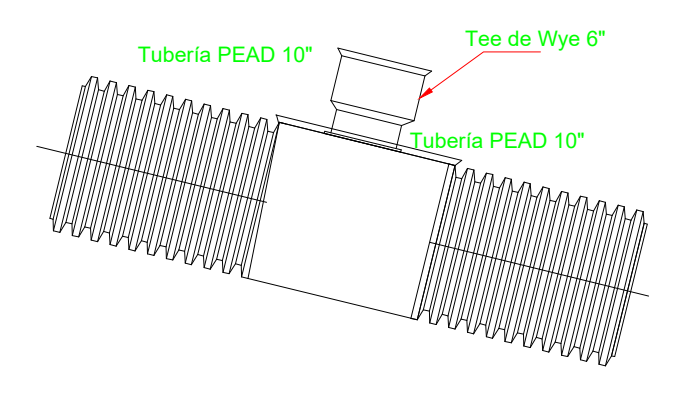


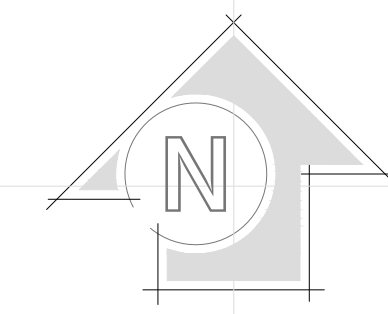
DETALLE DE SECCIÓN DE ZANJA



CONEXION DE ALBAÑAL

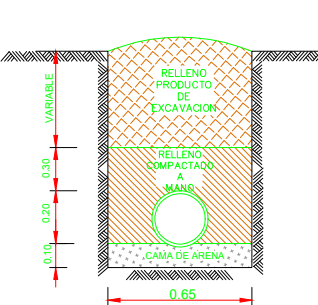
DESCARGA DOMICILIARIA PEAD



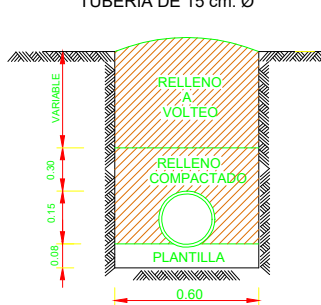


DETALLE DE SECCIÓN DE ZANJA

SECCION DE ZANJA TIPO TUBERIA CONCRETO DE 20 cm. Ø

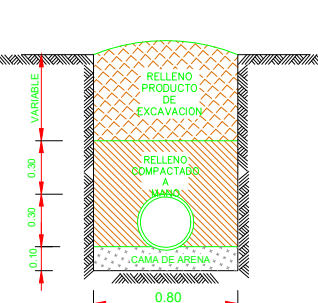


SECCION DE ZANJA TIPO PARA DESCARGAS DOMICILIARIAS TUBERIA DE 15 cm. Ø

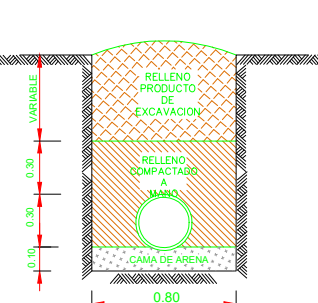


DETALLE DE SECCIÓN DE ZANJA

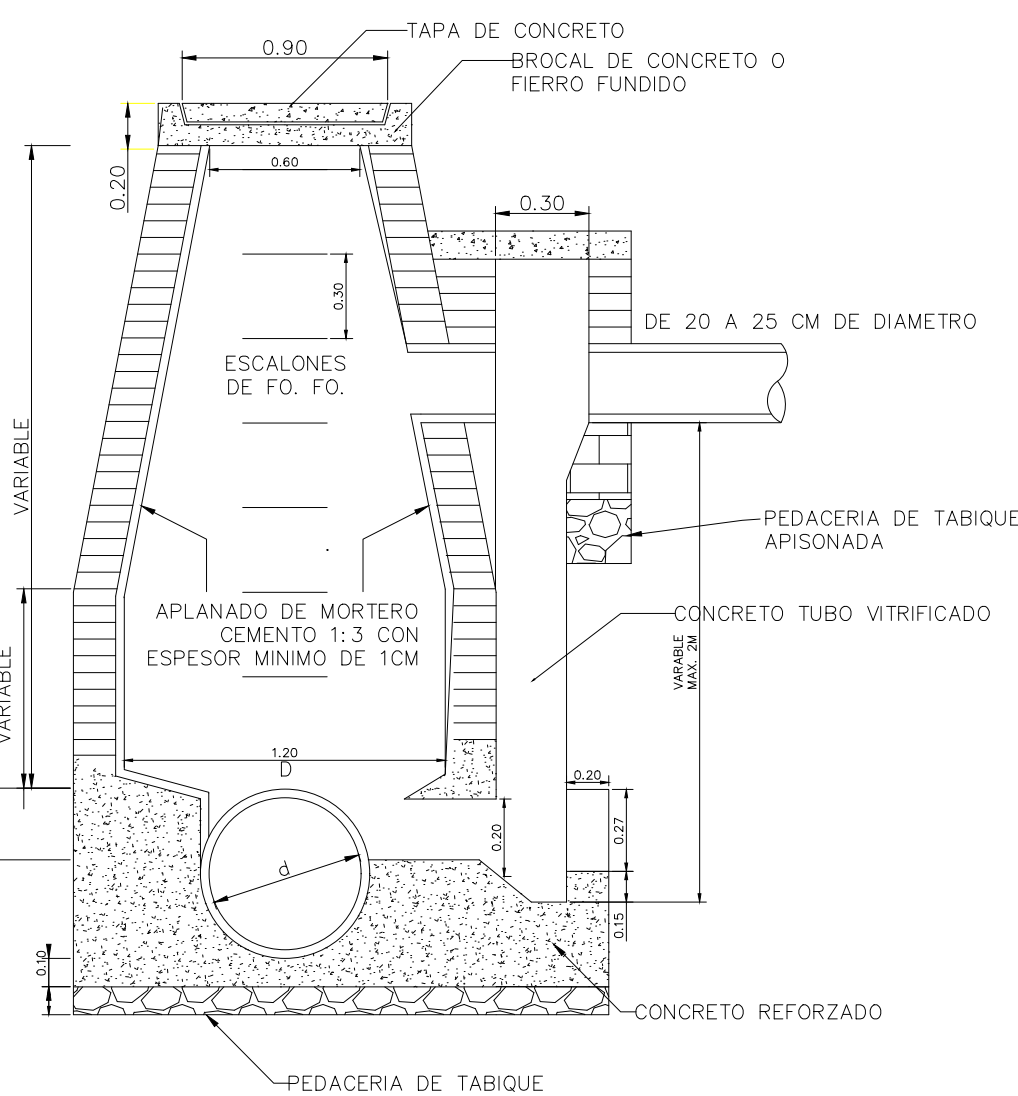
SECCION DE ZANJA TIPO TUBERIA PEAD DE 30 cm. Ø



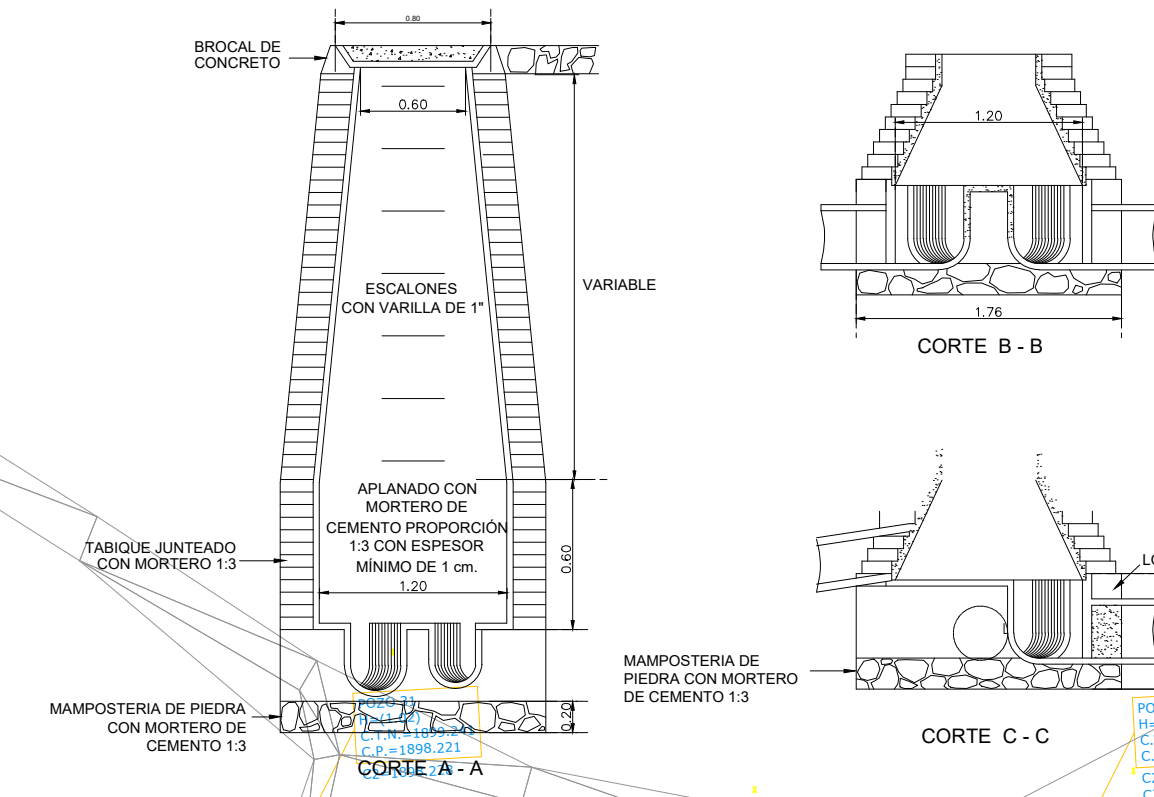
SECCION DE ZANJA TIPO TUBERIA CONCRETO DE 30 cm. Ø



