UNIDAD DE TRANSPARENCIA
Oficio No. UT/9C1.1/ 160 **/2024**
Asunto: Respuesta a su solicitud
Xalapa, Ver. A 28 de octubre de 2024

C. Solicitante
PRESENTE

La que suscribe Mtra. Ma. Cristina Monserrat Álvarez Loranca, Jefa de la Unidad de Transparencia de la Comisión del Agua del Estado de Veracruz, con fundamento en los artículos 132, 133 y 134 de la Ley 875 de Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado de Veracruz, así como el artículo 34 fracciones I y VI del Reglamento Interior de la Comisión del Agua del Estado de Veracruz publicado en la Gaceta Oficial del Estado de Veracruz número extraordinario 63, de fecha 20 de febrero de 2009, con relación a su solicitud de información recibida a través de la Plataforma Nacional de Transparencia e identificada con Número de Folio 301155524000113.

Al respecto le informo que con oficio número SOM/9C1.1/2232/2024 remitido por el Ing. Carlos García López Subdirector de Operación y Mantenimiento y con número de tarjeta DEP/9C1.1/310/2024 remitido por el Ing. Andrés Lucido Mora Subdirector de Infraestructura.

Le oriento, de conformidad a lo previsto en el artículo 153, 155, 156 y 157 de la Ley 875 de Transparencia y Acceso a la Información Pública en el Estado de Veracruz, usted podrá interponer el recurso de revisión en caso de inconformidad con la respuesta aquí otorgada.

Sin otro particular que referir, reciba de mi parte un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Mtra. María Cristina Monserrat Álvarez Loranca
Jefa de la Unidad de Transparencia
Archivo
MCMAL /VNOC

Av. Lázaro Cárdenas 295 El Mirador
CP 91170, Xalapa, Veracruz
Tel. 228 814 9889
www.caev.gob.mx

VERACRUZ GOBIERNO DEL ESTADO | SEFIPLAN Secretaría de Finanzas y Planeación | CAEV Comisión del Agua del Estado de Veracruz | VERACRUZ ME LLENA DE ORGULLO

SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
OFICIO: SOM/9C1.1/**2232**/2024
ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN.
XALAPA, VER. A 23 DE OCTUBRE DE 2024

MTRA. MARÍA CRISTINA MONSERRAT ÁLVAREZ LORANCA
JEFA DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA DE LA CAEV
PRESENTE

En atención a su Tarjeta No. **UT/9C1.1/512/2024,** de fecha 22 de mes y año en curso, donde informa que recibieron una solicitud de información a través de la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT), con **folio 301155524000113,** la cual se transcribe a continuación:

"(...) De manera respetuosa solicito la siguiente información acerca del colector pluvial ubicado en la Martinica y que da a parar al Río Sedeño, en el municipio de Banderilla, Veracruz: Plano de la estructura, ruta, capacidad, dimensiones, materiales usados, ubicación de las entradas, zonas vulnerables a las inundaciones y el plan de mantenimiento. (...)"

En relación a la solicitud recibida, se le informa que esta Comisión del Agua del Estado de Veracruz no administra el servicio de agua potable ni el drenaje del municipio de Banderilla, Ver., son de jurisdicción municipal, por lo que se le recomienda dirigir su solicitud al H. Ayuntamiento en mención.

Sin más por el momento, me reitero a sus órdenes.

ATENTAMENTE

SEFIPLAN CAEV VERACRUZ
23 OCT 2024
RECIBIDO
UNIDAD DE TRANSPARENCIA

ING. CARLOS GARCÍA LÓPEZ
SUBDIRECTOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
Expediente/Minutario.
CGL/LRRS/JPM
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE OPERACIÓN

Av. Lázaro Cárdenas 295 El Mirador
CP 91170, Xalapa, Veracruz
Tel. 228 814 9889
www.caev.gob.mx

200 AÑOS VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE COMO PARTE DE LA FEDERACIÓN

VERACRUZ GOBIERNO DEL ESTADO

SEFIPLAN Secretaría de Finanzas y Planeación

CAEV Comisión del Agua del Estado de Veracruz

VERACRUZ ME LLENA DE ORGULLO

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Tarjeta: DEP/9C1.1/**310**/2024
Asunto: Se atiende solicitud de información
Xalapa, Ver., 28 de octubre de 2024

PARA: MTRA. MARÍA CRISTINA MONSERRAT ÁLVAREZ LORANCA
JEFA DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA

DE: ING. JESÚS ALFREDO PEÑA MARTÍNEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Con la finalidad de dar debida atención a la Tarjeta No. UT/9C1.1/**513**/2024, dirigido al Ing. Andrés Lucido Mora, Subdirector de Infraestructura y refiriendo solicitud de información a través de escrito libre y mediante la cual requiere (...) **De manera respetuosa solicito la siguiente información acerca del colector pluvial ubicado en la Martinica y que da a parar al Rio Sedeño, en el municipio de Banderilla, Veracruz: Plano de la estructura, ruta, capacidad, dimensiones, materiales usados, ubicación de las entradas, zonas vulnerables a las inundaciones y el plan de mantenimiento...** (...), me permito señalar lo siguiente:

En referencia a lo anterior, me permito anexar al presente de manera digital los Anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 que contiene información referente a Plano de la estructura (Planos del colector pluvial), ruta (Planta de trazo del colector pluvial), capacidad (gasto de diseño), dimensiones, materiales usados, ubicación de las entradas (tragatormentas) y zonas vulnerables a las inundaciones, respecto a el plan de mantenimiento esta área no genera dicha información.

Sin otro particular, reciba un saludo cordial.

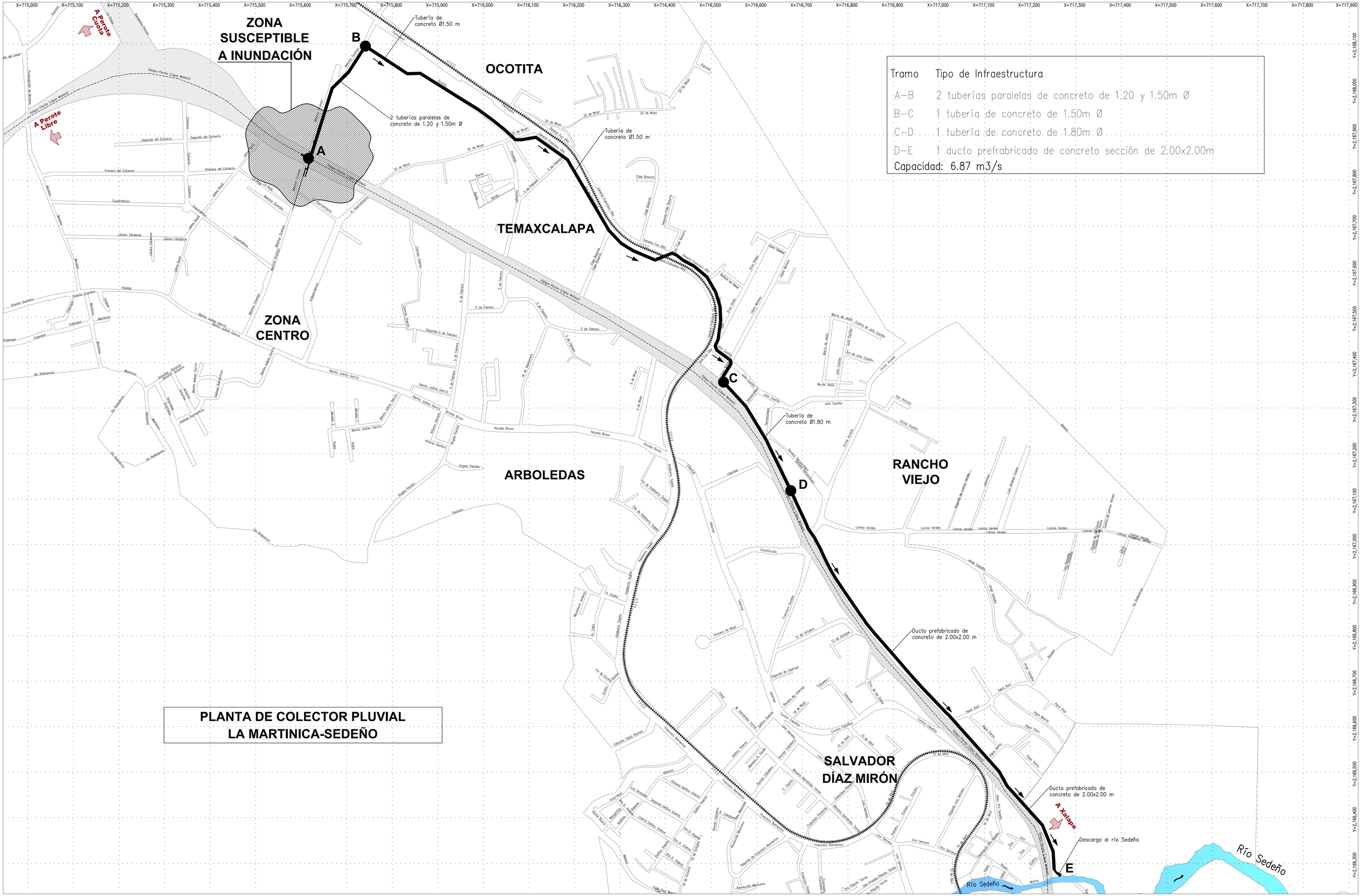
ATENTAMENTE

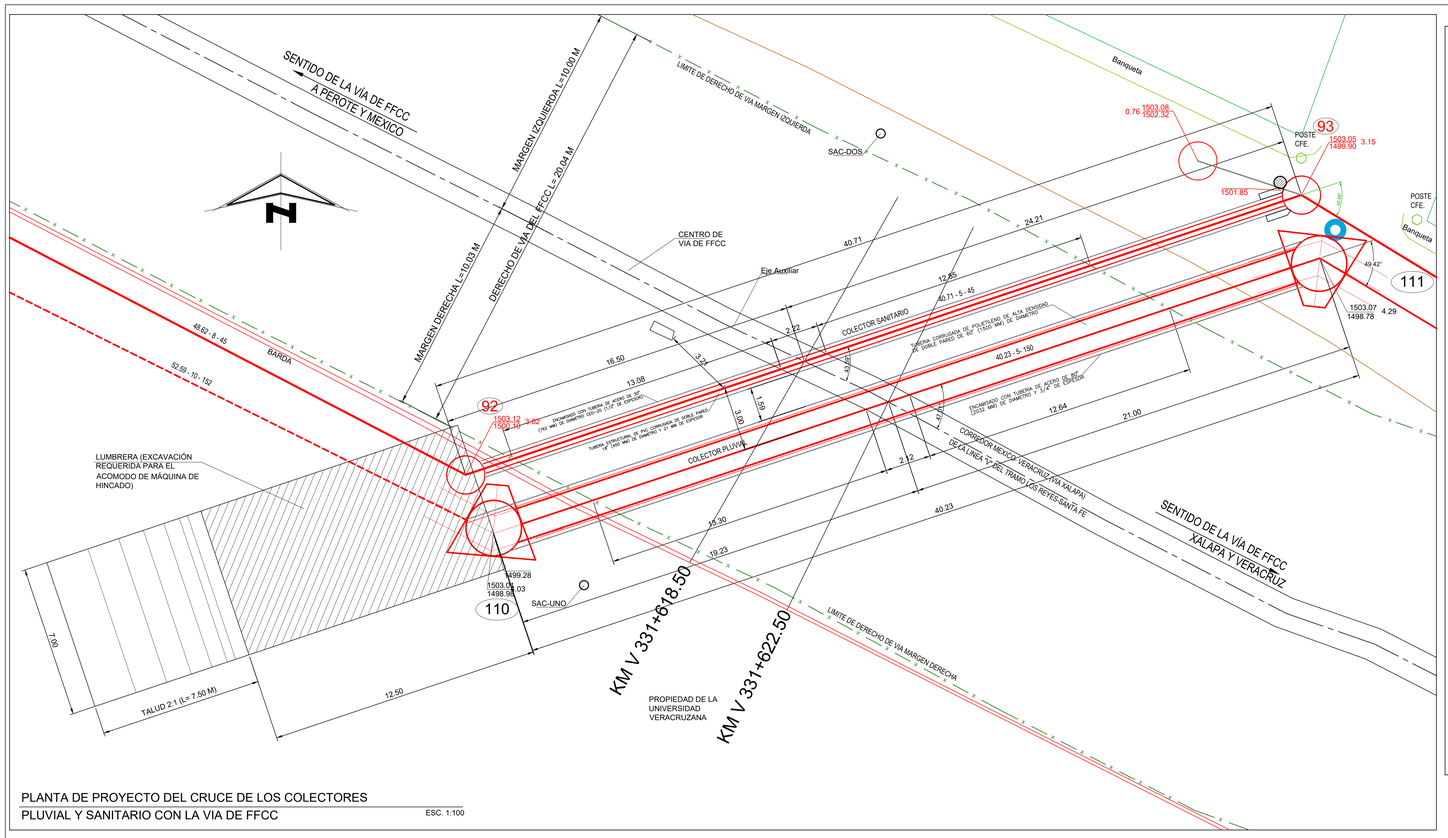
28 OCT 2024
RECIBIDO
UNIDAD DE TRANSPARENCIA

CCP. Ing. Andrés Lucido Mora.- Subdirector de Infraestructura de la CAEV. Para su conocimiento.
Ing. Elio Lozano Laez.- Jefe de la Oficina de Proyectos de Drenaje Sanitario y Pluvial. Mismo fin.
Archivo/Minutario
JALP/ ELL/mcv

Av. Lázaro Cárdenas No. 295
Col. El Mirador
C.P. 91170, Xalapa, Veracruz.
Tel. 01 (228) 814 9889
www.caev.gob.mx

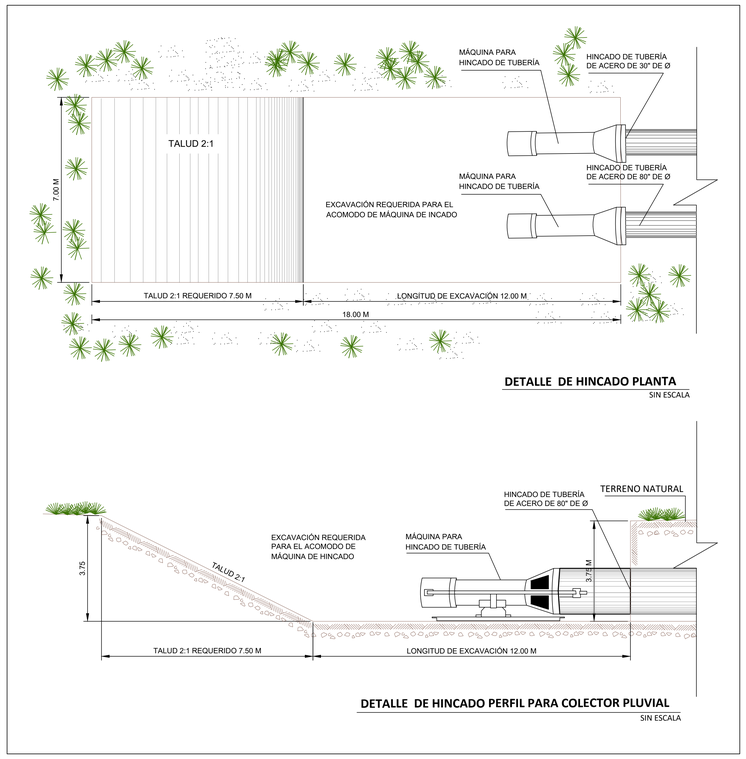
200 AÑOS VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE COMO PARTE DE LA FEDERACIÓN


ZONA SUSCEPTIBLE A INUNDACIÓN
A Perote Cuota
A Perote Libre
OCOTITA
TEMAXCALAPA
ZONA CENTRO
ARBOLEDAS
RANCHO VIEJO
SALVADOR DÍAZ MIRÓN
A Xalapa
Río Sedeño
A
B
C
D
E
Tubería de concreto Ø1.50 m
2 tuberías paralelas de concreto de 1.20 y 1.50m Ø
Tubería de concreto Ø1.50 m
Tubería de concreto Ø1.80 m
Ducto prefabricado de concreto de 2.00x2.00 m
Ducto prefabricado de concreto de 2.00x2.00 m
Descarga al río Sedeño
Tramo Tipo de Infraestructura
A–B 2 tuberías paralelas de concreto de 1.20 y 1.50m Ø
B–C 1 tubería de concreto de 1.50m Ø
C–D 1 tubería de concreto de 1.80m Ø
D–E 1 ducto prefabricado de concreto sección de 2.00x2.00m
Capacidad: 6.87 m3/s
PLANTA DE COLECTOR PLUVIAL
LA MARTINICA-SEDEÑO



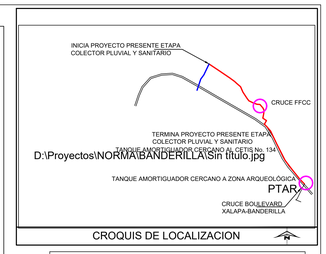
PLANTA DE PROYECTO DEL CRUCE DE LOS COLECTORES PLUVIAL Y SANITARIO CON LA VIA DE FFCC

ESC. 1:100



DETALLE DEL ACOMODO DE LA MAQUINA DE INCADO Y LA EXCAVACION REQUERIDA

SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACION

NOTAS:

* La construcción de la obra se basara en las especificaciones generales para construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado de la C.N.A. vigentes.

