

CONSULTORIA:



DISEÑO:

Ivan Mauricio Guevara
M.P. 2520206 - 1474 CND

REVISÓ:

Germán Andrés Narango F.
M.P. 25202 - 096074 CND

APROBÓ:

Jaime Mendoza
M.P. 25202 - 08347 CND

INTERVENTORIA:



CARLOS ROYERO LIÑAN

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

MUNICIPIO	PLANO	PROYECTO	FECHA	ESCALA	PROYECTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
ARACATACA	CAJAV-01	AYUDA AL ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE ARACATACA, MAGDALENA	15/01/2015	1:25	IVAN MAURICIO GUEVARA	GERMAN ANDRES NARANGO F.	JAIME MENDOZA

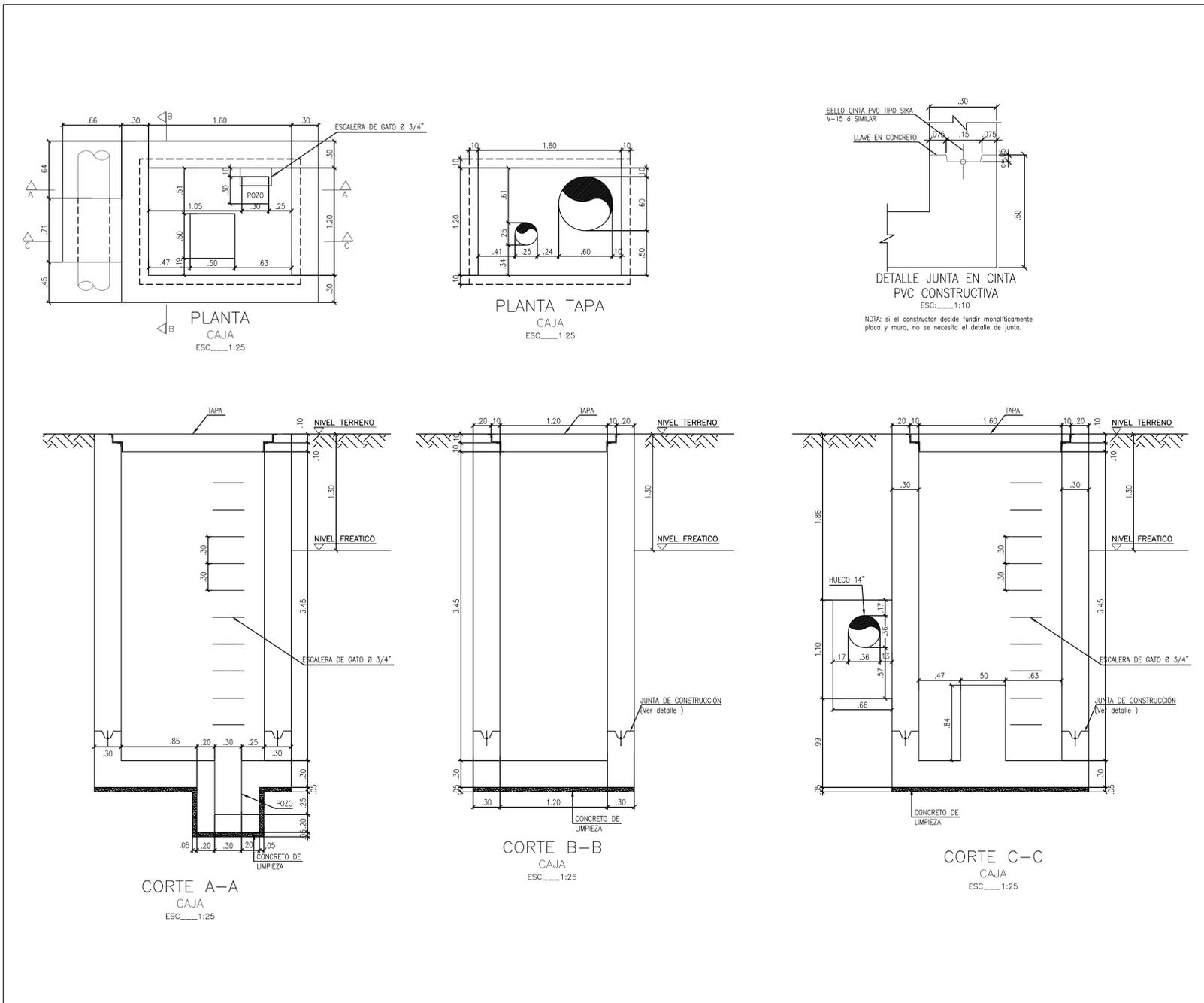
OBSERVACIONES O MODIFICACIONES	
FECHA	No