POZO DE VISITA CON CAIDA ADOSADA



POZO DE VISITA TIPO COMUN



DATOS DE PROYECTO	
POBLACION ULTIMO CENSO (INEGI 2010)	235 Habs.
POBLACION PROYECTO	302 Habs.
DOTACION	150.00 L.H.D.
APORTACION	120.00 L.H.D.
SISTEMA	SEPARADO AGUAS NEGRAS
FORMULAS	HARMON Y MANNING
LONGITUD DE LA RED	L= 6.474.88 M.L.
NATURALEZA DEL SITIO DE VERTIDO	BARRANCA
SISTEMA DE ELIMINACION	GRAVEDAD
COEFICIENTE DE PREVISION O SEGURIDAD	1.5
VELOCIDADES	
MINIMA	0.30 M/SEG.
MAXIMA	3.00 Y 5.00 M/SEG.
GASTOS	
MINIMO	0.21 L.P.S.
MEDIO DIARIO	0.42 L.P.S.
MAXIMO INSTANTANEO	1.59 L.P.S.
MAXIMO EXTRAORDINARIO	2.39 L.P.S.

SIMBOLOGIA	
ATARREA EXISTENTE	
TUBERIA DE PEAD	
COLECTOR "A"	
COLECTOR "B"	
CABEZA DE ATARREA	
POZO DE VISITA COMUN	
BIODIGESTOR	
NUMERO DE POZO	
POZO DE CAIDA ADOSADA	
POZO DE CAIDA LIBRE	
LONGITUD PENDIENTE AL MILLAR	
ALTIMETRIA	
COTA DE TERRENO NATURAL	
ELEVACION DE PLANTILLA	

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION

- La Normatividad aplicada es la que rige actualmente por parte de la Comisión Nacional del Agua y será la misma con la que deberá ser construida la obra.
- En la Red de Atarjeas la tubería será de concreto simple y PEAD con junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
- En las Descargas Domiciliarias toda la tubería será de Concreto Simple con Junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
- Todos los pozos de Visita serán Aplanados y deberá cumplir también con la prueba de hermeticidad establecida en la Norma NOM-001-CNA-1995
- En todos los tramos donde NO se indica diámetro, esto corresponde a 25 cm.
- En el tramo del pozo No. 51 al 65, se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 40 m para cumplir con el colchón y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.
- En el tramo del pozo No. 83 al 84 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 30 m para cumplir con el colchón y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.

CANTIDADES DE OBRA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO	m2	1,447.12	m2	2,801.47
CORTE DE PAVIMENTO HIDRAULICO	m2	-	m2	-
REMOBILIZACION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	m2	-	m2	-
REPOSICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO	m2	-	m2	-
EXCAVACION MED. MECANICOS PIZANJAS EN MATERIAL TIPO I E 0.4 m DE PROFUNDIDAD	m3	8,884.60	m3	-
EXCAVACION A MANO PIZANJAS EN MAT. TIPO II	m3	-	m3	671.58
CAMA DE ARENA	m3	144.71	m3	290.15
CAMA CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION	m3	-	m3	48.72
RELLENO COMPACTADO CON PISON. MAT. EXCAVADO	m3	1,813.01	m3	204.43
RELLENO COMPACTADO CON PISON. MAT. DE BANCO	m3	1,921.68	m3	-
RELLENO COMPACTADO CON BALANZA MAT. EXC.	m3	1,689.30	m3	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 0.70 - 1.00 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.00 - 1.25 m.	7.00	-	7.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.25 - 1.50 m.	8.00	-	8.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.50 - 1.75 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.75 - 2.00 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.00 - 2.25 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.25 - 2.50 m.	2.00	-	2.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.50 - 2.75 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.75 - 3.00 m.	2.00	-	2.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.00 - 3.25 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.25 - 3.50 m.	2.00	-	2.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.50 - 3.75 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.75 - 4.00 m.	4.00	-	4.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.00 - 4.25 m.	1.00	-	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.25 - 4.50 m.	1.00	-	1.00	-
CAJA ADOSADA	18.00	-	18.00	-
BROCALES Y TAPAS DE CONCRETO	105.00	-	105.00	-
DESCARGAS DOMICILIARIAS	143.00	-	143.00	-

CANTIDADES DE TUBERIA

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 20 cm. Ø	m	1,762.34	m	291.86
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 30 cm. Ø	m	-	m	292.98
TUBERIA DE PEAD DE 20.04 cm. Ø	m	474.26	m	3,216.15
TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 15 cm. Ø	m	-	m	402.81
CODO DE 45° Y SLANT DE C.S. DE 6" Ø	1	-	1	7,038.00
TEE WYE DE POLIETILENO 10" X 6"	1	-	1	7,038.00

PRESIDENCIA MUNICIPAL

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2020-2024
"HECHOS NO PALABRAS"

ELABORADO:	GRUPO CONSTRUCTOR HANSA S.A. DE C.V. ING. ARGEL RAMOS CAPISTRAN No. 01 / 4157648
REVISADO:	DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS ING. LUIS MIGUEL ALVARADO ZUÑIGA
AUTORIZADO:	PRESIDENTE MUNICIPAL C. VALENTE MARTINEZ MAYOR