* Se deberá proporcionar protección anticorrosiva, catódica y mecánica a la tubería de encamisado.

* Las acotaciones estan en metros excepto las indicadas.

* Para el proyecto del cruce con la vía de ferrocarril se consideraron los lineamientos que solicita la dependencia correspondiente.

* Cualquier cambio o modificacion en el proyecto es responsabilidad de quien lo autoriza yo que el diseño de este proyecto se realiza en conformidad con los lineamientos de conagua y la dependencia responsable de la via de ferrocarril.

* Las longitudes y elevaciones están indicadas en metros.

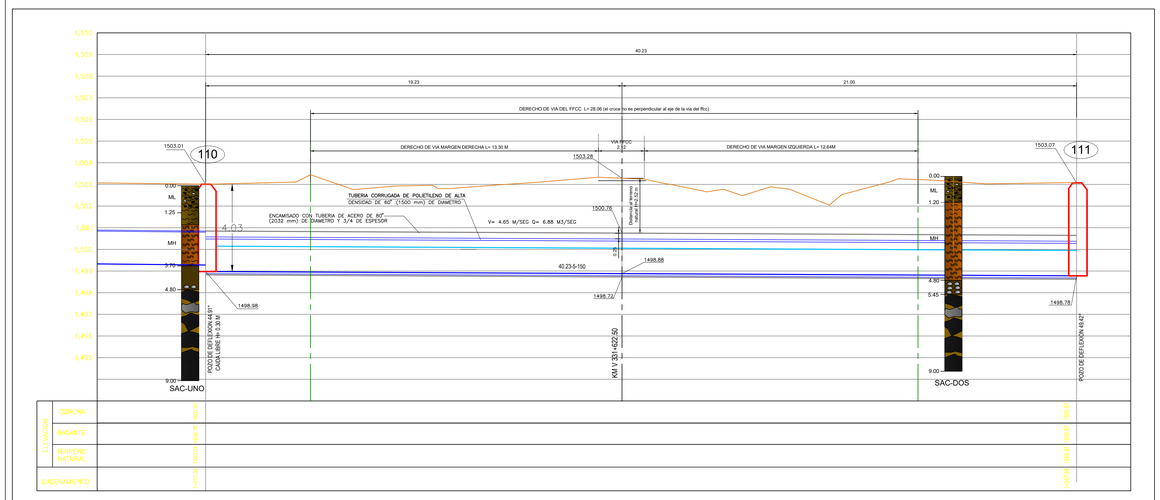
* Se deberá informar con anticipación a la dependencia encargada de la vía de ferrocarril, la fecha de inicio de los trabajos con el objetivo de programar la supervisión por parte de dicha dependencia.

* En caso de omitir la nota anterior, será responsabilidad de la empresa constructora los accidentes que se ocasionen por la construcción de esta obra si se incide en no poner señalamientos, así como hacer caso omiso de las recomendaciones indicadas en el proyecto o por parte de la dependencia.

* El análisis hidráulico se realizó considerando un coeficiente de rugosidad de manning n=0.009 para tuberías de PVC y PAD.

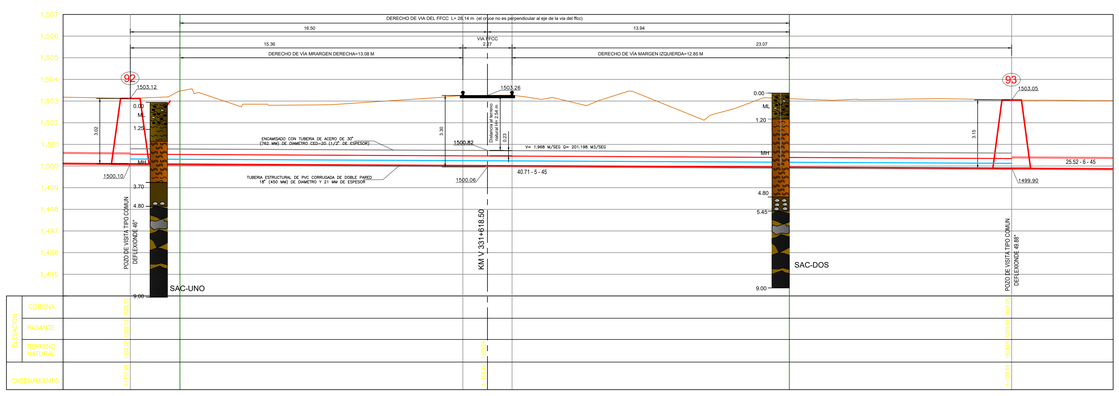
OBSERVACIONES

* El banco de nivel para la ejecución de los trabajos se ubica en el pozo No. 111 hacia la direccion sureste sobre la calle Calmecac, el cual tiene los siguientes datos: BN12 SOBRE GUARNICION EN CLAVO CON RONDANA AL CENTRO CON COORDENDAS X=716554.2280, Y=2167612.1630 Y Z=1502.1620.



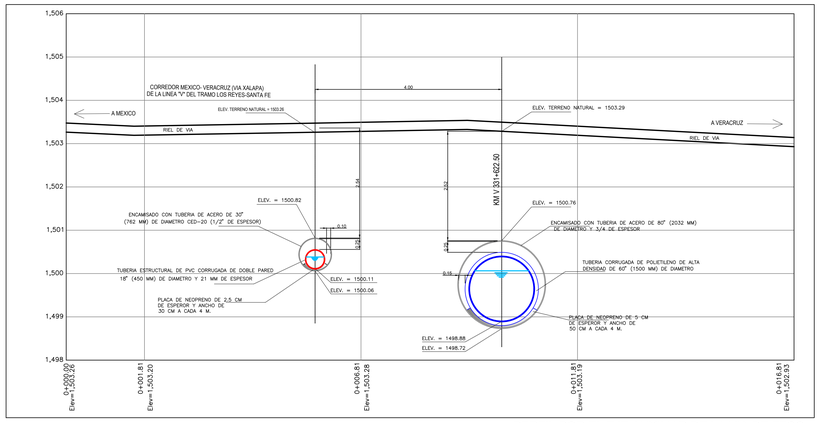
PERFIL POR EL EJE DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL

ESC. 1:100



PERFIL POR EL EJE DE PROYECTO DEL COLECTOR SANITARIO

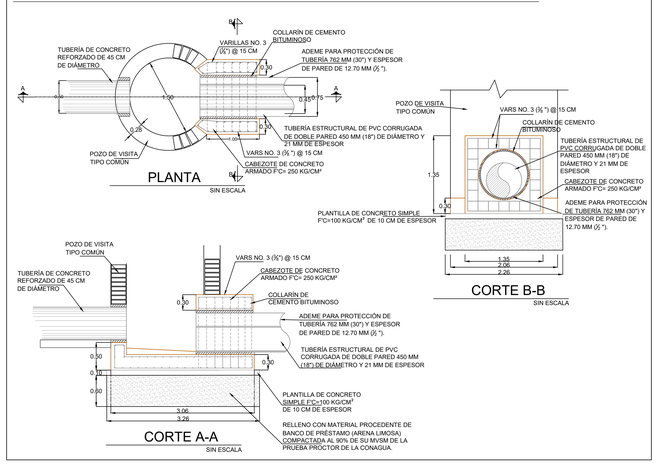
ESC. 1:100



PERFIL POR EL EJE AUXILIAR DE LA VIA DE FFCC

ESC. 1:50

DETALLE DE CABEZOTE DE CONCRETO ARMADO ANEXO AL POZO DE VISITA DEL COLECTOR SANITARIO



NOTAS S.C.T.

1.- TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

2.- LA UBICACION DONDE SE HARAN LOS TRABAJOS JUNTO Y SOBRE LA CUNETA Y DEL CRUZAMIENTO INDICADA EN ESTE PROYETO, DEBERA SER VERIFICADA.

3.- EL COLCHON SOBRE LA CLAVE DE TUBERIA DENTRO DE DERECHO DE VIA, DEBERA SER NO MENOR DE 1.50 METROS.

4.- TODOS LOS EMPATES DE LOS TRAMOS DE TUBERIA DEBERAN HACERSE CON JUNTAS SOLDADAS, QUEDANDO HERMETICAS PARA EVITAR FUGAS.

5.- LA TUBERIA DEBERA QUEDAR PERFECTAMENTE ATRACADA EN LOS PUNTOS DE DEFLEXION DE LINEA, DENTRO DEL DERECHO DE VIA.

6.- EL RELLENO DE LA EXCAVACION DEBERA HACERSE DE TAL MANERA QUE EL TERRENO QUEDE EN CONDICIONES SEMEJANTES A LAS ORIGINALES.

7.- TODOS LOS TRABAJOS DEBERAN EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS "ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION" DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y LOS PRECEPTOS COMPLEMENTARIOS QUE AL RESPECTO INDIQUE LA RESIDENCIA GENERAL DE CONSERVACION DE CARRETERAS.

8.- PARA EVITAR ACCIDENTES DURANET LA CONSTRUCCION DE LA OBRA, EL INTERESADO COLOCARA Y CONSERVARA PERMANENTEMENTE EN EL CAMINO LAS SEÑALES PREVENTIVAS, RESTRICTIVAS E INFORMATIVAS QUE ORDENE ESTA RESIDENCIA GENERAL DE CONSERVACION DE CARRETERAS CON BASE EN LO ESTABLECIDO EN EL MANUAL DE DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE TRANSITO DE CALLES Y CARRETERAS, SE INSTALARA Y CONSERVARA PERMANENTEMENTE DURANET TODA LA NOCHE, EL SEÑALAMIENTO LUMINOSO CONSISTE EN LAMPARA DE DESTELLO, MECHEROS U OTROS DISPOSITIVOS.

9.- UNA VEZ TERMINADOS LOS TRABAJOS DE ESTA OBRA, DEBERA RETIRARSE FUERA DE LOS LIMITES DE DERECHO DE VIATODOS LO SMATERIALES SOBRANTES DE LA EXCAVACION Y LOS DE CONSTRUCCION DE LA OBRA, INCLUYENDO EL SEÑALAMIENTO DE MODO QUE LA CARRETERA Y LA ZONA DE DERECHO DE VIA QUEDEN EN SUS CONDICIONES ORIGINALES.

10.- POR CUALQUIER MODIFICACION A ESTE PROYECTO, EL CONSTRUCTOR DEBERA COMUNICAR Y SOLICITARDE ESTA SECRETARIA DE COMUNICACIONE SY TRANSPORTES, LA REVISION DEL DICATAMEN CORRESPONDIENTE.

11.- EL CONSTRUCTOR INFORMARA POR ESCRITO A ESTA RESIDENCIA GENERALDE CONSERVACION DE CARRETERAS, DE LA S.C.T., LA FECHA DE APROBACION DE LOS TRABAJOS Y CON UN MINIMO DE TRES DIAS HABILES DE ANTICIPACION

12.- LOS TRABAJOS DEBERAN INICIARSE EN UN PLAZO QUE NO EXCEDA DE 180 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE APROBACION DE LA OBRA, POR PARTE DE LA S.C.T. Y QUEDARA TERMINADOS COMO MAXIMO EN UN PALZO NO MAYOR DE 30 DIAS DESPUES DE INICIADA LA OBRA.

DATOS DE PROYECTO:

COLECTOR SANITARIO

POBLACION PROYECTO_____ 28725 HABITANTES

APORTACION_____ 125 LITROS / HABITANTE / DIA

GASTO MINIMO _____ 26.60 L.P.S.

GASTO MEDIO_____ 53.19 L.P.S.

GASTO MAXIMO_____ 132.76 L.P.S.

GASTO MAXIMO INSTANTANEO_____ 199.14 L.P.S.

COLECTOR PLUVIAL

GASTO PARA PERIODO DE RETORNO DE 3 AÑOS____ 6.87 M3/SEG

LISTA DE MATERIALES PARA LA INSTALACION DE LA TUBERIA DE ACERO

* EQUIPO PARA HINCADO DE TUBERIA PARA 80" Y 30"
* UN COMPRESOR DE AIRE
* UNA PLANTA PARA SOLDAR Y EQUIPO DE CORTE AUTÓGENA
* SOLDADURA
* SOLERA DE 3" X 3/8" DE GRUESO PARA SOLDAR UN ANILLO EXTERIOR EN LA PUNTA DEL TUBO COMO REFUERZO.
* POLINES Y MADERA
* UNA GRUA O RETROEXCAVADORA PARA 3 TONELADAS
* 40.23 M TUBERIA DE ACERO DE 80" DE DIAMETRO DE 3/4" DE ESPESOR
* 40.71 M TUBERIA DE ACERO DE 30" DE DIAMETRO CED-20 DE 1/2" DE ESPESOR
* 40.71 M DE TUBERIA DE PVC ESTRUCTURAL DE DOBLE PARED CORRUGADA DE 18" DE DIAMETRO.
* 40.23 M TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE DOBLE PARED DE 60" DE DIAMETRO.