DISEÑO

PROYECTO:
APOYO AL ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE ARACATACA, MAGDALENA

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES CAJA 1

FECHA:	15/01/2015	PLANO Nº:	1
ESCALAS:	INDICADAS	DE:	3
ARCHIVO:	C-319-CAJAV-01.dwg	VERSION:	1
CODIGO:	C-319-CAJAV-01		



- Las unidades de medida de longitud se encuentran en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
- Las elevaciones se encuentran en m.s.n.m.
- Los accesorios instalados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la interventoría.
- El contratista debe verificar los diámetros y localización de los elementos existentes y su norma de brida antes del suministro e instalación de las nuevas.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras y del cualquier suministro, el Contratista deberá verificar con sus proveedores que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica y realizar las placas de taller para que se cumplan con lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la interventoría.
- El Contratista de obra deberá localizar en el terreno los puntos de inicio y fin, a partir de los cuales iniciará la ejecución del proyecto. Una vez especificados satisfactoriamente los puntos de las tuberías recién instaladas, el contratista de obra realizará las pruebas a las tuberías que se instalarán de acuerdo con las especificaciones técnicas y las indicaciones de la interventoría mediante autorización por escrito.
- El Contratista de obra deberá verificar la localización y profundidades reales de las tuberías, debido a que las tuberías instaladas en los planos son aproximadas. Con base a este el Contratista de obra deberá realizar el replanteo de la tubería, las cajas y estructuras anexas proyectadas, que deberá verificarse en terreno por la interventoría.
- El Contratista de obra deberá ejecutar los armados de tipo planimetría utilizando los BM de referencia más próximos a la obra y que pertenecen al IGNAC, y localizar por coordenadas las accesories instaladas.
- La aceptación de este proyecto por parte de la Empresa Prestadora del Servicio, no exime al Contratista de obra de la responsabilidad que se deriva de la ejecución y puesta en servicio de las redes que se instalan de acuerdo con las normas vigentes.
- El contratista de obra será el responsable por la ejecución y la estabilidad de las obras teniendo en cuenta la validación en las normas vigentes.
- Antes del inicio de las obras y a su terminación se debe realizar el inventario de las redes de acuerdo. En el inventario realizado a la terminación de las obras se debe verificar por parte de la interventoría el cumplimiento de los requerimientos del Contrato, y garantizar los accesos para la verificación de operatividad y localización.
- En ninguna etapa de la obra debe permitirse que la tubería de red menor de acuerdo al servicio quede expuesta o descubierta en ninguna de las tramos. El Contratista de obra, previa aprobación de la Interventoría, deben organizar el cronograma de trabajo de forma tal que las redes de acuerdo bajen solo provisionalmente ubicadas antes de intervenir un tramo donde se haga necesario excavar o descubrir tuberías en servicio.
- Es responsabilidad del contratista localizar todos los accesorios que se encuentran perdidos dentro de la zona de intervención y dejarlos en estado operativo. El contratista realizará todas las labores de investigación previa antes de las redes de acuerdo para garantizar que la ubicación de servicios por estos conexiones a las redes de acuerdo sea la mínima posible. El contratista de obra debe exigir al servicio, mediante carta técnica cuando por razón de su trabajo se haga necesario suspender el servicio por más de 24 horas.
- Sera responsabilidad del Contratista de obra y quedará bajo su costo el valor derivado de los datos ocasionados en las redes de acuerdo, los que incluyen costos operativos de personal y equipos, agua, diesel en combustible y otros no incluidos por los usuarios.
- Se debe garantizar el acceso para operación y mantenimiento de las redes, por lo que no se podrá realizar ningún tipo de construcción o embellecimiento rural sobre dichas redes.
- Para evitar obstrucción de tuberías o accesories ilegales, El Contratista de obra deberá efectivamente dejar en servicio y completamente operativas de la red en operación las redes menores ya secundarias de acuerdo que existen en servicio.
- Las dimensiones de los accesorios mecánicos y su ubicación deben ser ajustadas de acuerdo con los elementos que suministra el Contratista, pero en todo caso deberá mantenerse las espes y niveles de los puntos de succión y de impulsión.
- Las medidas en el plano son aproximadas por lo que el Contratista debe realizar el levantamiento de obra.
- El Contratista antes de realizar la instalación de la tubería sin carga debe realizar el replanteo del alineamiento de la tubería existente de 30° en COP.
- Si existe algún elemento que no haya sido mencionado en estas redes, susceptible de algún cambio, el Contratista deberá presentar las acciones, sustituciones o modificaciones correspondientes para someterlas a la aprobación de la interventoría por escrito.