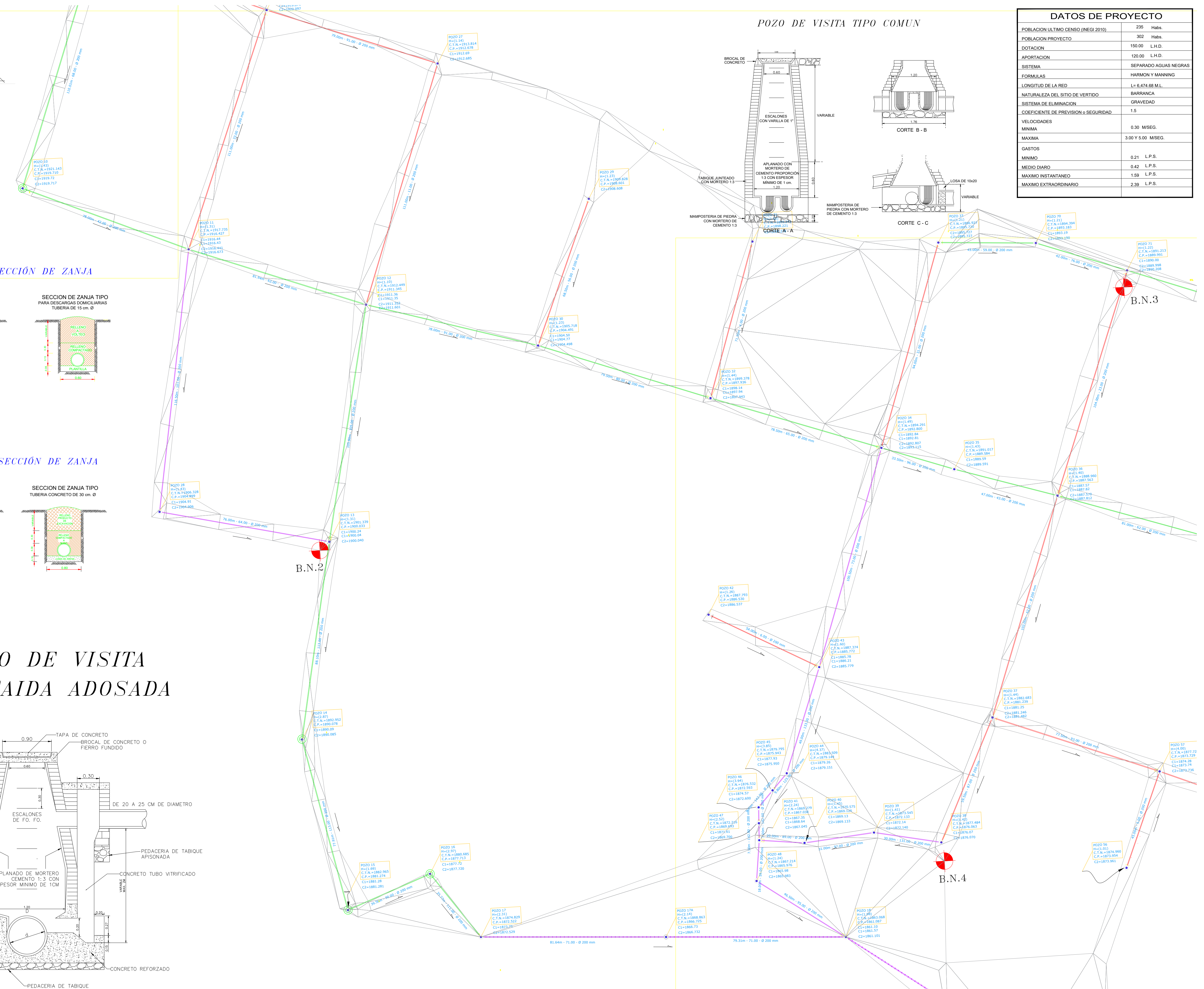
PLANO:
PLANTA RED DE ATARJEAS
RED GENERAL DE ATARJEAS EL DECA

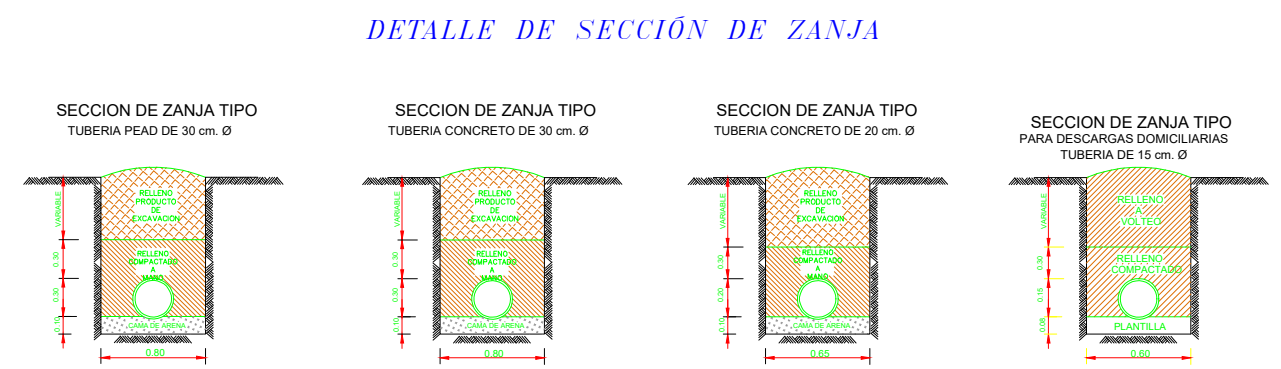
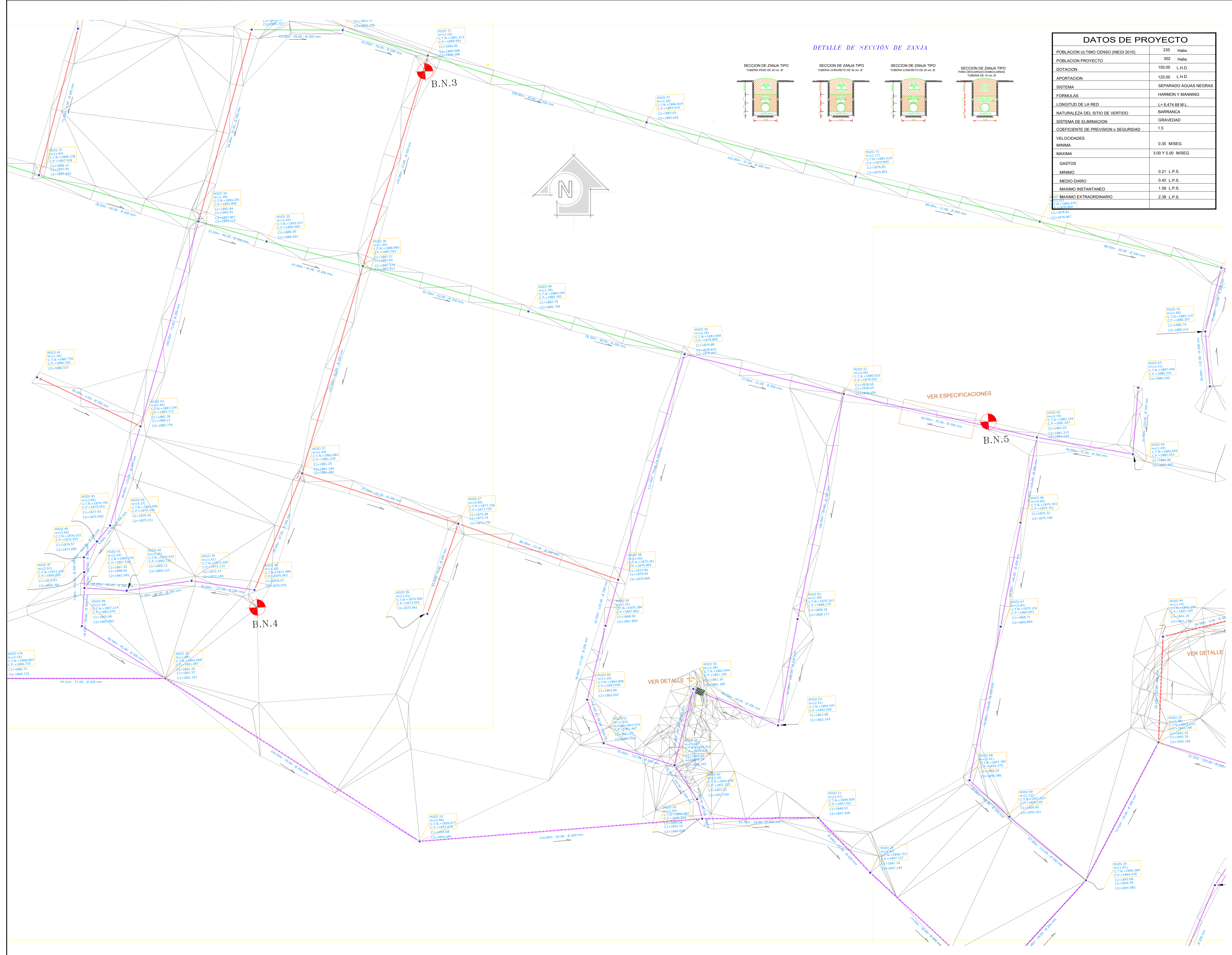
NOMBRE DEL PROYECTO:
COMUNIDAD: EL DECA
OBRA: ESTUDIO Y PROYECTO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
MUNICIPIO: CHILCUAUTLA
ESTADO: HIDALGO

SELLO:

ESCALA:
ACOTACIONES: Metros
FECHA DE ELABORACION:

CLAVE DE PLANO:
SAS-03
RED ATARJEAS





DATOS DE PROYECTO	
POBLACION ULTIMO CENSO (INEGI 2010)	235 Habs.
POBLACION PROYECTO	302 Habs.
DOTACION	150.00 L.H.D.
APORTACION	120.00 L.H.D.
SISTEMA	SEPARADO AGUAS NEGRAS
FORMULAS	HARMON Y MANNING
LONGITUD DE LA RED	L= 6,474.68 M.L.
NATURALEZA DEL SITIO DE VERTIDO	BARRANCA
SISTEMA DE ELIMINACION	GRAVEDAD
COEFICIENTE DE PREVISION O SEGURIDAD	1.5
VELOCIDADES	
MINIMA	0.30 M/SEG.
MAXIMA	3.00 Y 5.00 M/SEG.
GASTOS	
MINIMO	0.21 L.P.S.
MEDIO DIARIO	0.42 L.P.S.
MAXIMO INSTANTANEO	1.59 L.P.S.
MAXIMO EXTRAORDINARIO	2.39 L.P.S.

SIMBOLOGIA	
ATARJEAS EXISTENTE	
ATARJEAS	
TUBERIA DE PEAD	
COLECTOR "A"	
COLECTOR "B"	
POZO DE VISITA COMUN	
BIODIGESTOR	
NUMERO DE POZO	
POZO DE CAIDA ADSORDADA	
POZO DE CAIDA LIBRE	
LONGITUD-PENDIENTE AL MILLAR, DIAMETRO	
NUMERO DE POZO ALTURA DE POZO COTA DE TERRENO NATURAL ELEVACION DE PLANTILLA	

- ### ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
- La Normatividad aplicada es la que rige actualmente por parte de la Comisión Nacional del Agua y sera la misma con la que deberá ser construida la obra.
 - En la Red de Atarjeas la tubería sera de concreto simple y PEAD con junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - En las Descargas Domiciliarias toda la tubería sera de Concreto Simple con Junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - Todos los pozos de Visita serán Aplanados y deberá cumplir también con la prueba de hermeticidad establecida en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - En todos los tramos donde NO se indica diámetro, este corresponde a 25 cm.
 - En el tramo del pozo No. 51 al 65 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 23 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 40 m para cumplir con el cocho y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.
 - En el tramo del pozo No. 83 al 94 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 50 m para cumplir con el cocho y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.