CENTRO S.C.T. VERACRUZ	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACION DE CARRETERAS RESIDENCIA GENERAL DE CONSERVACION DE CARRETERAS
VIA: CORREDOR MEXICO-VERACRUZ (VIA XALAPA) DE LA LINEA "V" TRAMO: LOS REYES-SANTA FE KILÓMETRO: 331+618.50 Y V 331+622.50 ORIGEN: MEXICO	
TIPO DE OBRA: CRUCE SUBTERRÁNEO CON VIA DE FERROCARRIL APROBADO A: COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ	
JEFE DE LA SECCION DEL DERECHO DE VIA ARQ. JULIO CESAR LOPEZ GARCIA	JEFE DE LA OFICINA TECNICA ING. MARIA MARCIA TOBAL RAMIREZ RESIDENTE GENERAL ING. NÉSTOR ARIEL SANCHEZ BARAJAS
RAZÓN SOCIAL O PERSONA FÍSICA: COMISIÓN DEL AGUA DEL ESTADO DE VERACRUZ	
OBRA: CRUCE SUBTERRANEO CON VIA DE FERROCARRIL	
FECHA: DICIEMBRE DE 2012	No. DE PLANO: 1 DE 1

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ — SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL — adelante

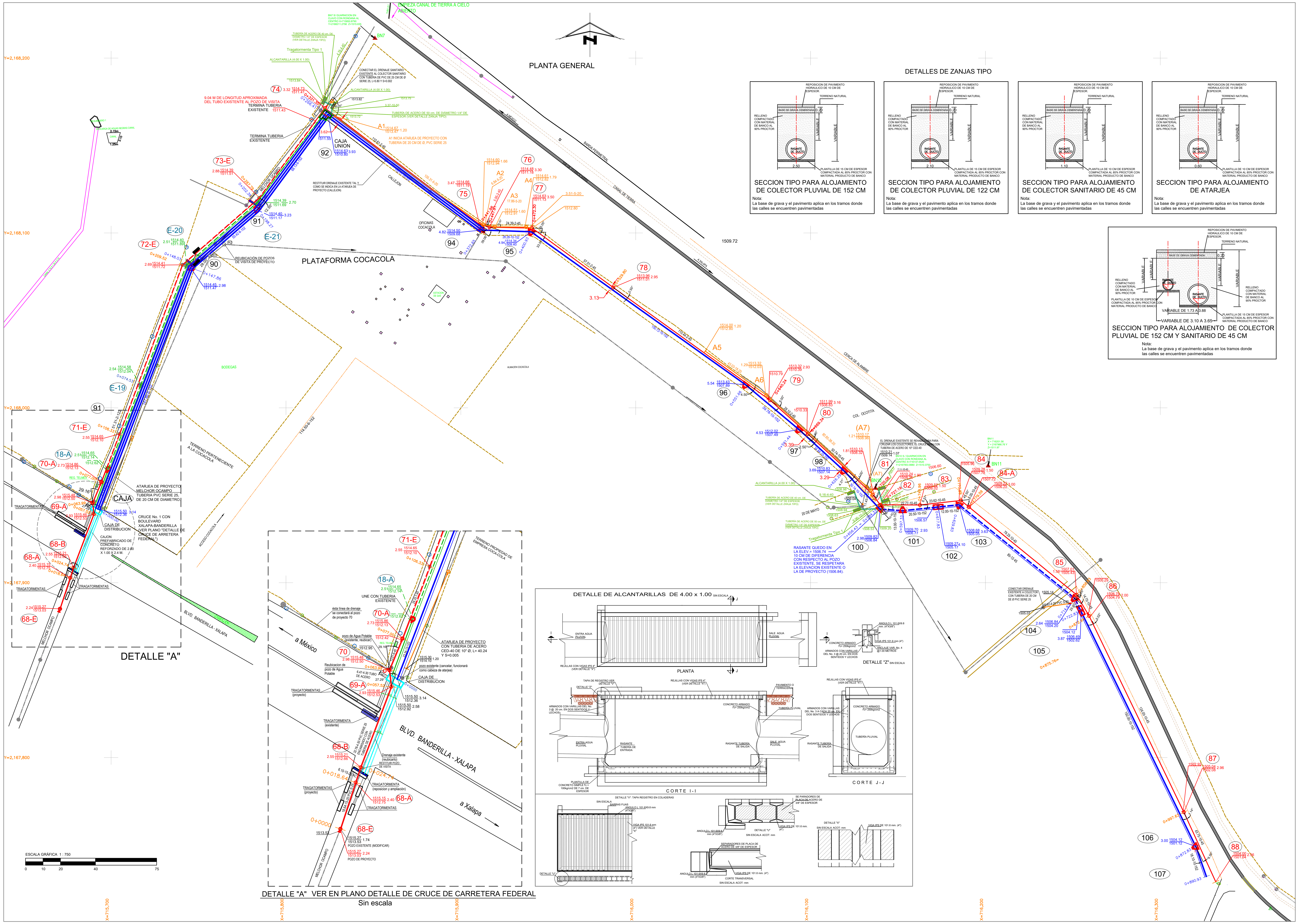
Comisión del Agua del Estado de Veracruz

"CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES Y SANITARIOS, CRUCES ESPECIALES Y OBRAS INDUCIDAS EN LA LOCALIDAD DE BANDERILLA,MUNICIPIO DE BANDERILLA,VERACRUZ"

CRUCE DE COLECTORES SANITARIO Y PLUVIAL CON VIA DE FFCC MEXICO-VERACRUZ TRAMO LOS REYES -SANTA FE EN LOS KM V 331+618.50 Y KM V 331+622.50

REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

ESCALA INDICADA — CLAVE DEL PLANO: CAEV-026-001-405/2013



SIMBOLOGIA

- BANCOS DE NIVEL EN MONUMENTO
- MANZANAS HABITADAS
- COORDENADAS UTM
- CANAL EN TIERRA
- VIA DE FERROCARRIL
- COTA DE TERRENO DE POZO EXISTENTE
- PROFUNDIDAD DE ESTRUCTURA — 3.58 1510.78 / 1507.20
- COTA DE PLANTILLA DE POZO EXISTENTE
- NUMERO DE POZO PROYECTO — 18-A
- LONGITUD (m) PENDIENTE (miles) DIAMETRO (cm) — 78.20–2–1.22
- POZO DE VISITA COMUN EXISTENTE
- POZO DE VISITA CON DEFLEXIÓN
- POZO CON CAIDA ESCALONADA
- CAJA UNION ESPECIAL
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO DE Ø 152 CM
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO DE Ø 122 CM
- COLECTOR SANITARIO PROYECTO DE Ø 45 CM
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO CONSTRUIDO DE Ø 152 CM
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO CONSTRUIDO DE Ø 122 CM
- COLECTOR SANITARIO PROYECTO CONSTRUIDO DE Ø 45 CM
- DRENAJE SANITARIO EXISTENTE
- DRENAJE PLUVIAL EXISTENTE
- ATARJEA DE PROYECTO
- DUCTO DE CONCRETO REFORZADO DE SECCION 2 X 1 X 2.4 M
- CAJA DE DISTRIBUCION DE PROYECTO
- TRAGATORMENTA DE PROYECTO
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO EN TUBERIA DE PROYECTO
- REGISTRO DE TELMEX
- POSTE DE CFE
- POSTE DE TELMEX
- POZO DE VISITA EXISTENTE
- POZO DE VISITA DE PROYECTO PLUVIAL
- POZO DE VISITA COMUN
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA ADOSADA
- POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO 2 CON CAIDA
- POZO DE VISITA ESPECIAL TIPO 2 CON CAIDA LIBRE
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA LIBRE
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA

NOTAS IMPORTANTES:

– EL TRAMO DEL COLECTOR PLUVIAL COMPRENDIDO ENTRE LOS POZOS 101 AL 104, SE ENCUENTRA CONSTRUIDO.

– SE DEBERAN VERIFICAR LOS PLANOS TIPO ESTRUCTURALES PARA LOS POZOS INDICADOS EXPEDIDOS POR LA COMISION NACIONAL DEL AGUA

– SE DEBERA CONSTRUIR EL SISTEMA SANITARIO TAL COMO LO INDICA EL PROYECTO, NO SE RECOMIENDA CONECTAR REDES EXISTENTES QUE NO ESTEN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, PARA UTILIZARLAS COMO COLECTOR, YA QUE ESTAS NO SE CONSIDERARON EN EL DISEÑO DEL MISMO.

– SE INDICAN LAS CONEXIONES DE ATARJEAS HACIA EL COLECTOR DE PROYECTO, ASIMISMO SE INDICAN LAS ATARJEAS QUE ES NECESARIO CONSTRUIR PARA LAS DESCARGAS DE LOS BENEFICIADOS, EN OBRA SE VERIFICARA LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE ENCUENTRAN LAS EXISTENTES PARA CONSTRUIR LA CAJA ADOSADA, SI SE REQUIERE, CON LA PROFUNDIDAD CORRESPONDIENTE.

– LOS POZOS 68–E, 70–A, 18–A, 74 Y 22, SE HAN PROYECTADO DE ACUERDO A LOS DATOS OBTENIDOS EN CAMPO, SIN EMBARGO SE DEBERA VERIFICAR LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE ENCUENTRA LA TUBERIA INSTALADA Y EXISTENTE, PARA COINCIDIR CON EL PROYECTO, DE ESTA MANERA SE HARA LA CAIDA NECESARIA DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD DE LA TUBERIA INSTALADA.

– SE DEBERÁ CONSULTAR EL PLANO "PERFILES DE PROYECTO TRAMO DE CRUCE CON AUTOPISTA A CRUCE CON VIA DE FFCC", PARA LA CONSTRUCCION DE ESTE PROYECTO.

– LOS TRAGATORMENTAS DE PROYECTO INDICADOS SE PRESENTAN EN EL PLANO "TRAGATORMENTAS DE PROYECTO".

– LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SE BASARA EN LO QUE INDICAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.

– ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL PROYECTO FUE DISEÑADO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA POR LO QUE COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE SE DEBEN SEGUIR LOS LINEAMIENTOS INDICADOS EN EL POYECTO, YA QUE LAS PENDIENTES, LONGITUDES, ETC. SE PROYECTARON CON EL FIN DE OBTENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA PLUVIAL Y SANITARIO, CONSIDERANDO TAMBIEN LOS GASTOS MAXIMOS PARA VERIFICAR LA CAPACIDAD DE LA TUBERIA, POR LO QUE ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CUALQUIER CAMBIO EN EL PORYECTO.

– LOS PORCENTAJES DE MATERIAL ROCOSO FUERON DETERMINADOS EN BASE A LAS VISITAS AL LUGAR CON EL ORGANISMO OPERADOR.

–LA TUBERIA DEL COLECTOR PLUVIAL DE 122 CM SERA DE CONCRETO REFORZADO GRADO 2

– LA TUBERIA DEL COLECTOR PLUVIAL DE 152 CM SERA DE CONCRETO REFORZADO GRADO 2

–EN EL CASO DE LA TUBERIA DEL COLECTOR SANITARIO ESTA SERA DE 45 CM GRADO 2 A EXCEPCION DE LA QUE SE INDICA EN ESTE PLANO.

– EN EL PASO DEL COLECTOR PLUVIAL POR LOS TERRENOS DE LA COCA COLA SE DEBERÁN TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS POR DICHA EMPRESA.

– EL AYUNTAMIENTO DE BANDERILLA SERÁ EL RESPONSABLE DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE PASO DEL COLECTOR POR PROPIEDADES.

– DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, LA EMPRESA DEBERÁ CONTEMPLAR INTERCONEXIONES PROVISIONALES A LAS LÍNEAS SANITARIAS EXISTENTES, LO ANTERIOR EN ESTRECHA COMUNICACIÓN CON EL ORGANISMO OPERADOR.

– EN CASO DE ENCONTRAR INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE NO ESTÉN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ INFORMAR DE INMEDIATO AL ORGANISMO OPERADOR PARA TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ — adelante — SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

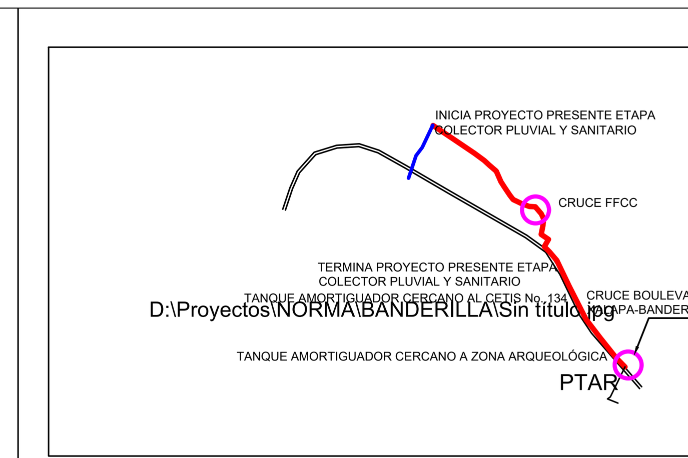
Comisión del Agua del Estado de Veracruz

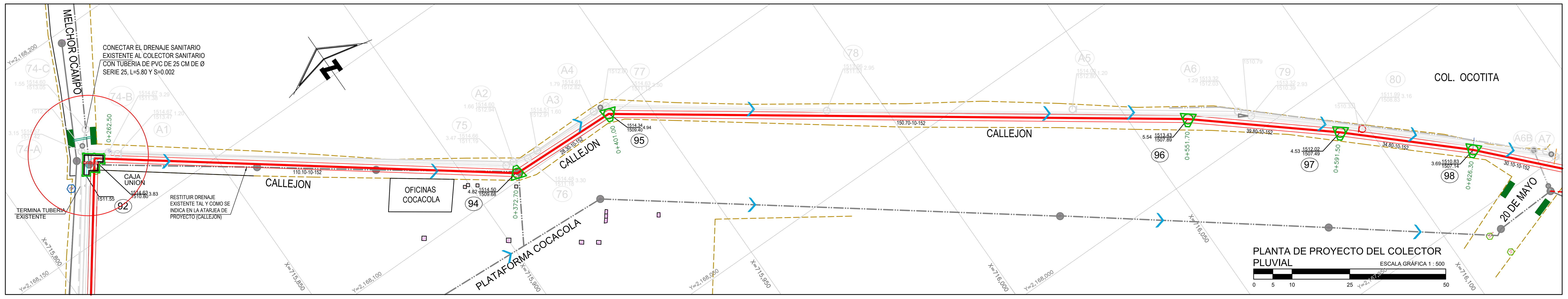
CONSTRUCCIÓN DE TRAGATORMENTAS Y COLECTOR PLUVIAL EN LA COLONIA LA MARTINICA, LOCALIDAD DE BANDERILLA, MUNICIPIO DE BANDERILLA, VERACRUZ.