CONSULTORIA:



IEH GRUCON S.A.



PRESEA S.A. E.S.P.

DISEÑO:

Ivan Mauricio Guevara
M.P. 2520206 - 1474 CND

REVISÓ:

Germán Andrés Narango F.
M.P. 25202 - 096074 CND

APROBÓ:

Jaime Mendoza
M.P. 25202 - 08347 CND

INTERVENTORIA:



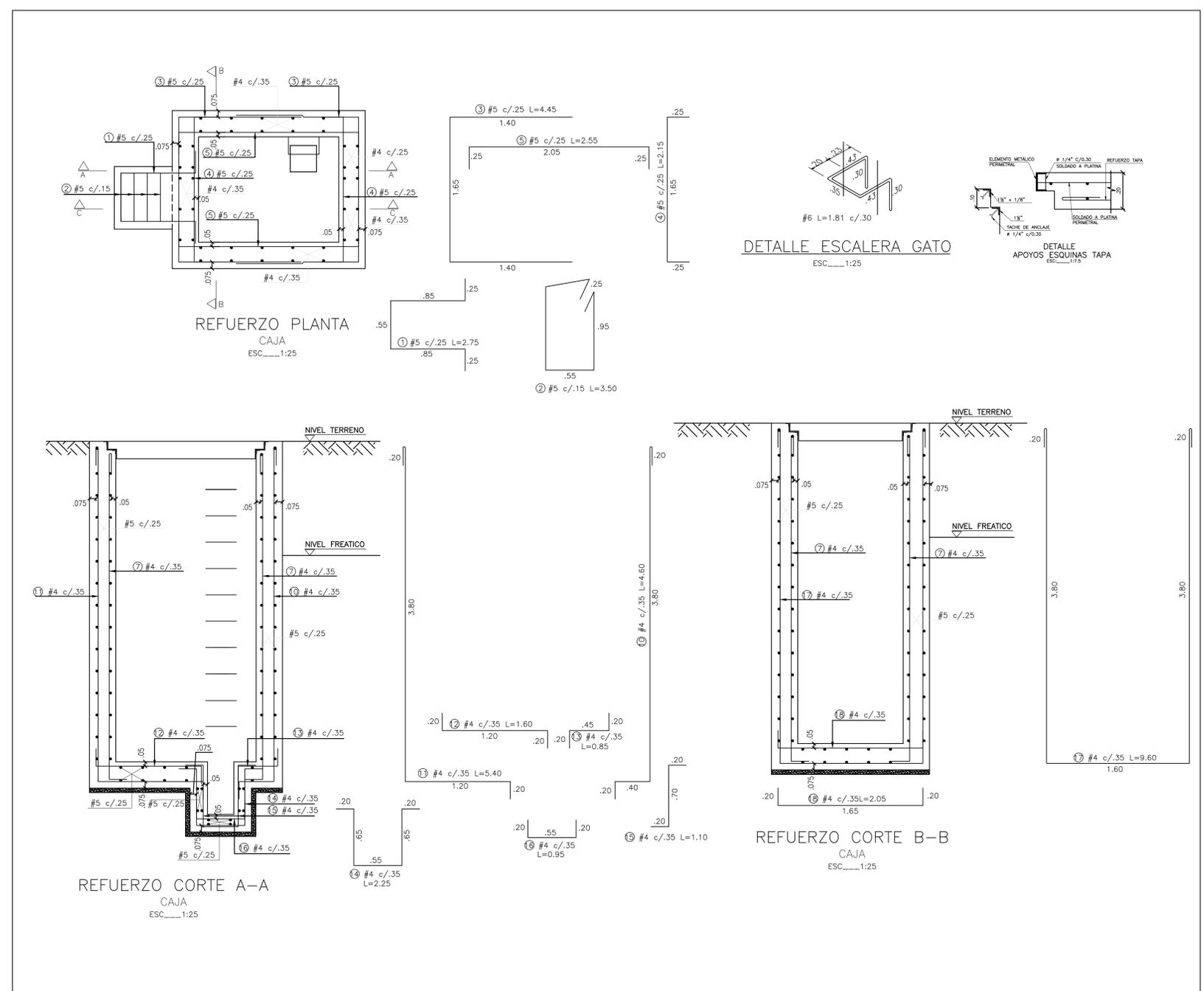
AGUAS DEL MAGDALENA

CARLOS ROYERO LINÁN

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

MUNICIPIO	PLANO	FECHA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA	CONCORDANCIA
ARACATACA	CAJAS	15/01/2015	1	2	3	4	5