CANTIDADES DE OBRA			
CONCEPTO	POZOS DE VISITA COMUN (M3)	POZOS DE VISITA ADSORDADA (M3)	DESCARGAS (M3)
QUILATEO	1,447.52	2,801.47	487.20
LIQUIDACION DE PAVIMENTO HERMETICO	-	-	-
DEMOLICION DE PAVIMENTO HERMETICO	-	-	-
REPOSICION DE PAVIMENTO HERMETICO	-	-	-
EXCAVACION MED. MECANICOS PIZANAS EN MATERIAL TIPO II DE 0 a 0.6 m DE PROFUNDIDAD	6,884.60	-	-
EXCAVACION A MANO/PIZANAS EN MAT. TIPO II	-	471.58	-
CAMA DE ARENA	144.71	280.15	-
CAMA CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION	-	48.72	-
RELLENO COMPACTADO CON PRISM. MAT. EXCAVADO	1,833.97	204.43	-
RELLENO COMPACTADO CON PRISM. MAT. DE BANCO	1,821.88	-	-
RELLENO COMPACTADO CON BALANRA MAT. EXC.	4,689.30	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 0.70 - 1.00 m	1.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.00 - 1.25 m	1.00	27.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.25 - 1.50 m	8.00	5.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.51 - 1.75 m	1.00	4.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.76 - 2.00 m	1.00	2.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.01 - 2.25 m	1.00	4.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.26 - 2.50 m	2.00	3.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.51 - 2.75 m	1.00	5.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.76 - 3.00 m	3.00	1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.01 - 3.25 m	1.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.26 - 3.50 m	2.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.51 - 3.75 m	1.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.76 - 4.00 m	1.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.01 - 4.25 m	1.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.26 - 4.50 m	1.00	-	-
CAMA ADSORDADA	18.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.51 - 4.75 m	1.00	-	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.76 - 5.00 m	1.00	-	-
BROCALES Y TAPAS DE CONCRETO	105.00	-	-
DESCARGAS DOMICILIARIAS	142.00	-	-

CANTIDADES DE TUBERIA			
CONCEPTO	METROS	DIAMETRO	UNIDADES
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 20 cm Ø	1,730.34	20	M.L.
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 30 cm Ø	366.86	30	M.L.
TUBERIA DE PEAD DE 20 cm Ø	416.96	20	M.L.
TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 15 cm Ø	19.00	15	M.L.
CODO DE 45° SLANT DE C.S. DE 6" Ø	-	-	19.00
TEE WYE DE POLIETILENO 10" X 6"	-	-	73.80

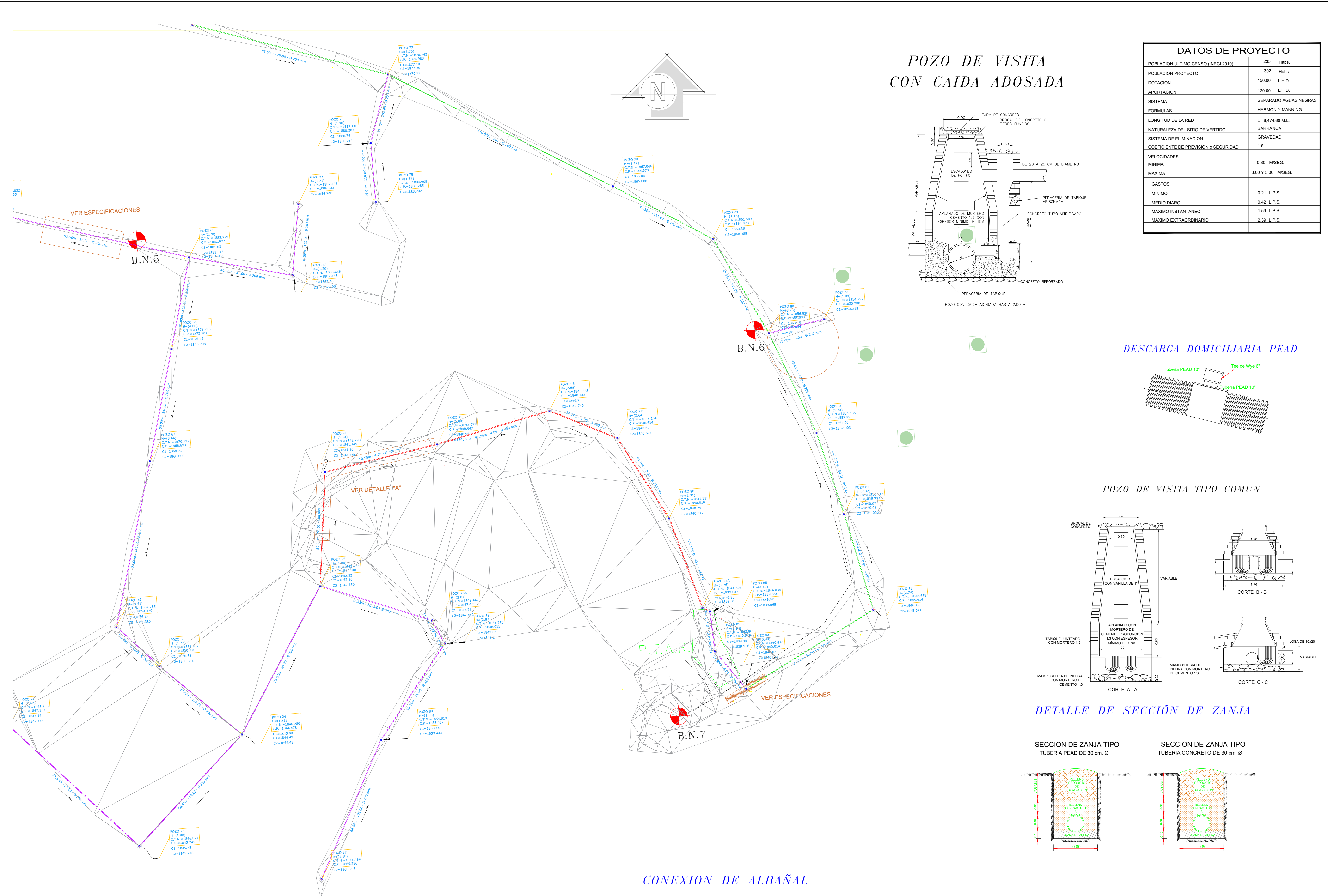


ELABORO:	ING. ARGEL RAMOS CAPISTRAN NO. DE CREDENCIAL: 0107
REVISO:	DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS ING. LUIS MIGUEL ALVARADO ZUÑIGA
AUTORIZO:	PRESIDENTE MUNICIPAL C. VALENTE MARTINEZ MAYOR

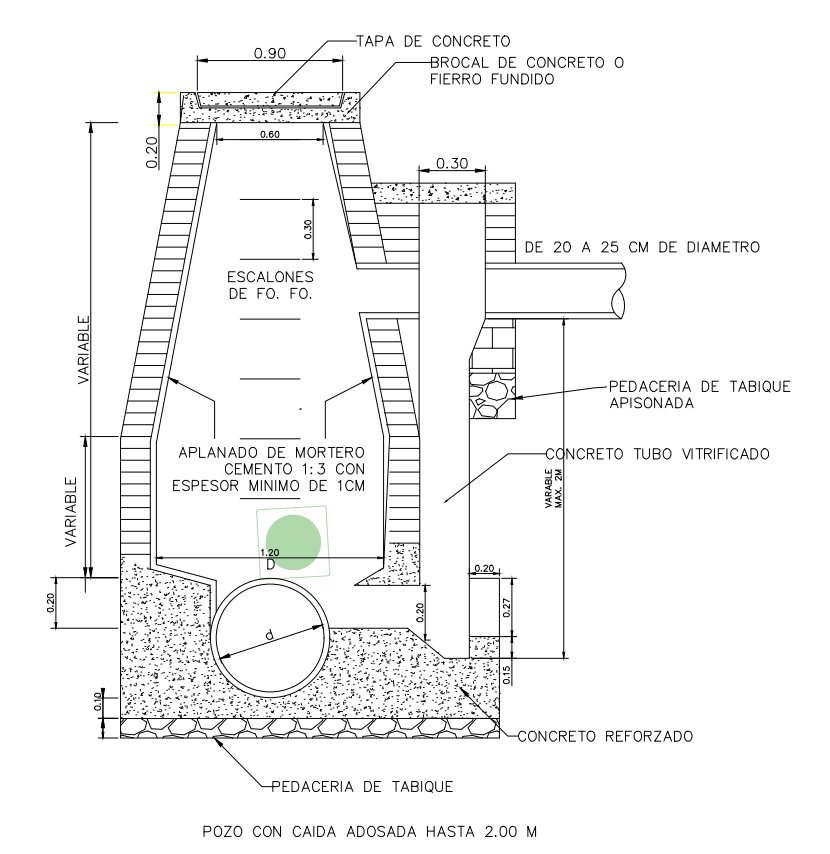
PLANO:
PLANTA RED DE ATARJEAS
RED GENERAL DE ATARJEAS EL DECA

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMUNIDAD: **EL DECA**
OBRA: **ESTUDIO Y PROYECTO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**
MUNICIPIO: **CHILCUAUTLA**
ESTADO: **HIDALGO**

SELLO:	CLAVE DE PLANO: SAS-04 RED ATARJEAS
ESCALA:	ACOTACIONES: Metros
FECHA DE ELABORACION:	