PLANTA DE PROYECTO TRAMO DE CRUCE CON AUTOPISTA A CRUCE CON VIA DE FCC

REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

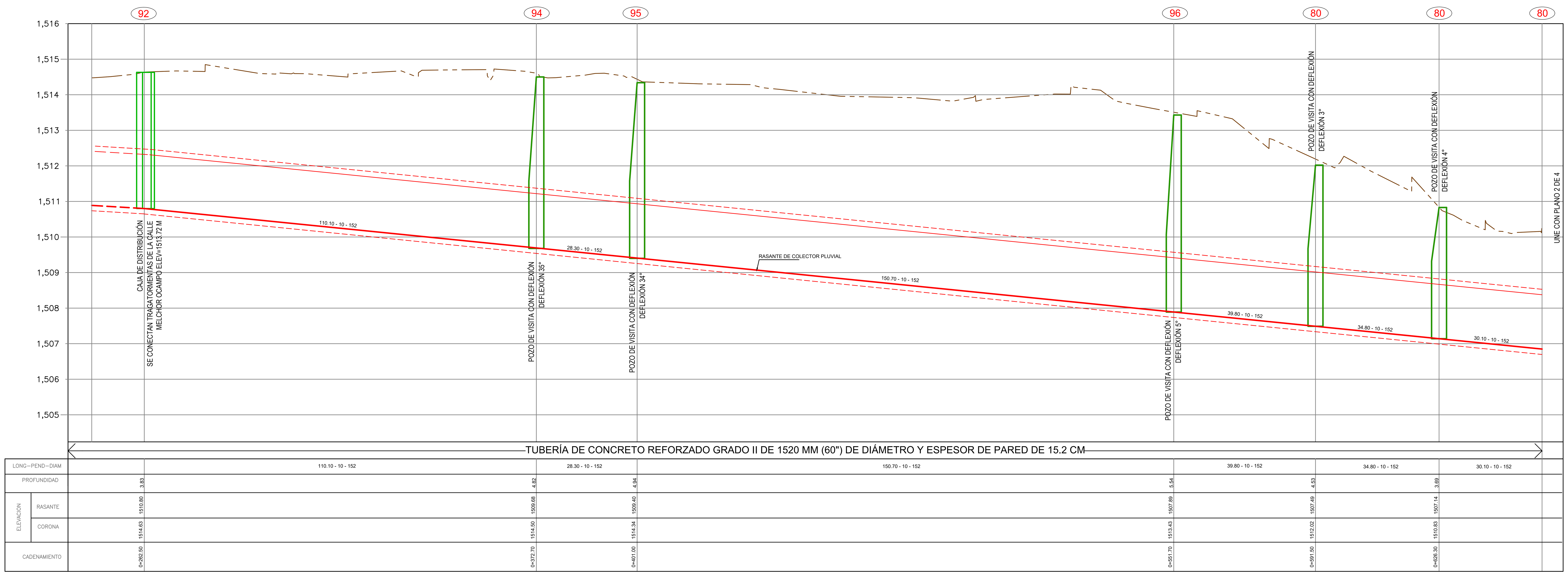
ESCALA:	NO. DE PLANO:	CLAVE DEL PLANO:
SIN ESCALA	1 DE 1	CAEV-026-045-01-2012





PLANTA DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL

ESCALA GRÁFICA 1 : 500

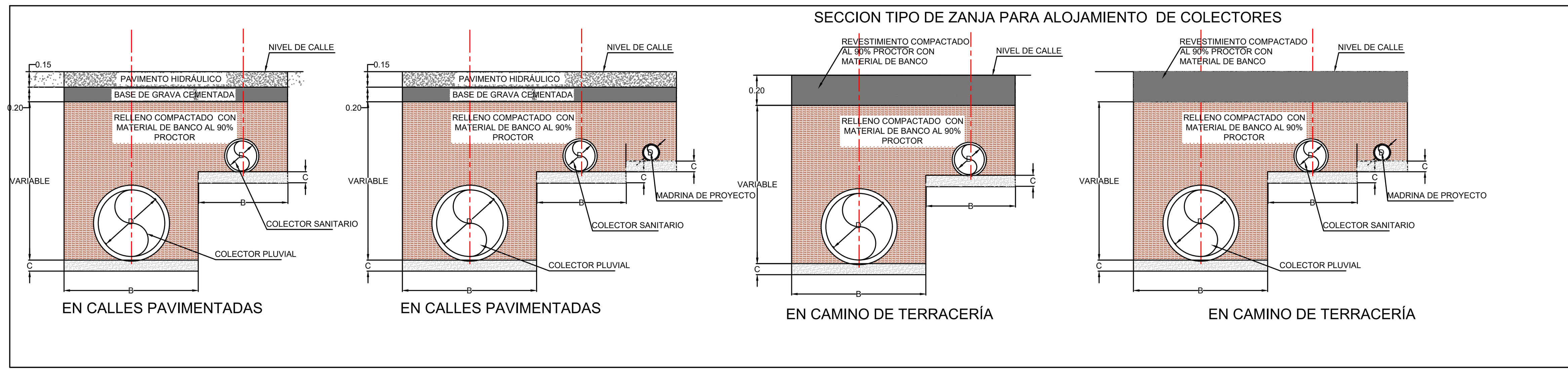


PERFIL DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL

ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL 1 : 500

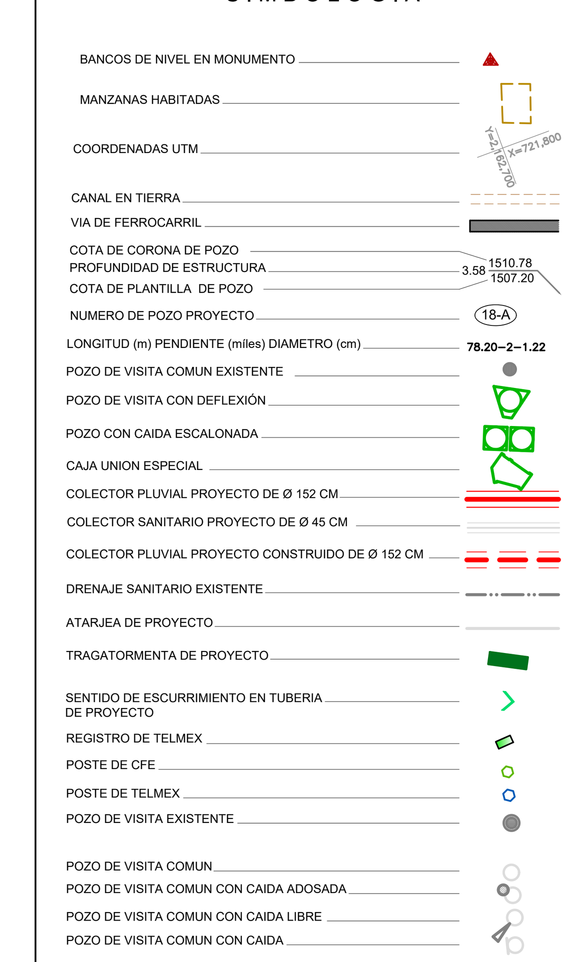
ESCALA GRÁFICA VERTICAL 1 : 50

SECCION TIPO DE ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE COLECTORES



MATERIAL DE LA TUBERÍA	DIAMETRO DE LA TUBERÍA	ANCHO DE ZANJA	ESPESOR DE PLANTILLA
PVC	0.20	0.60	0.15
PVC	0.25	0.65	0.15
PVC	0.30	0.70	0.15
ACERO	0.40	0.80	0.15
CONCRETO	0.45	1.10	0.10
ACERO	0.50	0.90	0.15
CONCRETO	0.60	1.30	0.15
CONCRETO	1.52	2.50	0.15
CONCRETO	1.83	2.80	0.15

SIMBOLOGIA



NOTAS IMPORTANTES:

– EL TRAMO DEL COLECTOR PLUVIAL COMPRENDIDO ENTRE LOS POZOS 101 AL 104, SE ENCUENTRA CONSTRUIDO.

– SE DEBERAN VERIFICAR LOS PLANOS TIPO ESTRUCTURALES PARA LOS POZOS INDICADOS EXPEDIDOS POR LA COMISION NACIONAL DEL AGUA

– SE DEBERA CONSTRUIR EL SISTEMA SANITARIO TAL COMO LO INDICA EL PROYECTO, NO SE RECOMIENDA CONECTAR REDES EXISTENTES QUE NO ESTEN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, PARA UTILIZARLAS COMO COLECTOR, YA QUE ESTAS NO SE CONSIDERARON EN EL DISEÑO DEL MISMO.

– SE INDICAN LAS CONEXIONES DE ATARJEAS HACIA EL COLECTOR DE PROYECTO, ASIMISMO SE INDICAN LAS ATARJEAS QUE ES NECESARIO CONSTRUIR PARA LAS DESCARGAS DE LOS BENEFICIADOS, EN OBRA SE VERIFICARA LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE ENCUENTRAN LAS EXISTENTES PARA CONSTRUIR LA CAJA ADOSADA, SI SE REQUIERE, CON LA PROFUNDIDAD CORRESPONDIENTE.

– LOS TRAGATORMENTAS DE PROYECTO INDICADOS SE PRESENTAN EN EL PLANO "TRAGATORMENTAS DE PROYECTO".

– LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SE BASARA EN LO QUE INDICAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.

– ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL PROYECTO FUE DISEÑADO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA POR LO QUE COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE SE DEBEN SEGUIR LOS LINEAMIENTOS INDICADOS EN EL POYECTO, YA QUE LAS PENDIENTES, LONGITUDES, ETC. SE PROYECTARON CON EL FIN DE OBTENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA PLUVIAL Y SANITARIO, CONSIDERANDO TAMBIEN LOS GASTOS MAXIMOS PARA VERIFICAR LA CAPACIDAD DE LA TUBERIA, POR LO QUE ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CUALQUIER CAMBIO EN EL PORYECTO.

– LOS PORCENTAJES DE MATERIAL ROCOSO FUERON DETERMINADOS EN BASE A LAS VISITAS AL LUGAR CON EL ORGANISMO OPERADOR.

– LA TUBERIA DEL COLECTOR PLUVIAL DE 152 CM SERA DE CONCRETO REFORZADO GRADO 2

–EN EL CASO DE LA TUBERIA DEL COLECTOR SANITARIO ESTA SERA DE 45 CM GRADO 2

– EN EL PASO DEL COLECTOR PLUVIAL POR LOS TERRENOS DE LA COCA COLA SE DEBERÁN TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS POR DICHA EMPRESA.

– EL AYUNTAMIENTO DE BANDERILLA SERÁ EL RESPONSABLE DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE PASO DEL COLECTOR POR PROPIEDADES.

– DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, LA EMPRESA DEBERÁ CONTEMPLAR INTERCONEXIONES PROVISIONALES A LAS LÍNEAS SANITARIAS EXISTENTES, LO ANTERIOR EN ESTRECHA COMUNICACIÓN CON EL ORGANISMO OPERADOR.

– EN CASO DE ENCONTRAR INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE NO ESTÉN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ INFORMAR DE INMEDIATO AL ORGANISMO OPERADOR PARA TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ

SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

adelante

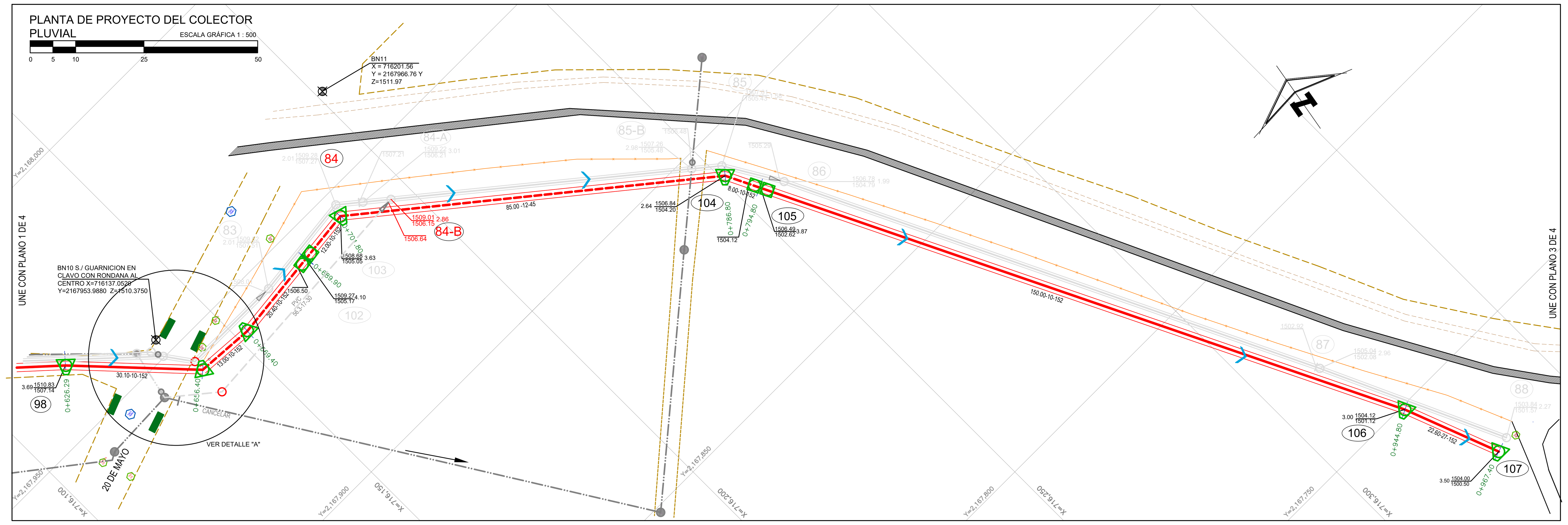
Comisión del Agua del Estado de Veracruz

CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES Y SANITARIOS, CRUCES ESPECIALES Y OBRAS INDUCIDAS EN LA LOCALIDAD DE BANDERILLA, MUNICIPIO DE BANDERILLA, VERACRUZ

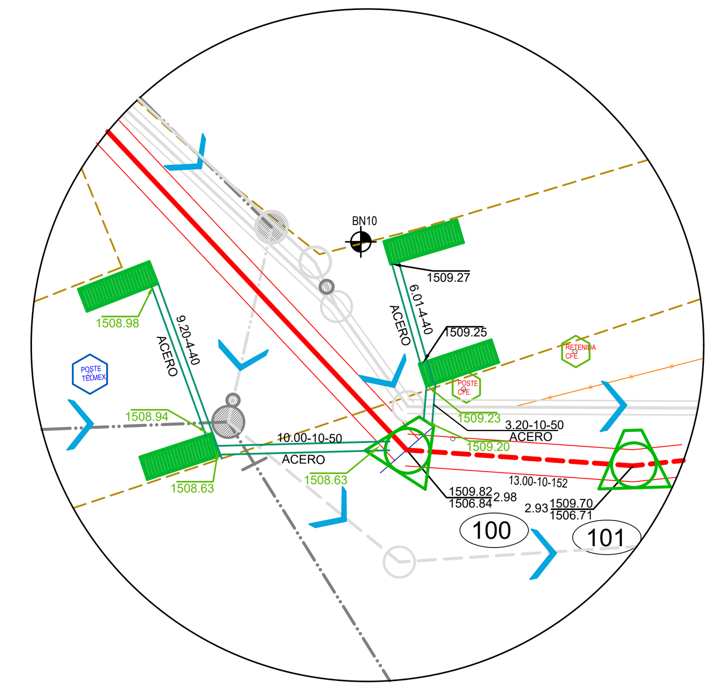
PLANTA Y PERFIL DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL DEL KM 0+262.50 AL KM 0+626.30