OBSERVACIONES O MODIFICACIONES		
FECHA	No	OBSERVACION



- Las unidades de medida de longitud se encuentran en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
- Las elevaciones se encuentran en m.s.n.m.
- Los accesorios indicados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobada por la interventoría.
- El contratista debe verificar los diámetros y localización de los elementos existentes y su norma de brida antes del suministro e instalación de las nuevas.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras y del cualquier suministro, el Contratista deberá verificar con sus proveedores que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica y realizar las planas de taller para que se cumplan con lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobada por la interventoría.
- El Contratista de obra deberá localizar en el terreno los puntos de inicio y fin, a partir de los cuales iniciará la ejecución del proyecto. Una vez especificados satisfactoriamente los puntos de las tuberías recién instaladas, el contratista de obra realizará las pruebas a las tuberías (se le realizará) de acuerdo con las especificaciones técnicas y las indicaciones de la interventoría mediante autorización por escrito.
- El Contratista de obra deberá verificar la localización y profundidades reales de las tuberías, debido a que las tuberías indicadas en los planos son aproximadas. Con base a este el Contratista de obra deberá realizar el replanteo de la tubería, las cajas y estructuras anexas proyectadas, que deberá verificarse en terreno por la interventoría.
- El Contratista de obra deberá ejecutar los armados de tipo perimetral utilizando los BMS de referencia más próximos a la obra y que pertenecan al ISAC, y localizar por coordenadas las acciones instaladas.
- La aceptación de este proyecto por parte de la Empresa Prestadora del Servicio, no exime al Contratista de obra de la responsabilidad que se deriva de la ejecución y puesta en servicio de las redes que se realizan de acuerdo con las normas vigentes.
- El contratista de obra será el responsable por la ejecución y la estabilidad de las obras teniendo en cuenta la estabilidad en las normas vigentes.
- Antes del inicio de las obras y a su terminación se debe realizar el inventario de las redes de acuerdo. En el inventario realizado a la terminación de las obras se debe verificar por parte de la interventoría el cumplimiento de los requerimientos del Contrato, y garantizar los accesos para la verificación de operatividad y localización.
- En ninguna etapa de la obra debe permitirse que la tubería de red menor de acuerdo al servicio quede expuesta o descubierta en ninguna de las tramos. El Contratista de obra, previa autorización de la Interventoría, deben organizar el cronograma de trabajo de forma tal que las redes de acuerdo hayan sido previamente instaladas antes de intervenir un tramo donde se haga necesario excavar o descubrir tuberías en servicio.