POZO DE VISITA CON CAIDA ADOSADA

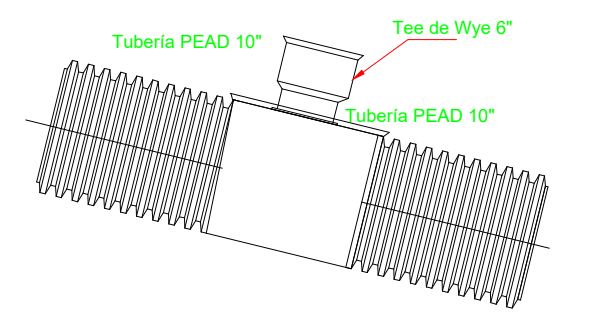


DATOS DE PROYECTO	
POBLACION ULTIMO CENSO (INEGI 2010)	235 Habn.
POBLACION PROYECTO	302 Habn.
DOTACION	150.00 L.H.D.
APORTACION	120.00 L.H.D.
SISTEMA	SEPARADO AGUAS NEGRAS
FORMULAS	HARMON Y MANNING
LONGITUD DE LA RED	L = 6.474.68 M.L.
NATURALEZA DEL SITIO DE VERTIDO	BARRANCA
SISTEMA DE ELIMINACION	GRAVEDAD
COEFICIENTE DE PREVISION O SEGURIDAD	1.5
VELOCIDADES	
MINIMA	0.30 MISEG.
MAXIMA	3.00 Y 5.00 MISEG.
GASTOS	
MINIMO	0.21 L.P.S.
MEDIO DIARIO	0.42 L.P.S.
MAXIMO INSTANTANEO	1.59 L.P.S.
MAXIMO EXTRAORDINARIO	2.39 L.P.S.

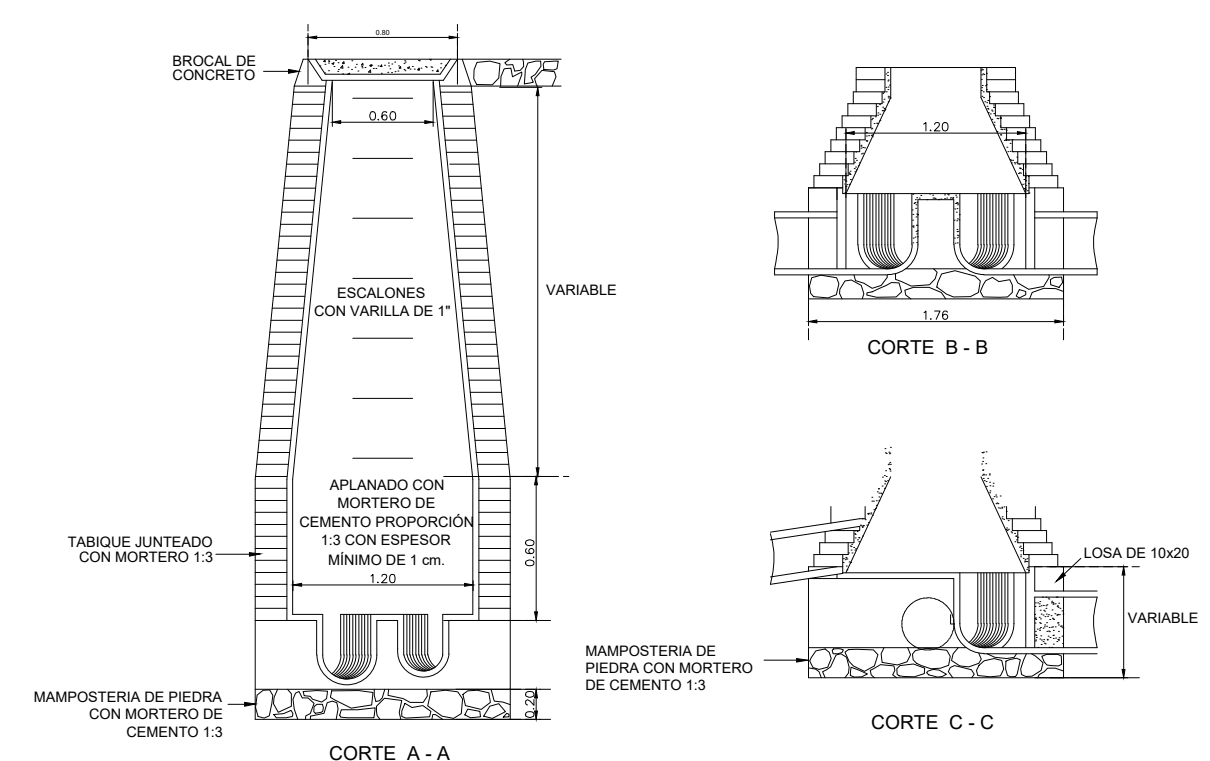
SIMBOLOGIA	
ATARJEIA EXISTENTE	
ATARJEIA	
TUBERIA DE PEAD	
COLECTOR "A"	
COLECTOR "B"	
CABEZA DE ATARJEIA	
POZO DE VISITA COMUN	
BIODIGESTOR	
NUMERO DE POZO	
POZO DE CAIDA ADOSADA	
POZO DE CAIDA LIBRE	
LONGITUD-PENDIENTE AL MILLAR, DIAMETRO	
NUMERO DE POZO ALTIMETRO	
ALTIMETRO	
COTA DE TERRENO NATURAL	
ELEVACION DE PLANTILLA	

- #### ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN
- La Normatividad aplicada es la que rige actualmente por parte de la Comisión Nacional del Agua y será la misma con la que deberá ser construida la obra.
 - En la Red de Atarjeas la tubería será de concreto simple y PEAD con junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - En las Descargas Domiciliares toda la tubería será de Concreto Simple con Junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - En todos los tramos donde NO se indica diámetro, este corresponde a 25 cm.
 - En el tramo del pozo No. 51 a 85 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 40 m para cumplir con el colchón y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.
 - En el tramo del pozo No. 83 al 84 se requiere realizar un relleno de material producto de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 30 m para cumplir con el colchón y proteger la tubería de concreto lo anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.