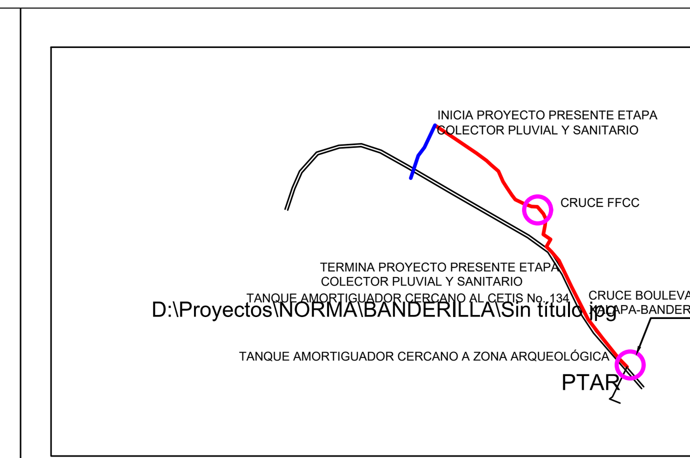
REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

ESCALA:	NO. DE PLANO:	CLAVE DEL PLANO:
1:500	1 DE 4	CAEV-026-001-401/2013



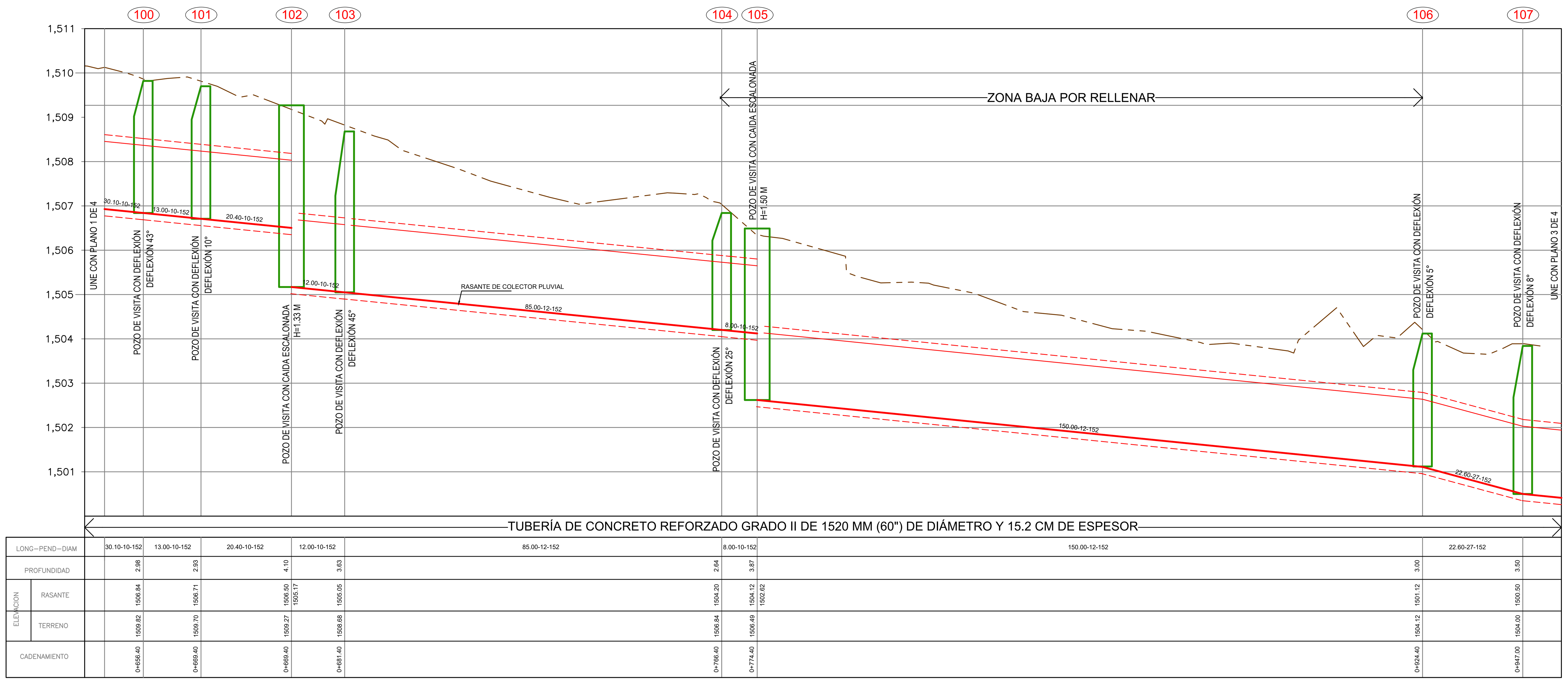
DETALLE "A"



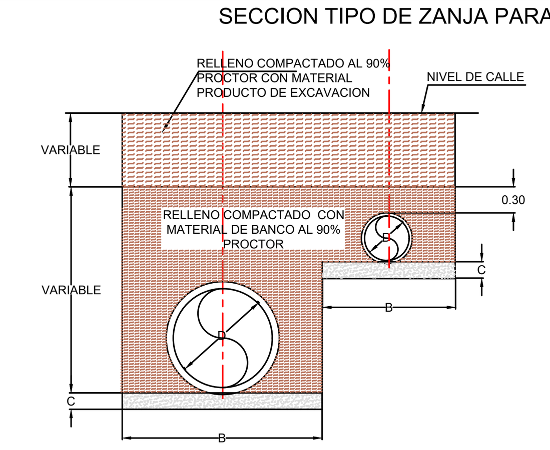


SIMBOLOGIA

- BANCOS DE NIVEL EN MONUMENTO
- MANZANAS HABITADAS
- COORDENADAS UTM
- CANAL EN TIERRA
- VIA DE FERROCARRIL
- COTA DE TERRENO DE POZO EXISTENTE
- PROFUNDIDAD DE ESTRUCTURA
- COTA DE PLANTILLA DE POZO EXISTENTE
- NUMERO DE POZO PROYECTO
- LONGITUD (m) PENDIENTE (milesimas) DIAMETRO (cm)
- POZO DE VISITA COMUN EXISTENTE
- POZO DE VISITA CON DEFLEXIÓN
- POZO CON CAIDA ESCALONADA
- CAJA UNION ESPECIAL
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO DE Ø 152 CM
- COLECTOR SANITARIO PROYECTO DE Ø 45 CM
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO CONSTRUIDO DE Ø 152 CM
- DRENAJE SANITARIO EXISTENTE
- ATARJEA DE PROYECTO
- TRAGATORMENTA DE PROYECTO
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO EN TUBERIA DE PROYECTO
- REGISTRO DE TELMEX
- POSTE DE CFE
- POSTE DE TELMEX
- POZO DE VISITA EXISTENTE
- POZO DE VISITA COMUN
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA ADOSADA
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA LIBRE
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA



SECCION TIPO DE ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE COLECTORES



EN ZONA DE POTRERO

MATERIAL DE LA TUBERÍA	DIAMETRO DE LA TUBERÍA	ANCHO DE ZANJA	ESPESOR DE PLANTILLA
PVC	0.20	0.60	0.15
PVC	0.25	0.65	0.15
PVC	0.30	0.70	0.15
ACERO	0.40	0.80	0.15
CONCRETO	0.45	1.10	0.10
ACERO	0.50	0.90	0.15
CONCRETO	0.60	1.30	0.15
CONCRETO	1.52	2.50	0.15
CONCRETO	1.83	2.80	0.15

NOTAS IMPORTANTES:

– EL TRAMO DEL COLECTOR PLUVIAL COMPRENDIDO ENTRE LOS POZOS 101 AL 104, SE ENCUENTRA CONSTRUIDO.

– SE DEBERAN VERIFICAR LOS PLANOS TIPO ESTRUCTURALES PARA LOS POZOS INDICADOS EXPEDIDOS POR LA COMISION NACIONAL DEL AGUA

– SE DEBERA CONSTRUIR EL SISTEMA SANITARIO TAL COMO LO INDICA EL PROYECTO, NO SE RECOMIENDA CONECTAR REDES EXISTENTES QUE NO ESTEN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, PARA UTILIZARLAS COMO COLECTOR, YA QUE ESTAS NO SE CONSIDERARON EN EL DISEÑO DEL MISMO.

– SE INDICAN LAS CONEXIONES DE ATARJEAS HACIA EL COLECTOR DE PROYECTO, ASIMISMO SE INDICAN LAS ATARJEAS QUE ES NECESARIO CONSTRUIR PARA LAS DESCARGAS DE LOS BENEFICIADOS, EN OBRA SE VERIFICARA LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE ENCUENTRAN LAS EXISTENTES PARA CONSTRUIR LA CAJA ADOSADA, SI SE REQUIERE, CON LA PROFUNDIDAD CORRESPONDIENTE.

– LOS TRAGATORMENTAS DE PROYECTO INDICADOS SE PRESENTAN EN EL PLANO "TRAGATORMENTAS DE PROYECTO".

– LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SE BASARA EN LO QUE INDICAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.

– ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL PROYECTO FUE DISEÑADO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA POR LO QUE COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE SE DEBEN SEGUIR LOS LINEAMIENTOS INDICADOS EN EL POYECTO, YA QUE LAS PENDIENTES, LONGITUDES, ETC. SE PROYECTARON CON EL FIN DE OBTENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA PLUVIAL Y SANITARIO, CONSIDERANDO TAMBIEN LOS GASTOS MAXIMOS PARA VERIFICAR LA CAPACIDAD DE LA TUBERIA, POR LO QUE ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CUALQUIER CAMBIO EN EL PORYECTO.

– LOS PORCENTAJES DE MATERIAL ROCOSO FUERON DETERMINADOS EN BASE A LAS VISITAS AL LUGAR CON EL ORGANISMO OPERADOR.

– LA TUBERIA DEL COLECTOR PLUVIAL DE 152 CM SERA DE CONCRETO REFORZADO GRADO 2

–EN EL CASO DE LA TUBERIA DEL COLECTOR SANITARIO ESTA SERA DE 45 CM GRADO 2

– EN EL PASO DEL COLECTOR PLUVIAL POR LOS TERRENOS DE LA COCA COLA SE DEBERÁN TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS POR DICHA EMPRESA.

– EL AYUNTAMIENTO DE BANDERILLA SERÁ EL RESPONSABLE DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE PASO DEL COLECTOR POR PROPIEDADES.

– DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, LA EMPRESA DEBERÁ CONTEMPLAR INTERCONEXIONES PROVISIONALES A LAS LÍNEAS SANITARIAS EXISTENTES, LO ANTERIOR EN ESTRECHA COMUNICACIÓN CON EL ORGANISMO OPERADOR.

– EN CASO DE ENCONTRAR INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE NO ESTÉN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ INFORMAR DE INMEDIATO AL ORGANISMO OPERADOR PARA TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS.

–SE DETECTARON DESCARGAS PLUVIALES EN EL COLECTOR SANITARIO EXISTENTE, LAS CUALES DEBERÁN CANCELARSE Y UNIRSE AL COLECTOR PLUVIAL DE PROYECTO, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL COLECTOR SANITARIO, YA QUE EN EL POZO NO. 82-A ESTE SE INCORPORA AL DE PROYECTO MEDIANTE UNA ATARJEA (VER PLANOS DE PROYECTO DEL COLECTOR SANITARIO

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ
SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL
adelante

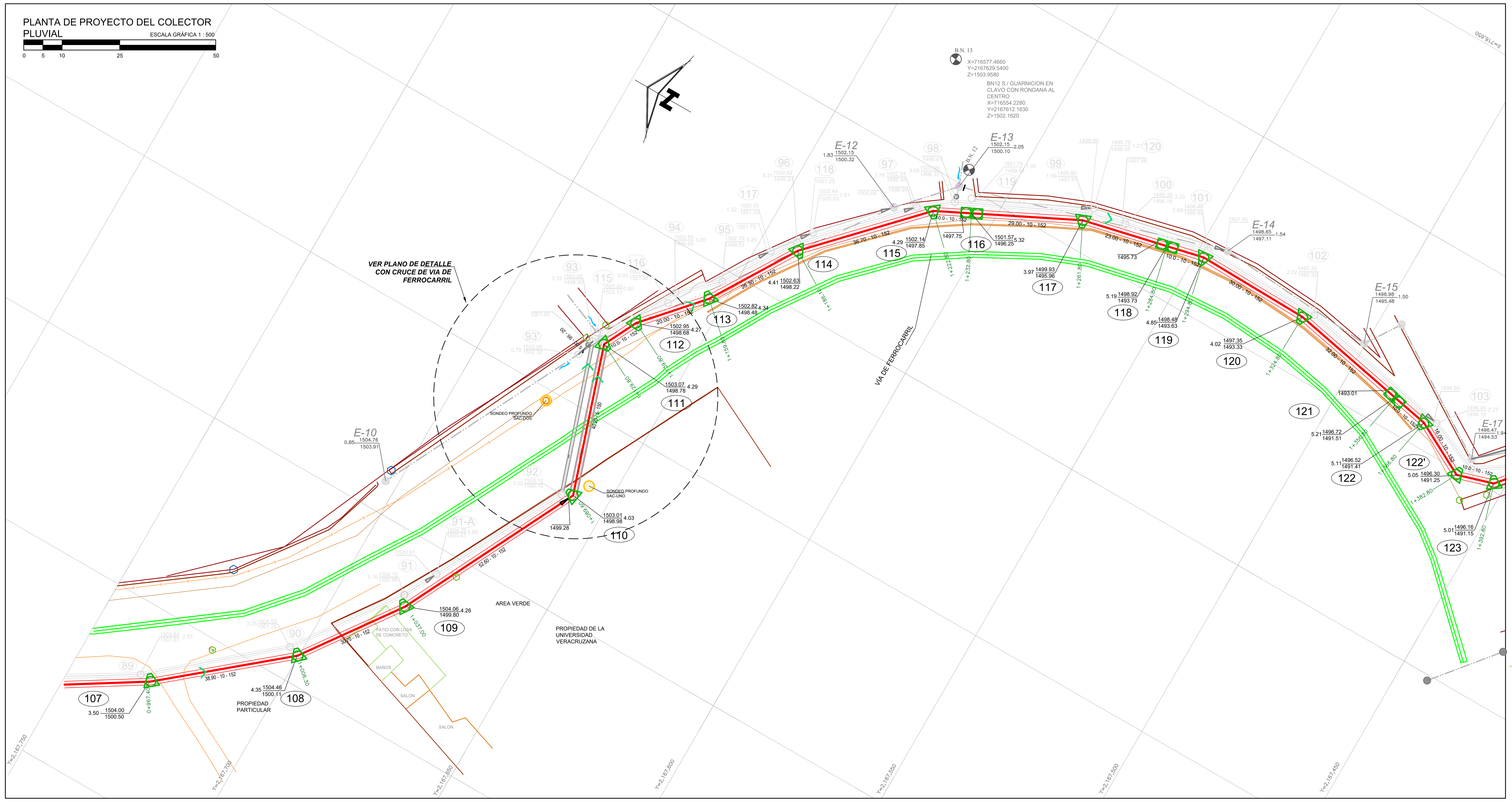
Comisión del Agua del Estado de Veracruz