- Es responsabilidad del contratista localizar todos los accesorios que se encuentren dentro de la zona de intervención y después de estar controlada a garantizar realizar todos los trabajos de investigación previa a las redes de acuerdo para garantizar que la ubicación de servicio por estas conexiones a las redes de acuerdo sea la mínima posible. El contratista de obra debe solicitar el servicio mediante carta impresa cuando por razón de la técnica se haga necesario suspender el servicio por más de 24 horas.
- Una responsabilidad del Contratista de obra y quedará bajo su costo el valor derivado de los datos ocasionados en las redes de acuerdo, los que incluyen costos operativos de personal y equipos, agua, energía y combustible y algunos materiales por los usuarios.
- Se debe garantizar el acceso para operación y mantenimiento de las redes, por lo que no se podrá realizar ningún tipo de construcción o empedrado que impida el acceso a las redes.
- Para evitar obstrucción de tuberías o accesos ilegales, el Contratista de obra deberá efectivamente dejar en servicio y completamente operativas de la red en operación las redes menores y secundarias de acuerdo que sirvan al servicio.
- Las dimensiones de los accesorios mecánicos y su ubicación deben ser ajustados de acuerdo con los elementos que suministra el Contratista, pero en todo caso deberá mantenerse los espesores de los puntos de succión y de impulsión.
- Las medidas en el plano son aproximadas por lo que el Contratista debe realizar el levantamiento de obra.
- El Contratista antes de realizar la instalación de la tubería sin carga debe realizar el replanteo del alineamiento de la tubería existente de 30' en COP.
- Si existe algún elemento que no haya sido mencionado en estas redes, susceptible de algún cambio, el Contratista deberá presentar las acciones, sustituciones o modificaciones correspondientes para someterlas a la aprobación de la interventoría por escrito.

DISEÑO

PROYECTO:
APOYO AL ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE ARACATACA, MAGDALENA

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES CAJA 1

FECHA:	15/01/2015	PLANO Nº:	2
ESCALAS:	INDICADAS	DE	3
ARCHIVO:	C-319-CAJAV-01.dwg	VERSION:	1
CODIGO:	C-319-CAJAV-01		

CONSULTORIA:



IEH GRUCON S.A.



PRESEA S.A. E.S.P.

DISEÑO:

Ivan Mauricio Guevara
M.P. 2520206 - 1474 CND

REVISÓ:

Germán Andrés Narango F.
M.P. 25202 - 096074 CND

APROBÓ:

Jaime Mendoza
M.P. 25202 - 08347 CND

INTERVENTORIA:



AGUAS DEL MAGDALENA

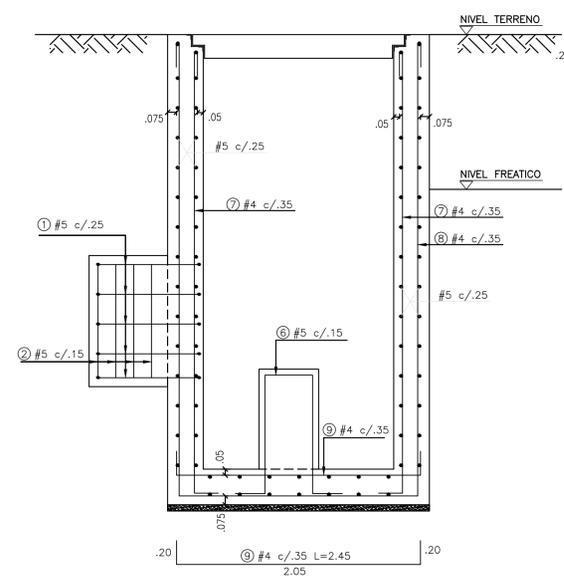
CARLOS ROYERO LINÁN

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

MUNICIPIO	PLANO	FECHA	CONTRATANTE	CONTRATADO	CONTRATO
MAGDALENA	ARACATACA	2015	AGUAS DEL MAGDALENA	IEH GRUCON S.A.	2520206-1474