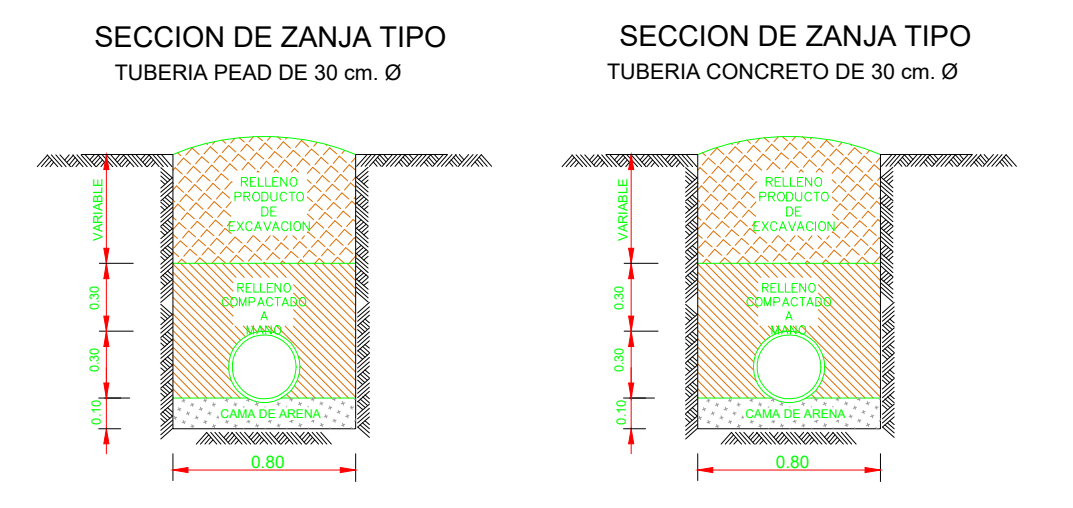
DESCARGA DOMICILIARIA PEAD



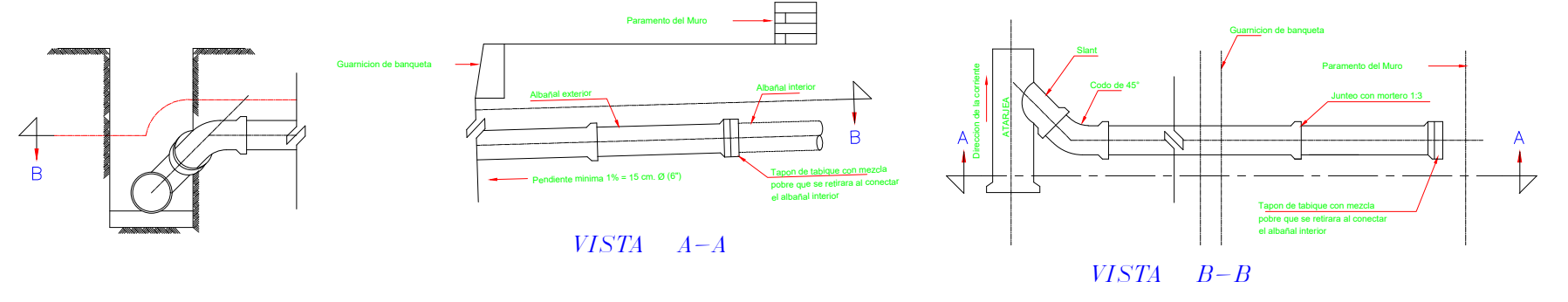
POZO DE VISITA TIPO COMUN



DETALLE DE SECCIÓN DE ZANJA



CONEXION DE ALBAÑAL



CANTIDADES DE OBRA			
CÓDIGO P.F.O.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
LIMPIEZA Y TRAZO		m ²	1,447.12
CORTE DE PAVIMENTO HIDRAULICO		m ²	2,801.47
DEMOLICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO		m ²	487.20
REPOSICION DE PAVIMENTO HIDRAULICO		m ²	-
EXCAVACION RED, MECANICADA PIZANAS EN MATERIAL TIPO B DE 0 a 6 m DE PROFUNDIDAD		m ³	6,984.60
EXCAVACION A MANO PIZANAS EN MAT. TIPO II		m ³	671.58
CAMA DE ARENA		m ³	144.21
CAMA CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION		m ³	48.72
RELLENO COMPACTADO CON PRISON MAT. EXCAVADO		m ³	1,813.01
RELLENO COMPACTADO CON PRISON MAT. DE BANCO		m ³	1,201.68
RELLENO COMPACTADO CON BALANINA MAT. EXC.		m ³	4,885.30
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 0.70 - 1.00 m.		1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.00 - 1.25 m.		2.00	27.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.25 - 1.50 m.		8.00	5.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.51 - 1.75 m.		1.00	4.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 1.76 - 2.00 m.		1.00	7.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.01 - 2.25 m.		1.00	4.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.26 - 2.50 m.		2.00	3.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.51 - 2.75 m.		1.00	5.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 2.76 - 3.00 m.		2.00	1.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.01 - 3.25 m.		1.00	1.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.26 - 3.50 m.		2.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.51 - 3.75 m.		1.00	1.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 3.76 - 4.00 m.		1.00	4.00
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.01 - 4.25 m.		1.00	-
POZOS DE VISITA TIPO COMUN DE 4.26 - 4.50 m.		1.00	-
CAMA ACCESION		m ²	18.00
BROCALES Y TAPAS DE CONCRETO		m ²	105.00
DESCARGAS DOMICILIARIAS		DESC.	145.00

CANTIDADES DE TUBERIA			
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 20 cm Ø	m	1,191.24	20.16
TUBERIA CONCRETO JUNTA HERMETICA DE 30 cm Ø	m	268.88	-
TUBERIA DE PEAD DE 20.04 cm Ø	m	418.20	17.78
TUBERIA DE CONCRETO SIMPLE DE 15 cm Ø	m	118.00	-
CODO DE 45° Y SLANT DE C.S. DE 6" Ø	m	-	7.98
TEE WYE DE POLIETILENO 10" X 6"	m	-	7.98

PRESIDENCIA MUNICIPAL

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2020-2024

"HECHOS NO PALABRAS"

ELABORÓ:	GRUPO CONSTRUCTOR HAZCA S.A. DE C.V. ING. ARGEL RAMOS CAPISTRAN NO. DE CÉDULA: 61573456
REVISÓ:	DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS ING. LUIS MIGUEL ALVARADO ZUNIGA
AUTORIZÓ:	PRESIDENTE MUNICIPAL C. VALENTE MARTINEZ MAYOR

PLANTA RED DE ATARJEAS

RED GENERAL DE ATARJEAS EL DECA

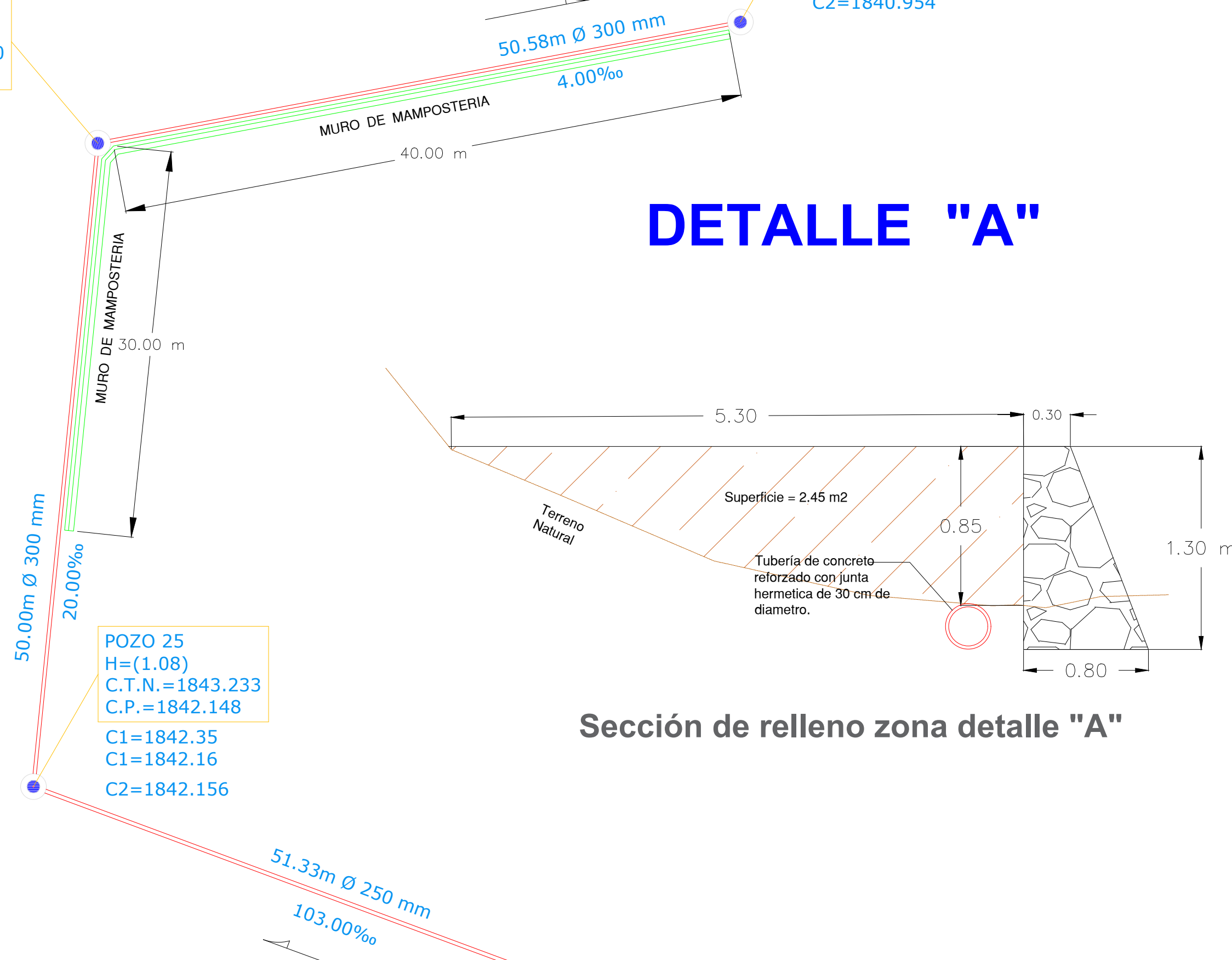
NOMBRE DEL PROYECTO:
COMUNIDAD: **EL DECA**
OBRA: **ESTUDIO Y PROYECTO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**
MUNICIPIO: **CHILCUAUTLA**
ESTADO: **HIDALGO**

SELLO:	CLAVE DE PLANO: ESCALA: COTACIONES: Metros FECHA DE ELABORACION:
SAS-05 RED ATARJEAS	

POZO 94
H=(1.14)
C.T.N.=1842.290
C.P.=1841.149
C1=1841.16
C2=1841.156

POZO 95
H=(1.08)
C.T.N.=1842.029
C.P.=1840.947
C1=1840.95
C2=1840.954

DETALLE "A"