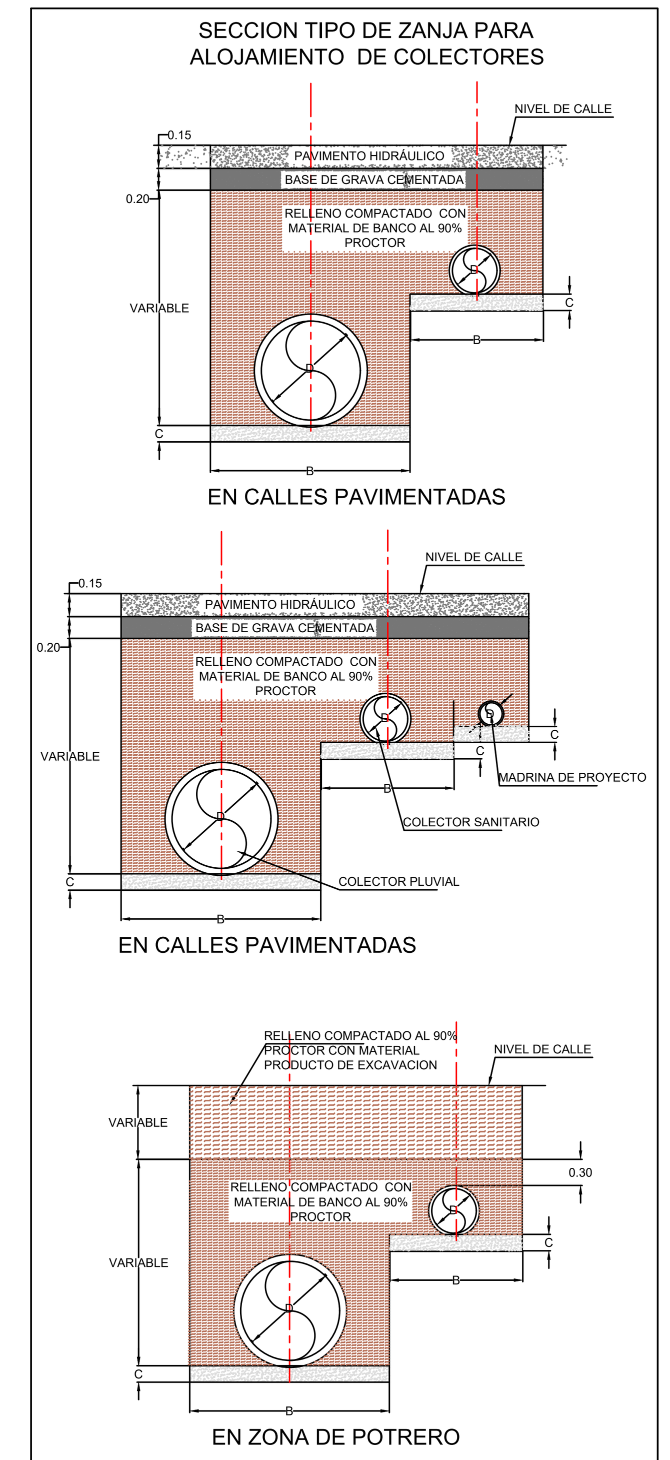
CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES Y SANITARIOS, CRUCES ESPECIALES Y OBRAS INDUCIDAS EN LA LOCALIDAD DE BANDERILLA, MUNICIPIO DE BANDERILLA, VERACRUZ

PLANTA Y PERFIL DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL DEL KM 0+626.30 AL KM 0+967.40

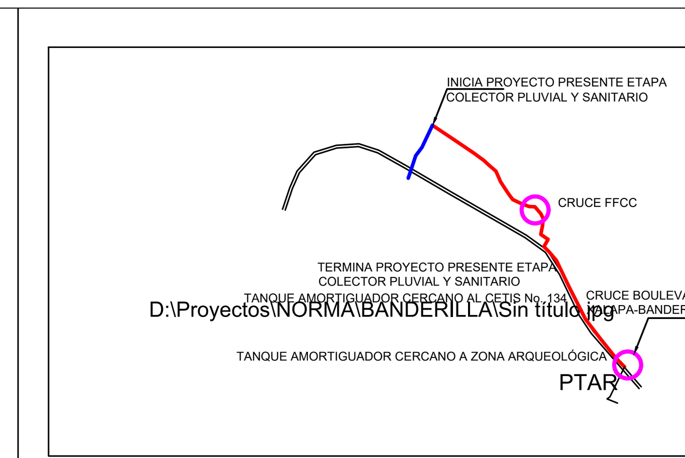
REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

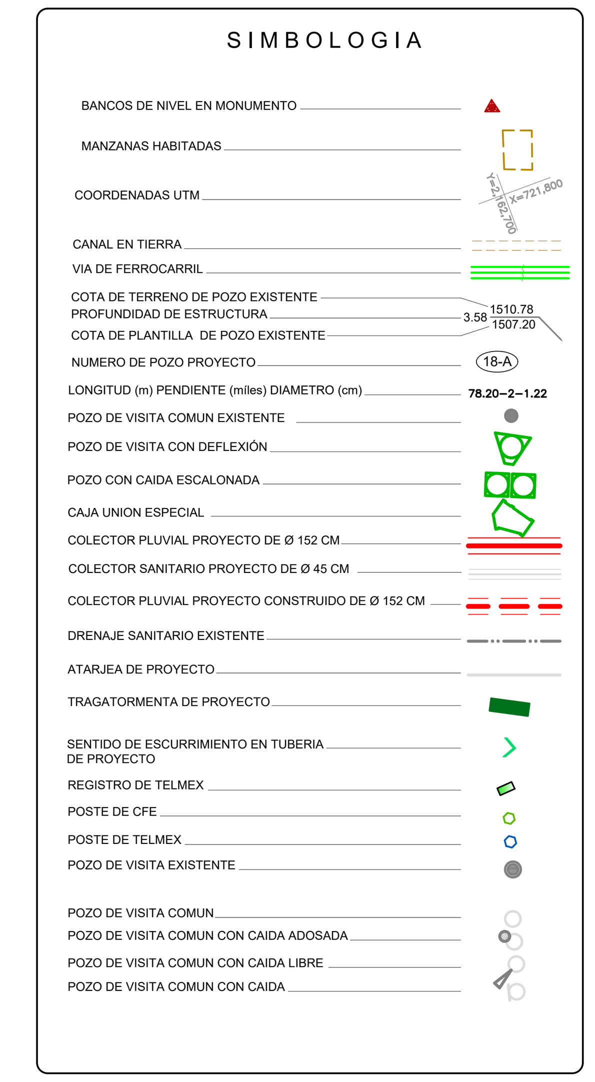
ESCALA:	NO. DE PLANO:	CLAVE DEL PLANO:
1:500	2 DE 4	CAEV-026-001-402/2013

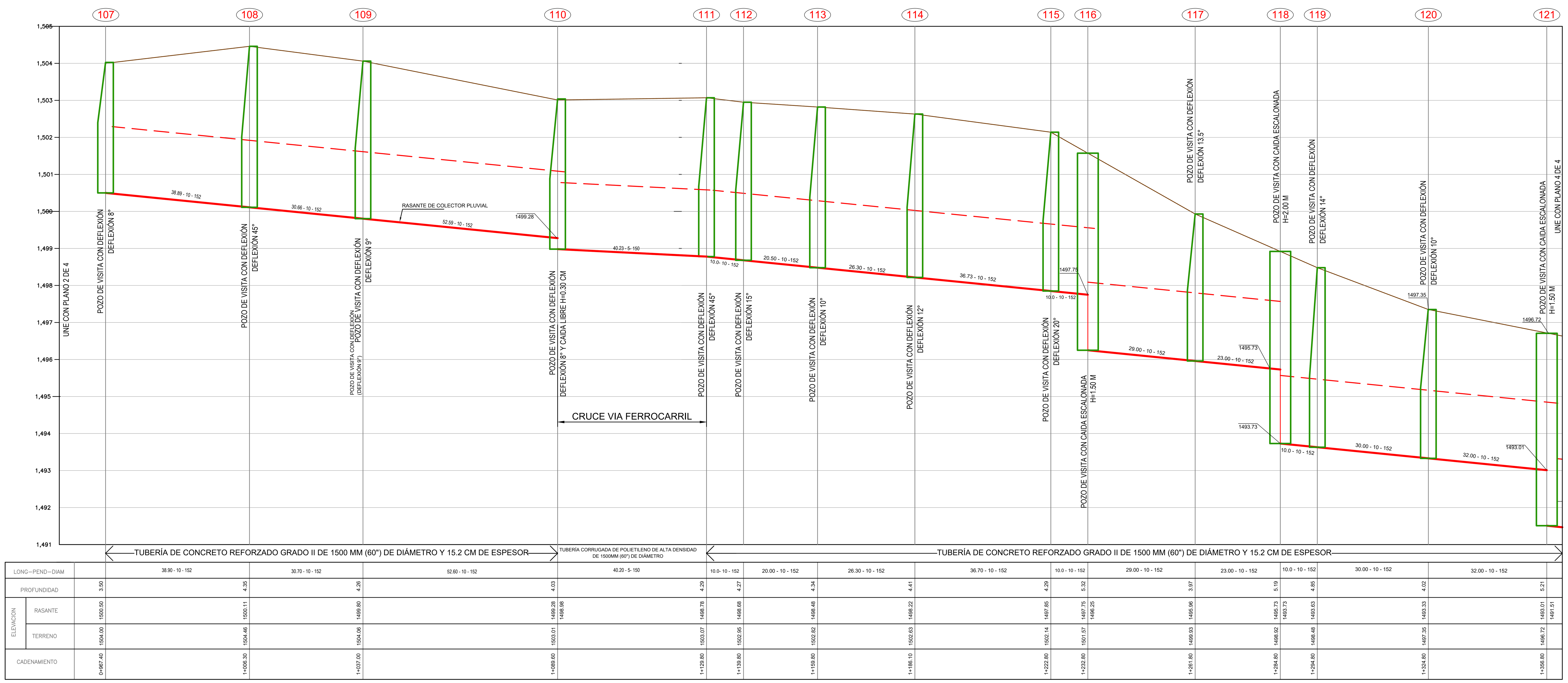




MATERIAL DE LA TUBERÍA	DIAMETRO DE LA TUBERÍA	ANCHO DE ZANJA	ESPESOR DE PLANTILLA
PVC	0.20	0.60	0.15
PVC	0.25	0.65	0.15
PVC	0.30	0.70	0.15
ACERO	0.40	0.80	0.15
CONCRETO	0.45	1.10	0.10
ACERO	0.50	0.90	0.15
CONCRETO	0.60	1.30	0.15
CONCRETO	1.52	2.50	0.15
CONCRETO	1.83	2.80	0.15







NOTAS IMPORTANTES:

— EL TRAMO DEL COLECTOR PLUVIAL COMPRENDIDO ENTRE LOS POZOS 101 AL 104, SE ENCUENTRA CONSTRUIDO.

— SE DEBERAN VERIFICAR LOS PLANOS TIPO ESTRUCTURALES PARA LOS POZOS INDICADOS EXPEDIDOS POR LA COMISION NACIONAL DEL AGUA

— SE DEBERA CONSTRUIR EL SISTEMA SANITARIO TAL COMO LO INDICA EL PROYECTO, NO SE RECOMIENDA CONECTAR REDES EXISTENTES QUE NO ESTEN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, PARA UTILIZARLAS COMO COLECTOR, YA QUE ESTAS NO SE CONSIDERARON EN EL DISEÑO DEL MISMO.

— SE INDICAN LAS CONEXIONES DE ATARJEAS HACIA EL COLECTOR DE PROYECTO, ASIMISMO SE INDICAN LAS ATARJEAS QUE ES NECESARIO CONSTRUIR PARA LAS DESCARGAS DE LOS BENEFICIADOS, EN OBRA SE VERIFICARA LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE ENCUENTRAN LAS EXISTENTES PARA CONSTRUIR LA CAJA ADOSADA, SI SE REQUIERE, CON LA PROFUNDIDAD CORRESPONDIENTE.

— LOS TRAGATORMENTAS DE PROYECTO INDICADOS SE PRESENTAN EN EL PLANO "TRAGATORMENTAS DE PROYECTO".

— LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SE BASARA EN LO QUE INDICAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.

— ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL PROYECTO FUE DISEÑADO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA POR LO QUE COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE SE DEBEN SEGUIR LOS LINEAMIENTOS INDICADOS EN EL POYECTO, YA QUE LAS PENDIENTES, LONGITUDES, ETC. SE PROYECTARON CON EL FIN DE OBTENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA PLUVIAL Y SANITARIO, CONSIDERANDO TAMBIEN LOS GASTOS MAXIMOS PARA VERIFICAR LA CAPACIDAD DE LA TUBERIA, POR LO QUE ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CUALQUIER CAMBIO EN EL PORYECTO.

— LOS PORCENTAJES DE MATERIAL ROCOSO FUERON DETERMINADOS EN BASE A LAS VISITAS AL LUGAR CON EL ORGANISMO OPERADOR.

— LA TUBERIA DEL COLECTOR PLUVIAL DE 152 CM SERA DE CONCRETO REFORZADO GRADO 2

—EN EL CASO DE LA TUBERIA DEL COLECTOR SANITARIO ESTA SERA DE 45 CM GRADO 2

— EN EL PASO DEL COLECTOR PLUVIAL POR LOS TERRENOS DE LA COCA COLA SE DEBERÁN TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS POR DICHA EMPRESA.

— EL AYUNTAMIENTO DE BANDERILLA SERÁ EL RESPONSABLE DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE PASO DEL COLECTOR POR PROPIEDADES.

— DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, LA EMPRESA DEBERÁ CONTEMPLAR INTERCONEXIONES PROVISIONALES A LAS LÍNEAS SANITARIAS EXISTENTES, LO ANTERIOR EN ESTRECHA COMUNICACIÓN CON EL ORGANISMO OPERADOR.