OBSERVACIONES O MODIFICACIONES

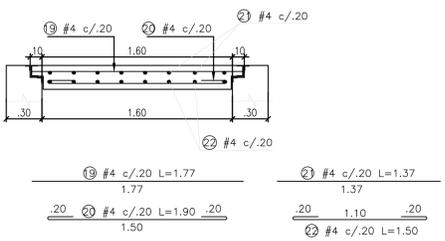
FECHA	No	OBSERVACION



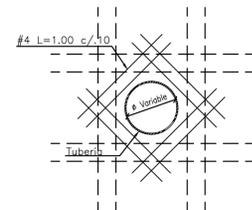
REFUERZO CORTE C-C
CAJA
ESC. 1:25

CUADRO CANTIDADES CAJA 1

#	DIAM (Ø)	LONGITUD (M)	CANT.	PESO (KG)
1	5/8"	2.75	5	21.3
2	5/8"	3.50	4	21.7
3	5/8"	4.45	30	207.2
4	5/8"	2.15	30	100.1
5	5/8"	2.55	30	118.7
6	5/8"	2.90	4	18.0
7	1/2"	4.10	20	82.0
8	1/2"	10.00	5	50.0
9	1/2"	2.45	5	12.3
10	1/2"	4.60	2	9.2
11	1/2"	5.40	2	10.8
12	1/2"	1.60	2	3.2
13	1/2"	0.85	2	1.7
14	1/2"	2.25	2	4.5
15	1/2"	1.10	4	4.4
16	1/2"	0.95	2	1.9
17	1/2"	9.60	5	48.0
18	1/2"	2.05	5	10.3
19	1/2"	1.77	7	12.4
20	1/2"	1.50	7	10.5
21	1/2"	1.37	9	12.3
22	1/2"	1.50	9	13.5
SUBTOTAL PESO ACERO DE REFUERZO Fy=4200 Kg/cm2				774.0 Kg
TOTAL VOLÚMEN CONCRETO f'c=350 Kg/cm2				6.43 m ³
CINTA SIKA PVC V-15 o EQUIVALENTE.				6.80 m



REFUERZO TAPA
CAJA
ESC. 1:25



DETALLE REFUERZO
PASE TUBERIA
ESC. 1:25

NOTAS:
1-TODAS LAS DIMENSIONES DE ESTRUCTURA EN CONCRETO, DIÁMETROS Y COTAS CLAVES EN LOS PASES DE TUBERÍA DEBEN SER VERIFICADOS EN LOS PLANOS HIDRÁULICOS Y DE MONTAJE.
2-EN ZONA DE PASE DE TUBERÍA SE DEBERÁ RECORTAR EL REFUERZO PRINCIPAL Y COLOCAR EL REFUERZO ADICIONAL COMO SE INDICA EN EL DETALLE.