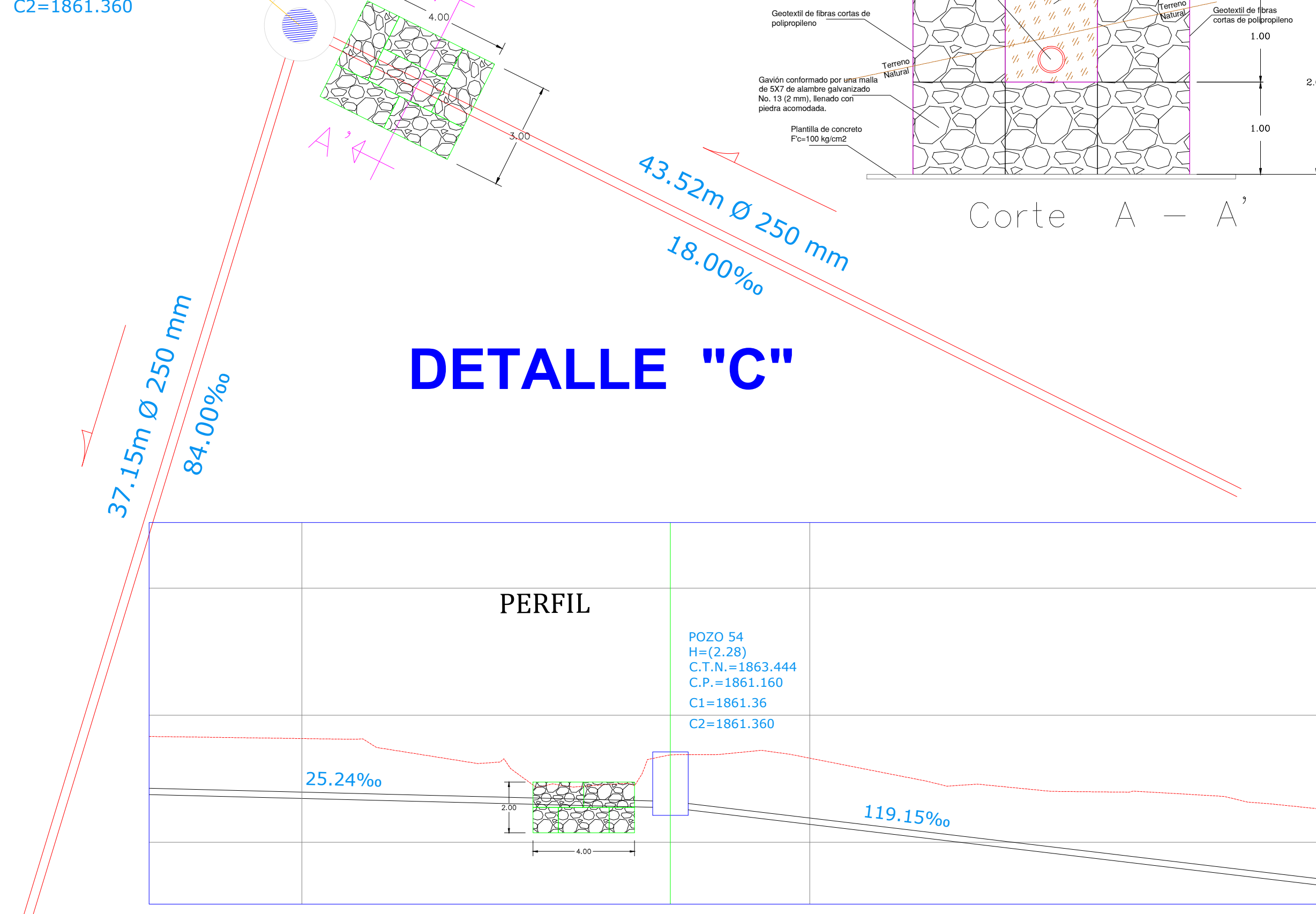


POZO 25
H=(1.08)
C.T.N.=1843.233
C.P.=1842.148
C1=1842.35
C1=1842.16
C2=1842.156

Sección de relleno zona detalle "A"

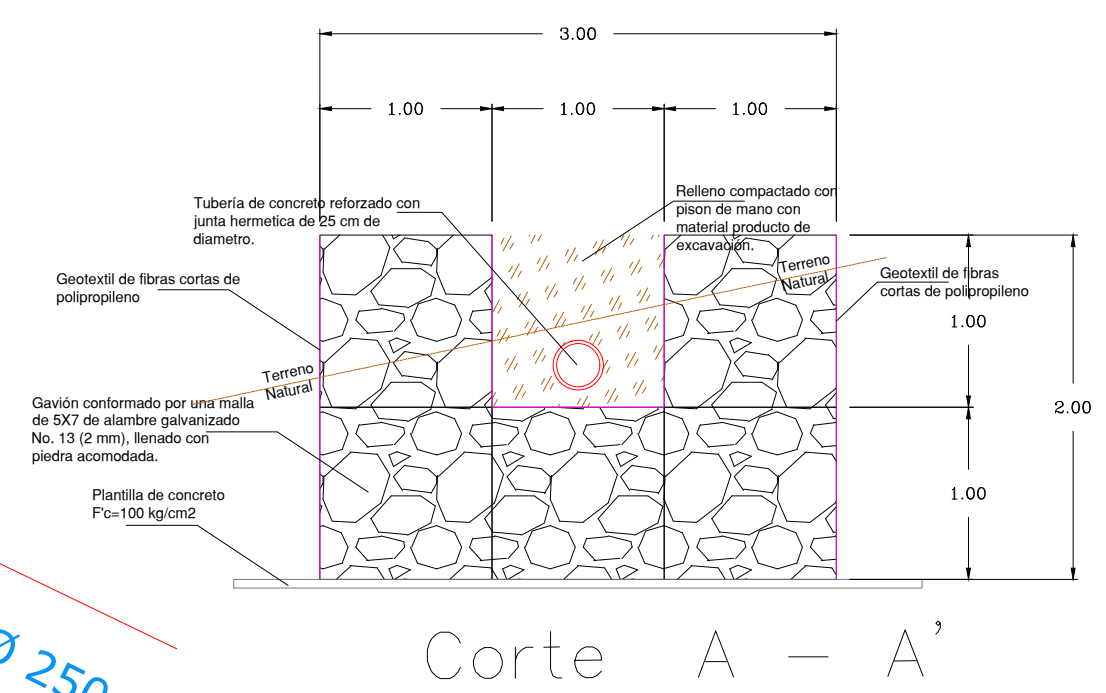
POZO 54
H=(2.28)
C.T.N.=1863.444
C.P.=1861.160
C1=1861.36
C2=1861.360

DETALLE "C"



POZO 54
H=(2.28)
C.T.N.=1863.444
C.P.=1861.160
C1=1861.36
C2=1861.360

PERFIL

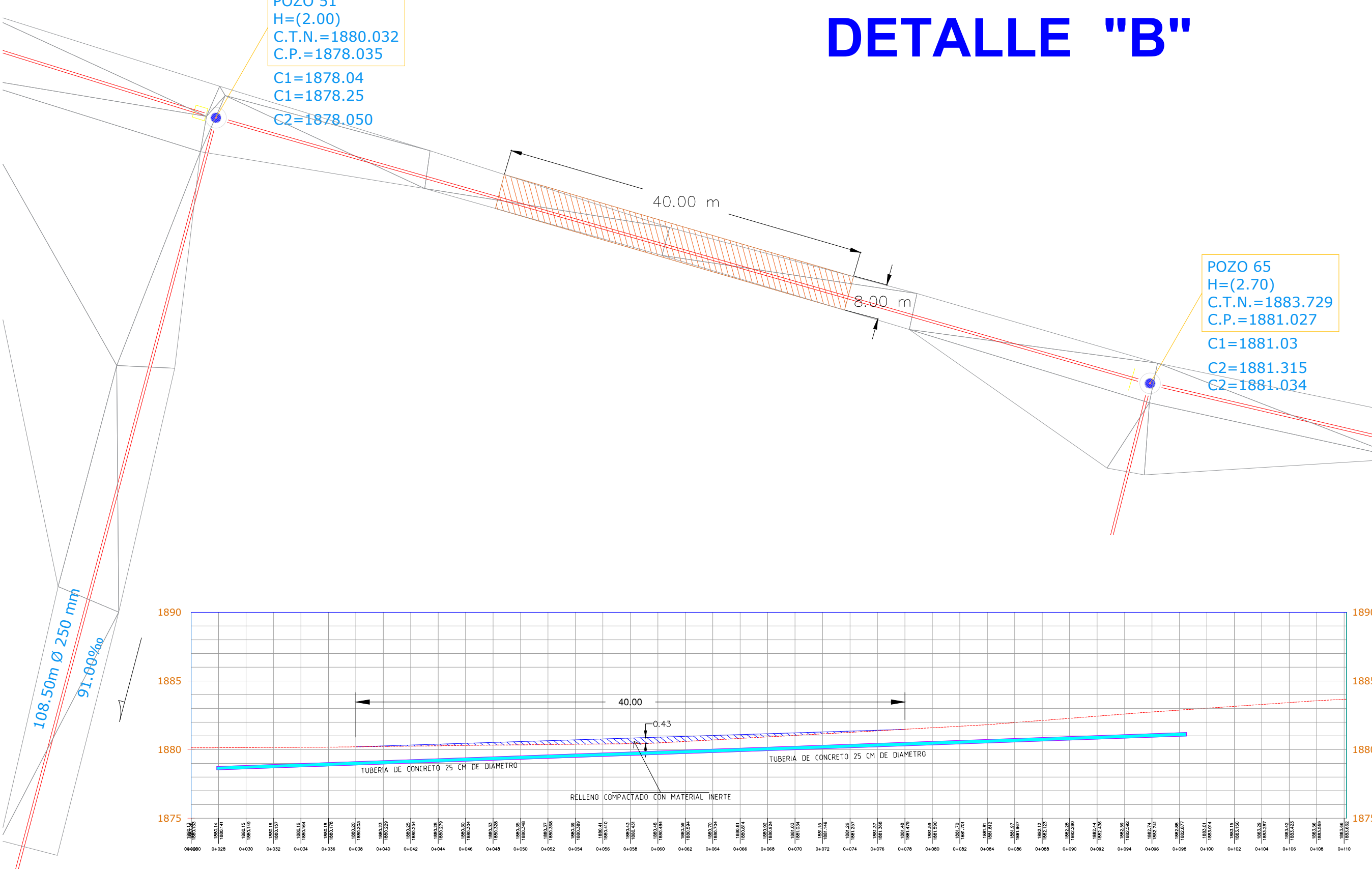


SIMBOLOGIA	
ATARJEAS EXISTENTES	---
ATARJEAS	---
TUBERIA DE PEAD	---
COLECTOR "A"	---
COLECTOR "B"	---
CABEZA DE ATARJEAS	---
POZO DE VISITA COMUN.	---
BIODIGESTOR	---
NUMERO DE POZO	POZO 08
LONGITUD-DIAMETRO	47.20m Ø 254 mm
PENDIENTE AL MILLAR	53.061
NUMERO DE POZO	POZO 23
ALTURA DE POZO	H=1.90
COTA DE TERRENO NATURAL	C.T.N.=1824.149
ELEVACION DE PLANTILLA	C1=232.60 C2=232.96

- ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN**
- La Normatividad aplicada es la que rige actualmente por parte de la Comisión Nacional del Agua y será la misma con la que deberá ser construida la obra.
 - En la Red de Atarjeas la tubería será de concreto simple y PEAD con junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - En las Descargas Domiciliares toda la tubería será de Concreto Simple con Junta Hermética y deberá cumplir con las pruebas de hermeticidad establecidas en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - Todos los pozos de Visita serán Aplanados y deberá cumplir también con la prueba de hermeticidad establecida en la Norma NOM-001-CNA-1995
 - En todos los tramos donde NO se indica diámetro, este corresponde a 25 cm.
 - En el tramo del pozo No. 51 al 65 se requiere realizar un relleno de material producido de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 40 m para cumplir con el colchón y proteger la tubería de concreto la anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.
 - En el tramo del pozo No. 83 al 84 se requiere realizar un relleno de material producido de excavación o de banco según sea el caso para generar un revestimiento con altura promedio de 20 cm y en todo el ancho de la calle (8.00 m) en una longitud de 30 m para cumplir con el colchón y proteger la tubería de concreto la anterior con la finalidad de no generar una profundidad excesiva.

POZO 51
H=(2.00)
C.T.N.=1880.032
C.P.=1878.035
C1=1878.04
C1=1878.25
C2=1878.050

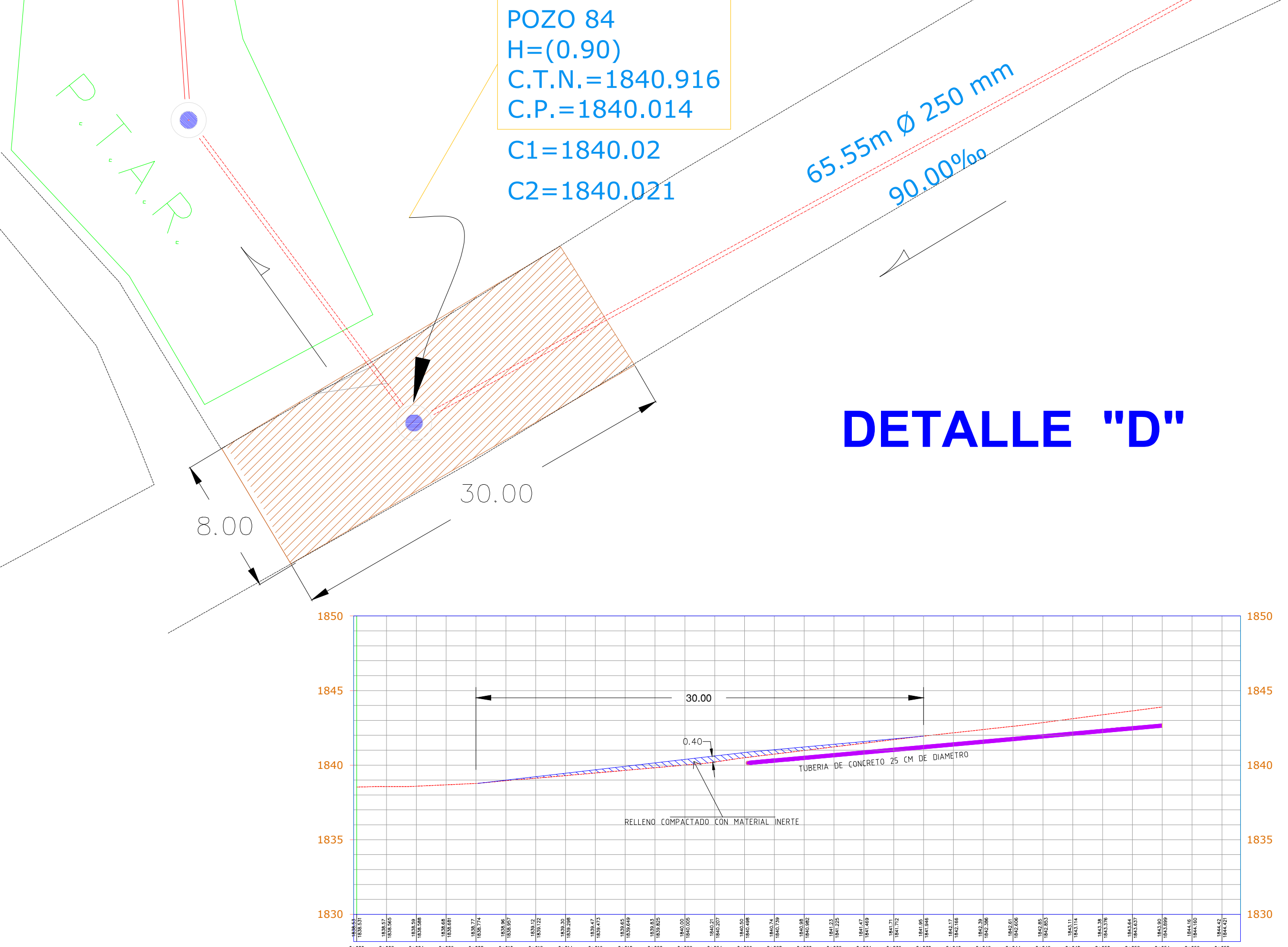
DETALLE "B"



POZO 65
H=(2.70)
C.T.N.=1883.729
C.P.=1881.027
C1=1881.03
C2=1881.315
C2=1881.034

POZO 84
H=(0.90)
C.T.N.=1840.916
C.P.=1840.014
C1=1840.02
C2=1840.021

DETALLE "D"



PRESIDENCIA MUNICIPAL
Chilcuautla
ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL 2020-2024
"HECHOS NO PALABRAS"

ELABORO: GRUPO CONSTRUCTOR IACSA S.A. DE C.V.
ING. ARGEL RAMOS CAPISTRAN
NO. DE CRED. 6757648

REVISÓ: DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
ING. LUIS MIGUEL ALVARADO ZUÑIGA

AUTORIZÓ: PRESIDENTE MUNICIPAL
C. VALENTE MARTINEZ MAYOR

PLANO: PLANO DE DETALLES
RED GENERAL DE ATARJEAS EL DECA

NOMBRE DEL PROYECTO:
COMUNIDAD: EL DECA
OBRA: ESTUDIO Y PROYECTO DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
MUNICIPIO: CHILCUAUTLA
ESTADO: HIDALGO

SELLO:

ESCALA: CLAVE DE PLANO:
ACOTACIONES: Metros
FECHA DE ELABORACION: **SAS-06**
RED ATARJEAS

HOJA DE GENERADOR



OBRA: SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO
 UBICACIÓN: COMUNIDAD EL DECA, CHILCUAUTLA, HIDALGO

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	EJE	TRAMO	PZAS	ALTO	LARGO	ANCHO	TOTAL	CROQUIS
III	TUBERIAS Y EQUIPOS									
EF23c0378	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 4" (100 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR, INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML			8		6.00		48.00	
									TOTAL= 48.00	
EF23c0377	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO DE PVC SANITARIO DE 2" (51 mm.) DE DIAMETRO, MARCA NORMA O SIMILAR, INCLUYE: CEMENTO PARA PVC, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	ML			8		4.00		32.00	
									TOTAL= 32.00	
EF23c0671	REGISTRO SANITARIO DE 40x60x80 cm. (MEDIDAS INTERIORES) A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, APLANADO PULIDO MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3 EN MUROS INTERIORES, INCLUYE: MARCO Y CONTRAMARCO METALICO DE 0.60 X 0.40 M. CON ANGULO DE 3/16" x 1 1/4" CON TAPA DE CONCRETO f'c= 150 Kg/cm2 DE 5 cm. DE ESPESOR, PLANTILLA CON CONCRETO f'c= 100 Kg/cm2 DE 5 cm. DE ESPESOR, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA			8		1.00		8.00	
									TOTAL= 8.00	
EF23c0332	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE DE BASE CÓNICA, EQUIPADO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA EL TRATAMIENTO PRIMARIO DE AGUA RESIDUAL DE 600 LTS, DIMENSIONES: DIÁMETRO DE BIODIGESTOR DE 0.86 M, DIÁMETRO DE ENTRADA DE 4" Y DIÁMETRO DE SALIDA DE 2", INCLUYE: REGISTRO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA CONTENER LODOS EXTRAIDOS DEL BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE, PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE 5 CM Y RELLENO DE ARENA CEMENTO EN PROPORCIÓN 5-1 PERFECTAMENTE ACOMODADO. MATERIALES PUESTOS EN OBRA	PZA			8		1.00		8.00	
									TOTAL= 8.00	