— EN CASO DE ENCONTRAR INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE NO ESTÉN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ INFORMAR DE INMEDIATO AL ORGANISMO OPERADOR PARA TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ — SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL — adelante

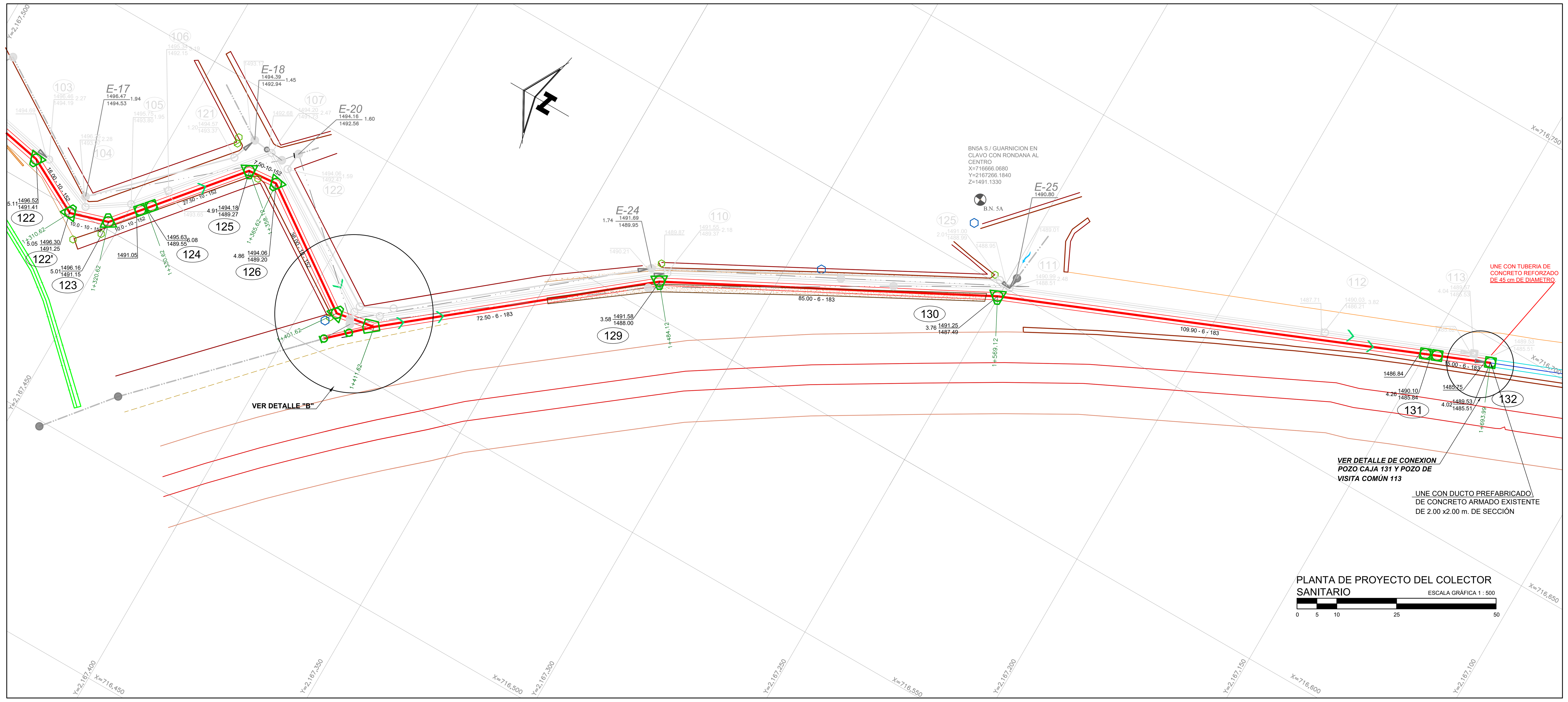
Comisión del Agua del Estado de Veracruz

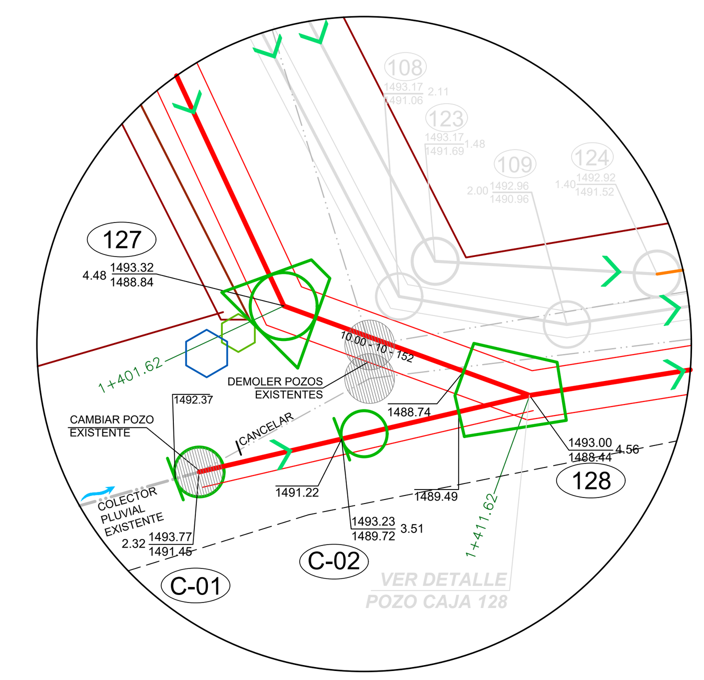
CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES Y SANITARIOS, CRUCES ESPECIALES Y OBRAS INDUCIDAS EN LA LOCALIDAD DE BANDERILLA, MUNICIPIO DE BANDERILLA, VERACRUZ

PLANTA Y PERFIL DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL DEL KM 0+967.40 AL KM 1+356.80

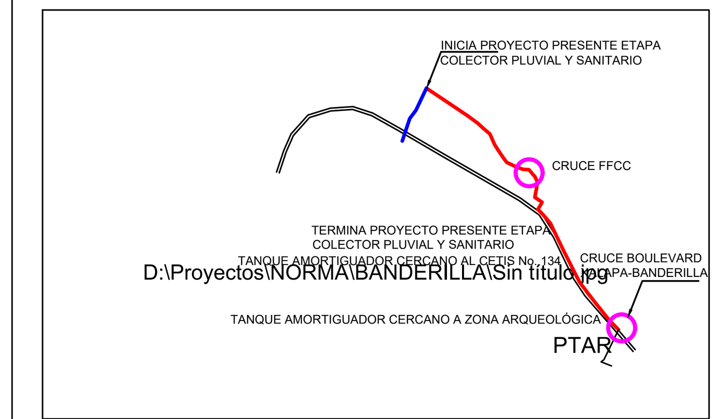
REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

ESCALA:	NO. DE PLANO:	CLAVE DEL PLANO:
1:500	3 DE 4	CAEV-026-001-403/2013

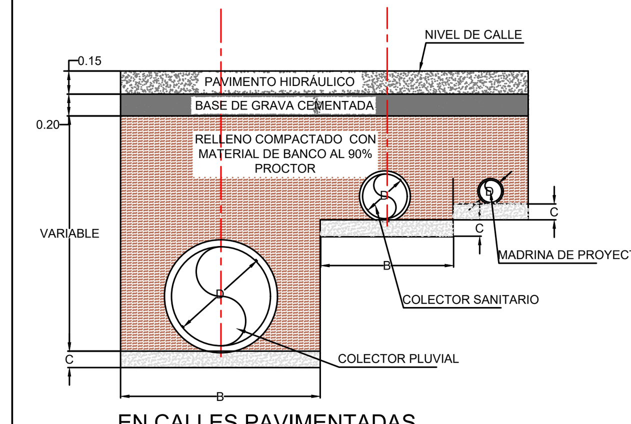




DETALLE "B"



SECCION TIPO DE ZANJA PARA ALOJAMIENTO DE COLECTORES

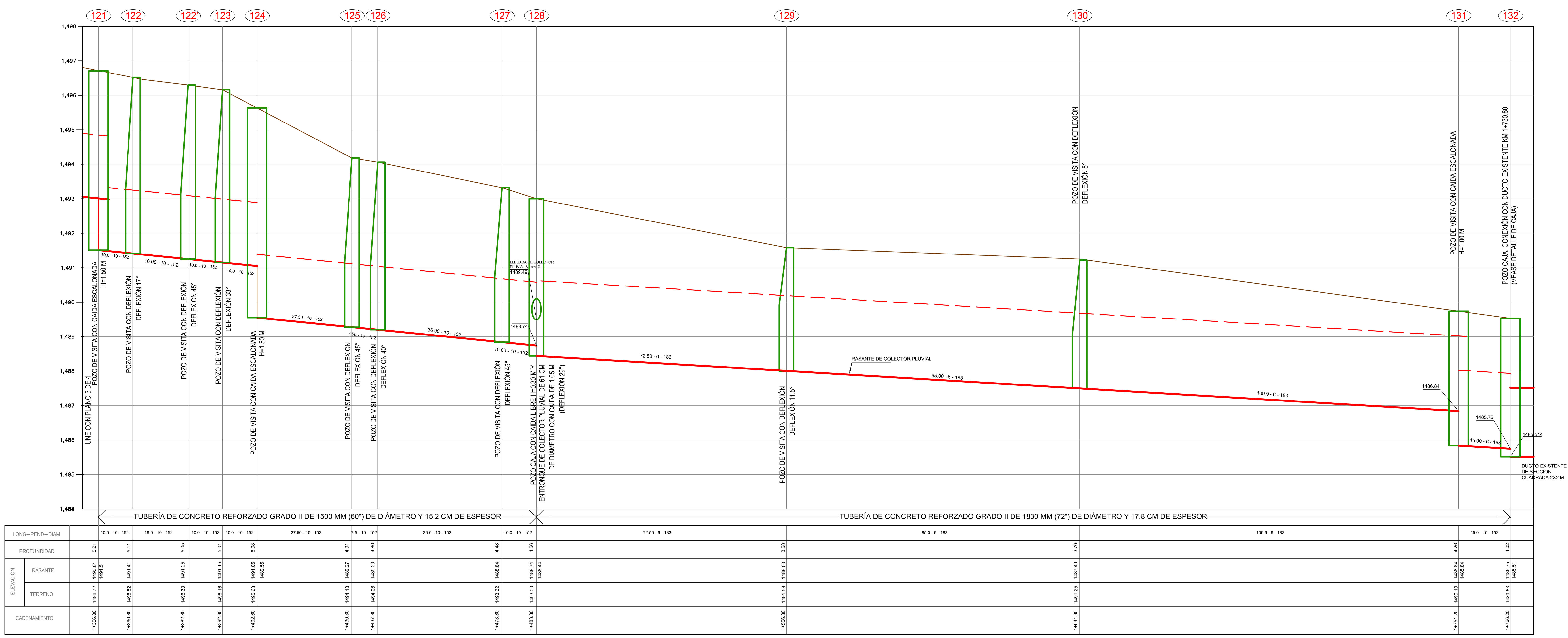


EN CALLES PAVIMENTADAS

MATERIAL DE LA TUBERÍA	DIAMETRO DE LA TUBERÍA	ANCHO DE ZANJA	ESPESOR DE PLANTILLA
PVC	0.20	0.60	0.15
PVC	0.25	0.65	0.15
PVC	0.30	0.70	0.15
ACERO	0.40	0.80	0.15
CONCRETO	0.45	1.10	0.10
ACERO	0.50	0.90	0.15
CONCRETO	0.60	1.30	0.15
CONCRETO	1.52	2.50	0.15
CONCRETO	1.83	2.80	0.15

SIMBOLOGIA

- BANCOS DE NIVEL EN MONUMENTO
- MANZANAS HABITADAS
- COORDENADAS UTM
- CANAL EN TIERRA
- VIA DE FERROCARRIL
- COTA DE TERRENO DE POZO EXISTENTE
- PROFUNDIDAD DE ESTRUCTURA
- COTA DE PLANTILLA DE POZO EXISTENTE
- NUMERO DE POZO PROYECTO
- LONGITUD (m) PENDIENTE (miles) DIAMETRO (cm)
- POZO DE VISITA COMUN EXISTENTE
- POZO DE VISITA CON DEFLEXIÓN
- POZO CON CAIDA ESCALONADA
- CAJA UNION ESPECIAL
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO DE Ø 152 CM
- COLECTOR SANITARIO PROYECTO DE Ø 45 CM
- COLECTOR PLUVIAL PROYECTO CONSTRUIDO DE Ø 152 CM
- DRENAJE SANITARIO EXISTENTE
- ATARJEA DE PROYECTO
- TRAGATORMENTA DE PROYECTO
- SENTIDO DE ESCURRIMIENTO EN TUBERIA DE PROYECTO
- REGISTRO DE TELMEX
- POSTE DE CFE
- POSTE DE TELMEX
- POZO DE VISITA EXISTENTE
- POZO DE VISITA COMUN
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA ADOSADA
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA LIBRE
- POZO DE VISITA COMUN CON CAIDA



NOTAS IMPORTANTES:

- EL TRAMO DEL COLECTOR PLUVIAL COMPRENDIDO ENTRE LOS POZOS 101 AL 104, SE ENCUENTRA CONSTRUIDO.
- SE DEBERAN VERIFICAR LOS PLANOS TIPO ESTRUCTURALES PARA LOS POZOS INDICADOS EXPEDIDOS POR LA COMISION NACIONAL DEL AGUA
- SE DEBERA CONSTRUIR EL SISTEMA SANITARIO TAL COMO LO INDICA EL PROYECTO, NO SE RECOMIENDA CONECTAR REDES EXISTENTES QUE NO ESTEN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, PARA UTILIZARLAS COMO COLECTOR, YA QUE ESTAS NO SE CONSIDERARON EN EL DISEÑO DEL MISMO.
- SE INDICAN LAS CONEXIONES DE ATARJEAS HACIA EL COLECTOR DE PROYECTO, ASIMISMO SE INDICAN LAS ATARJEAS QUE ES NECESARIO CONSTRUIR PARA LAS DESCARGAS DE LOS BENEFICIADOS, EN OBRA SE VERIFICARA LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE ENCUENTRAN LAS EXISTENTES PARA CONSTRUIR LA CAJA ADOSADA, SI SE REQUIERE, CON LA PROFUNDIDAD CORRESPONDIENTE.
- LOS TRAGATORMENTAS DE PROYECTO INDICADOS SE PRESENTAN EN EL PLANO "TRAGATORMENTAS DE PROYECTO".
- LA CONSTRUCCION DE LA OBRA SE BASARA EN LO QUE INDICAN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA.
- ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EL PROYECTO FUE DISEÑADO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD DE LA COMISION NACIONAL DEL AGUA POR LO QUE COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE SE DEBEN SEGUIR LOS LINEAMIENTOS INDICADOS EN EL POYECTO, YA QUE LAS PENDIENTES, LONGITUDES, ETC. SE PROYECTARON CON EL FIN DE OBTENER UN BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL SISTEMA PLUVIAL Y SANITARIO, CONSIDERANDO TAMBIEN LOS GASTOS MAXIMOS PARA VERIFICAR LA CAPACIDAD DE LA TUBERIA, POR LO QUE ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CUALQUIER CAMBIO EN EL PORYECTO.
- LOS PORCENTAJES DE MATERIAL ROCOSO FUERON DETERMINADOS EN BASE A LAS VISITAS AL LUGAR CON EL ORGANISMO OPERADOR.
- LA TUBERIA DEL COLECTOR PLUVIAL DE 152 CM SERA DE CONCRETO REFORZADO GRADO 2
- EN EL CASO DE LA TUBERIA DEL COLECTOR SANITARIO ESTA SERA DE 45 CM GRADO 2
- EN EL PASO DEL COLECTOR PLUVIAL POR LOS TERRENOS DE LA COCA COLA SE DEBERÁN TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD INDICADAS POR DICHA EMPRESA.
- EL AYUNTAMIENTO DE BANDERILLA SERÁ EL RESPONSABLE DE LA OBTENCIÓN DE LOS PERMISOS DE PASO DEL COLECTOR POR PROPIEDADES.
- DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA, LA EMPRESA DEBERÁ CONTEMPLAR INTERCONEXIONES PROVISIONALES A LAS LÍNEAS SANITARIAS EXISTENTES, LO ANTERIOR EN ESTRECHA COMUNICACIÓN CON EL ORGANISMO OPERADOR.
- EN CASO DE ENCONTRAR INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE NO ESTÉN CONTEMPLADAS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ INFORMAR DE INMEDIATO AL ORGANISMO OPERADOR PARA TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ — SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL — adelante