- Las unidades de medida de longitud se encuentran en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
- Las elevaciones se encuentran en m.s.n.m.
- Los accesorios indicados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobada por la Interventoría.
- El contratista debe verificar los diámetros y localización de los elementos existentes y su norma de brida antes del suministro e instalación de los mismos.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras y del cualquier suministro, el Contratista deberá verificar con sus proveedores que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica y realizar los planos de taller para que se cumplan con lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobada por la Interventoría.
- El Contratista de obra deberá localizar en el terreno los puntos de inicio y fin, a partir de los cuales iniciará la ejecución del proyecto. Una vez especificadas satisfactoriamente las pruebas de las tuberías recién instaladas, el contratista de obra realizará las pruebas a los bridas de acuerdo con los manuales de acuerdo con las especificaciones técnicas y las indicaciones de la Interventoría mediante autorización por escrito.
- El Contratista de obra deberá verificar la localización y profundidades reales de las tuberías, debido a que las tuberías indicadas en los planos son aproximadas. Con base a este el Contratista de obra deberá realizar el replanteo de la tubería, las cajas y estructuras anexas proyectadas, que deberá verificarse en terreno por la Interventoría.
- El Contratista de obra deberá ejecutar los armados de tipo planimétrico utilizando los (BMs) de referencia más próximas a la obra y que pertenecan al IGNAC, y localizar por coordenadas los accesorios instalados.
- La aceptación de este proyecto por parte de la Empresa Prestadora del Servicio, no exime al Contratista de obra de la responsabilidad que se deriva de la ejecución y puesta en servicio de las redes que se instalen de acuerdo con las normas vigentes.
- El contratista de obra será el responsable por la ejecución y la estabilidad de las obras teniendo en cuenta la estabilidad en las normas vigentes.
- Antes del inicio de las obras y a su terminación se debe realizar el inventario de las redes de acuerdo. En el inventario realizado a la terminación de las obras se debe verificar por parte de la Interventoría el cumplimiento de los requerimientos del Contrato, y garantizar los accesos para la verificación de operatividad y localización.
- En ninguna etapa de la obra debe permitirse que la tubería de red menor de acueducto en servicio quede expuesta o descubierta en ninguna de las tramos. El Contratista de obra, previa autorización de la Interventoría, deben organizar el cronograma de trabajo de forma tal que las redes de acueducto hayan sido previamente rehabilitadas antes de intervenir un tramo donde se haga necesario excavar o descubrir tuberías en servicio.
- Es responsabilidad del contratista localizar todos los accesorios que se encuentren perdidos dentro de la zona de intervención y después de estado consultado a la Interventoría realizar todos los trabajos de investigación previa a las redes de acueducto para garantizar que la ubicación de servicio por estas conexiones a las redes de acueducto sea la mínima posible. El contratista de obra debe usar el servicio mediante como tiempo cuando sea necesario de las tuberías en trabajo momento suspendido el servicio por más de 24 horas.
- Es responsabilidad del Contratista de obra y quedará bajo su costo el valor derivado de los datos ocasionados en las redes de acueducto, los que incluyen costos operativos de personal y equipos, agua, energía eléctrica y otros no facturados por los usuarios.
- Se debe garantizar el acceso para operación y mantenimiento de las redes, por lo que no se podrá realizar ningún tipo de construcción o empedrado que impida el acceso a las redes.
- Para evitar obstrucción de Tuberías o accesorios Regula. El Contratista de obra deberá efectivamente dejar en servicio y completamente operativas de la red en operación las redes menores y/o secundarias de acueducto que saldrán de servicio.
- Las dimensiones de los accesorios mecánicos y su ubicación deben ser aprobadas de acuerdo con los elementos que suministra el Contratista, pero en todo caso deberá mantenerse las espes y niveles de los puntos de succión y de impulsión.
- Las medidas en el plano son aproximadas por lo que el Contratista debe realizar el levantamiento de obra.
- El Contratista antes de realizar la instalación de la tubería sin carga debe realizar el replanteo del abastecimiento de la tubería existente de 30' en COP.
- Si existe algún elemento que no haya sido mencionado en estas redes, susceptible de algún cambio, el Contratista deberá presentar las acciones, sustituciones o modificaciones correspondientes para someterlas a la aprobación de la Interventoría por escrito.

DISEÑO

PROYECTO:
APOYO AL ASEGURAMIENTO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE ARACATACA, MAGDALENA

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES CAJA 1

FECHA:	15/01/2015	PLANO Nº:	3
ESCALAS:	INDICADAS	DE	3
ARCHIVO:	C-319-CAJAV-01.dwg	VERSION:	1
CODIGO:	C-319-CAJAV-01		