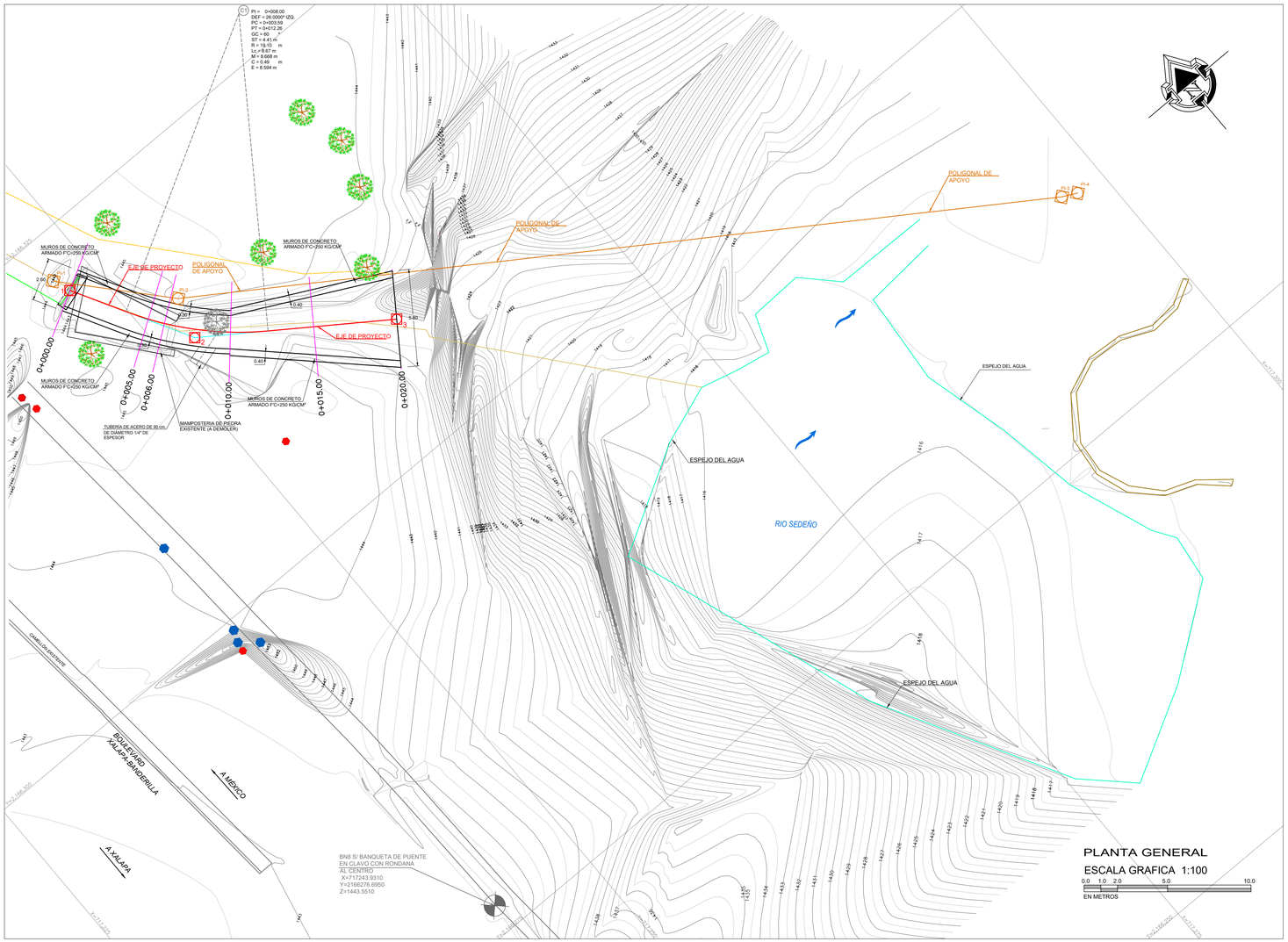
Comisión del Agua del Estado de Veracruz

CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES Y SANITARIOS, CRUCES ESPECIALES Y OBRAS INDUCIDAS EN LA LOCALIDAD DE BANDERILLA, MUNICIPIO DE BANDERILLA, VERACRUZ

PLANTA Y PERFIL DE PROYECTO DEL COLECTOR PLUVIAL DEL KM 1+356.80 AL KM 1+766.20

REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

ESCALA:	NO. DE PLANO:	CLAVE DEL PLANO:
1:500	4 DE 4	CAEV-026-001-404/2013



PLANTA GENERAL

ESCALA GRAFICA 1:100

0.0 1.0 2.0 5.0 10.0

EN METROS

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DE LA POLIGONAL DE APOYO					
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS
EST	PV				Y X
				1	2,166,322.3818 717,247.7113
1	2	S 42°04'45.71" E	7.551	2	2,166,316.7770 717,252.7720
2	3	S 56°34'51.55" E	53.322	3	2,166,287.4097 717,297.2778
3	4	S 63°40'23.76" E	0.967	4	2,166,286.9809 717,298.1444
LONGITUD = 61.840 m					

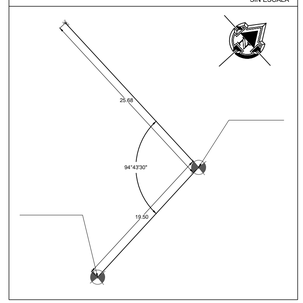
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL EJE DE PROYECTO DEL CANAL DE DESCARGA AL RÍO SEDEÑO					
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS
EST	PV				Y X
				1	2,166,321.3105 717,248.1250
1	2	S 29°15'54.43" E	8.000	2	2,166,314.3316 717,252.0358
2	3	S 55°15'54.43" E	12.152	3	2,166,307.4077 717,262.0222
LONGITUD = 20.152 m					

CUADRO DE COORDENADAS DE EJE DE PROYECTO										
No. DE CURVA	No. DE PI	PI			PC			PT		
		CAD.	Y	X	CAD.	Y	X	CAD.	Y	X
C1	1	0+000.00	2,166,321.3105							
	2	0+008.00	2,166,314.3316	717,252.0358	0+003.59	2,166,318.1787	717,249.8799	0+012.26	2,166,311.8188	717,255.6599
	3	0+020.15	2,166,307.4077	717,262.0222						

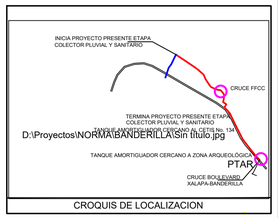
RESUMEN DE BANCOS DE NIVEL		
N°	DESCRIPCIÓN DE BANCO	COORDENADAS
BN8	BN8 S/ BANQUETA DE PUENTE EN CLAVO CON RONDANA AL CENTRO	(X=717243.9310 Y=2166276.6950 Z=1443.5510)

REFERENCIA DE BANCOS

SIN ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACION



D:\Proyectos\NORMA\BANDERILLA\Sin ítulo.jpg

SIMBOLOGIA

- EJE DE PROYECTO
- ESPEJO DEL AGUA
- POSTE DE TELMEX
- POSTE DE CFE
- ÁRBOL
- CERCA
- BANCO DE NIVEL
- SENTIDO DEL CAUCE
- CURVAS DE NIVEL A CADA METRO
- PUNTO DE INFLEXION DEL EJE DE PROYECTO
- PUNTO DE INFLEXION DE LA POLIGONAL DE APOYO
- NÚMERO DE CURVA

NOTAS GENERALES:

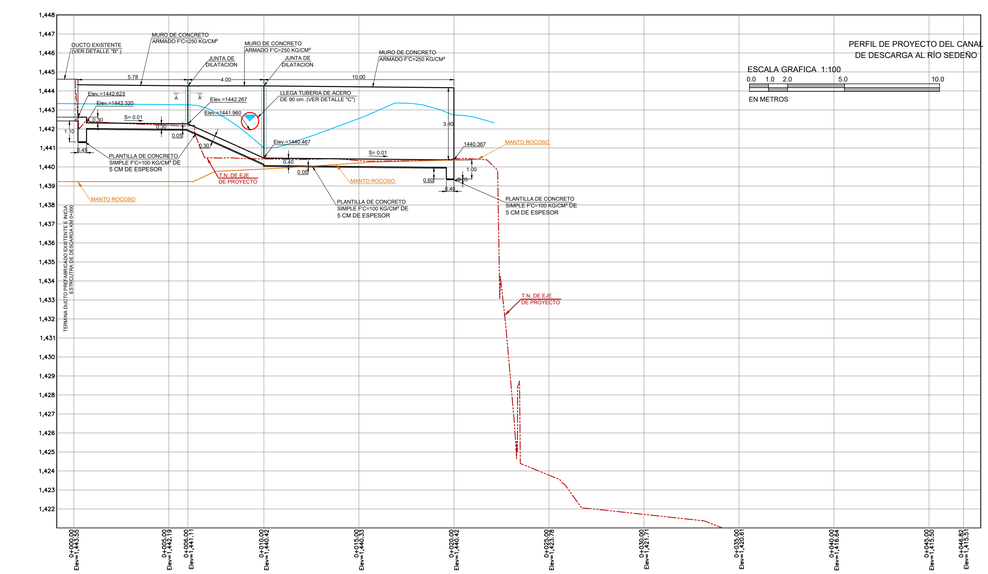
- EL NORTE INDICADO ES MAGNETICO.
- LAS LONGITUDES Y ELEVACIONES ESTAN INDICADAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- LAS COORDENADAS SON UTM
- ES IMPORTANTE QUE LAS ESTRUCTURAS SEAN PERIÓDICAMENTE DESAZOLVADAS.
- CUALQUIER ESTRUCTURA QUE INTERFIERA CON LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO DEBERA SER DEMOLIDA, Y EN SU CASO REUBICADA O REPUESTA DE ACUERDO A LO INDICADO EN ESTE PROYECTO O COMO SE ESCONTRARA ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS.
- EL ANALISIS HIDRAULICO SE REALIZO CONSIDERANDO UN COEFICIENTE DE RUGOSIDAD DE MANNING n=0.014
- ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION, SE DEBERA REALIZAR EL TRAZO Y NIVELACION DE LAS LINEAS DE PROYECTO, ADEMAS DE CONTAR CON LA AUTORIZACION POR ESCRITO DEL ING. SUPERVISOR.
- TODAS LAS ESTRUCTURAS DEBERAN DESPLANTARSE SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE DE F'c = 100 kg/cm2 DE 5 cm DE ESPESOR.
- EL CONCRETO EN ESTRUCTURAS COLADAS EN OBRA SERA DE f'c=250 kg/cm2.
- EL COLADO SE HARA EN FORMA CONTINUA, SIN INTERRUPCIONES HASTA TERMINAR TOTALMENTE LO PROGRAMADO DEL ELEMENTO ESTRUCTURAL.
- EL ACERO DE REFUERZO SERA REDONDO , CORRUGADO, CON TRASLAPES DE 30 DIÁMETROS Y SITUADOS ALTERNADAMENTE fy=4200 kg/cm2.
- LA COMPACTACION Y ACOMODO DEL CONCRETO SE HARÁ DE TAL MANERA QUE SE LLENEN TOTALMENTE LOS ESPACIOS DEJAR HUECOS DENTRO DE LA MASA DE CONCRETO Y CUBRIENDO EL AREA DE ACERO DE REFUERZO.
- TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO EN CONCRETOS 3/4".
- EN CASO DE QUE EL CONSTRUCTOR AFECTE ALGUNAS DE LAS TOMAS DOMICILIARIAS O LA LINEA DE LA RED DE DE AGUA POTABLE EXISTENTE, O BIEN DESCARGAS DOMICILIARIAS, ESTAS DEBERAN SER REPUESTAS Y DEJARLAS FUCIONANDO AL TERMINO DE LAS OBRAS.
- EL CEMENTO QUE SE UTILICE EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBE CUMPLIR CON LA NORMA NMX-C-403-ONNCCE-1999 "CONCRETO HIDRAULICO PARA USO ESTRUCTURAL".
- A TODO EL CONCRETO EN ESTRUCTURAS SE LE DEBERÁ ADICIONAR IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL A RAZÓN DE 2 kg. POR BULTO DE CEMENTO.
- LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA SE SUJETARAN A LAS ESPECIFICACIONES DE LA CONAGUA.
- CUALQUIER CAMBIO O MODIFICACIÓN EN EL TRAZO DE LAS LÍNEAS QUEDARÁ A JUICIO DEL INGENIERO SUPERVISOR DE OBRA.
- LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA SE BASARA EN LAS ESPECIFICACIONES GENERALES PARA CONSTRUCCIONES DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CONAGUA, VIGENTE.
- ES ESTRICTAMENTE OBLIGATORIO QUE LAS EMPRESAS DE SUPERVISIÓN DE OBRA Y CONSTRUCTORA, TENGAN AMPLIA EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE TIPO DE OBRAS, YA QUE SERÁ DE SU TOTAL RESPONSABILIDAD, EL QUE EL SISTEMA FUNCIONE EFICIENTEMENTE, ADEMAS DE QUE EN CASO DE PRESENTARSE ALGUN CAMBIO DE ALGUNA DE LAS ESTRUCTURAS HIDRAULICAS, SERÁ QUIEN DEBERÁ NUEVAMENTE REALIZAR LOS CALCULOS Y REVISIONES PERTINENTES, PARA PROPONER LAS NUEVAS ELEVACIONES Y DIMENSIONES DE LAS MISMAS. PROPORCIONANDO A LA EMPRESA CONSTRUCTORA EN TIEMPO Y FORMA LOS NUEVOS PLANOS, PARA ENTREGAR LA OBRA DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO.

PERFIL DE PROYECTO DEL CANAL DE DESCARGA AL RÍO SEDEÑO

ESCALA GRAFICA 1:100

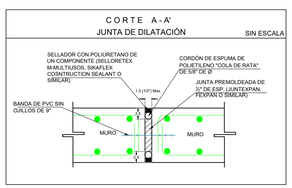
0.0 1.0 2.0 5.0 10.0

EN METROS



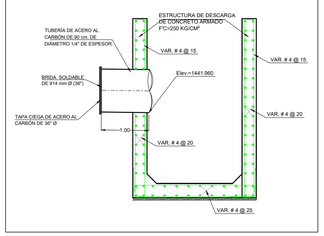
CORTE A-A'

JUNTA DE DILATACIÓN — SIN ESCALA



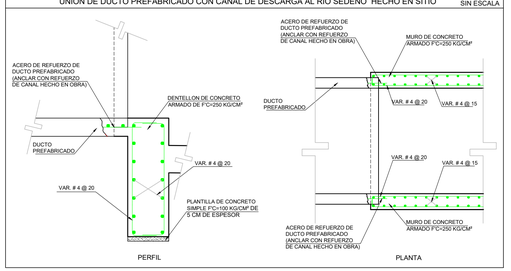
DETALLE "C"

PREPARACIÓN PARA LLEGADA DE TUBERÍA DE ACERO AL CANAL — SIN ESCALA



DETALLE "B"

UNIÓN DE DUCTO PREFABRICADO CON CANAL DE DESCARGA AL RÍO SEDEÑO HECHO EN SITIO — SIN ESCALA



GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ — SEDESOL SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL — adelante

Comisión del Agua del Estado de Veracruz

"CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES Y SANITARIOS, CRUCES ESPECIALES Y OBRAS INDUCIDAS EN LA LOCALIDAD DE BANDERILLA,MUNICIPIO DE BANDERILLA,VERACRUZ"

PLANTA Y PERFIL DE PROYECTO DEL CANAL DE DESCARGA AL RÍO SEDEÑO

REVISÓ	JEFE DEL DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA
ING. ANTONIO SÁNCHEZ BARRAGÁN	ING. GUILLERMO SALAS FERRER	ING. HÉCTOR F. CENTENO MOCTEZUMA

ESCALA:	NO. DE PLANO	CLAVE DEL PLANO:
1:100	1 DE 1	CAEV-026-001-411/2013