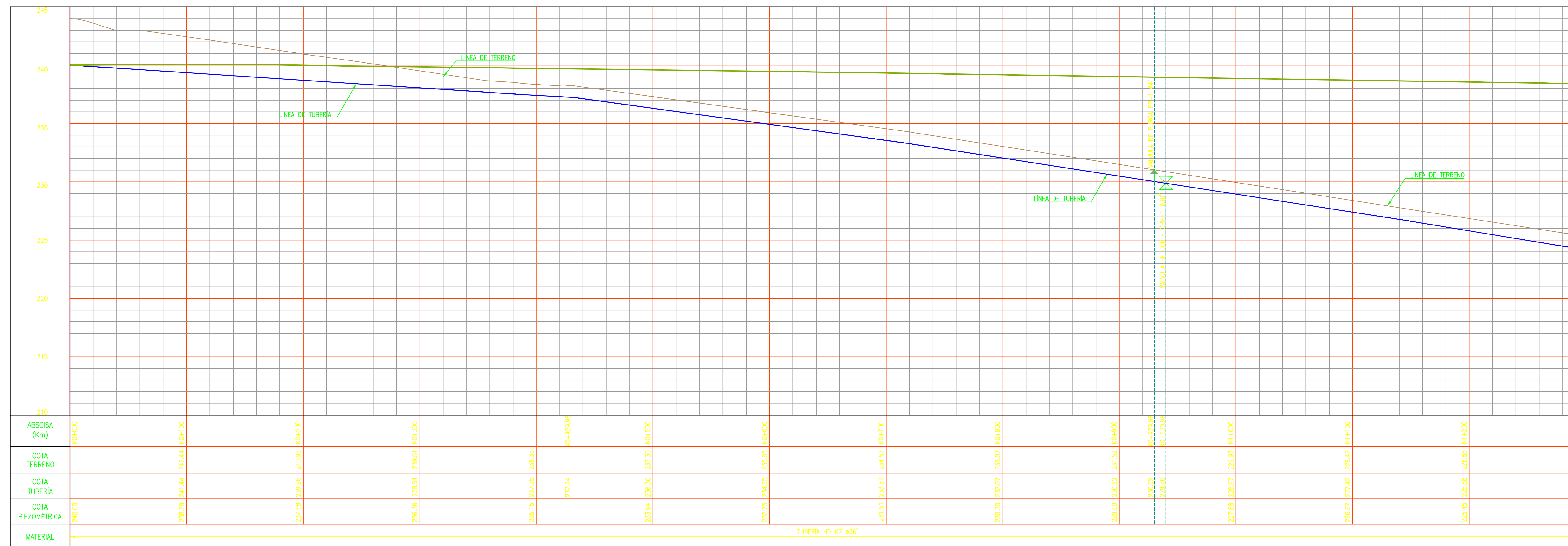


PLANTA  
EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K0+000 - K1+100  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE CIERRE LA POPA					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CPP-1	K0+939.98	1087027.78	1652961.84	229.86	36"
CPP-2	K1+940.00	1087256.65	1651888.36	214.76	36"
CPP-3	K2+939.98	1087485.50	1650714.92	201.23	36"
CPP-4	K4+094.62	1087698.25	1649773.66	188.00	36"

LINEA EXPRESA LA POPA						
ID	Φ Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Φ Ventosa (pulg.)
VP-1	36	K1+429.98	1.087.139.92	1.652.184.85	222.00	6"
VP-2	36	K2+429.98	1.087.368.79	1.651.211.39	207.76	6"
VP-3	36	K3+429.98	1.087.597.65	1.650.237.93	194.58	6"

CUADRO LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE PURGA LA POPA					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PP-1	K0+929.98	1087023.49	1652871.58	230.02	4"
PP-2	K1+929.98	1087254.35	1651696.12	214.89	4"
PP-3	K2+929.98	1087483.22	1650724.66	201.33	4"
PP-4	K4+094.62	1087688.97	1649779.50	188.00	4"



PERFIL  
EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K0+000 - K1+100  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP.17935 CND

INTERVENTORÍA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m.s.n.m.)
GPS-1	1649189.138	1647446.214	214.762
GPS-2	1649246.797	1648244.320	210.732
GPS-3	1649316.016	1648319.912	243.847
GPS-4	1649386.574	1648401.763	243.869
GPS-5	1649456.231	1648484.442	255.977
GPS-6	1649526.889	1648567.349	268.001
GPS-7	1649596.546	1648650.256	280.025
GPS-8	1649666.204	1648733.163	292.049
GPS-9	1649735.861	1648816.070	304.073

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante postproceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: ITRF94, Elipsoida: GRS80, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por pixel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

TUBERÍA 8"	ARBOL
TUBERÍA 10"	BOSQUE
TUBERÍA 12"	BOX CULVERT
TUBERÍA 14"	DATA POLIGONAL
TUBERÍA 16"	PLACA DE REFERENCIA IGAC
TUBERÍA 18"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 20"	POSTE DE ENERGIA
TUBERÍA 24"	POSTE DE TELEFONOS
TUBERÍA 28"	VÁLVULA DE CIERRE
CERCA	
CURVA A INDICE	
CURVA INTERMEDIA	
CUNETA	
LIMITE URBANO EXIS	
LIMITE URBANO PROJ	
PARAMENTO	
PROVISIONAL	
RISOS O QUEBRADAS	
VIA FERREA	
VIA PAVIMENTADA	
VIA SIN PAVIMENTAR	

- NOTAS:
- Para realizar el etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definan la Ingeniería de Detalle del proyecto.
  - 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 accesos bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
  - Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplen con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:

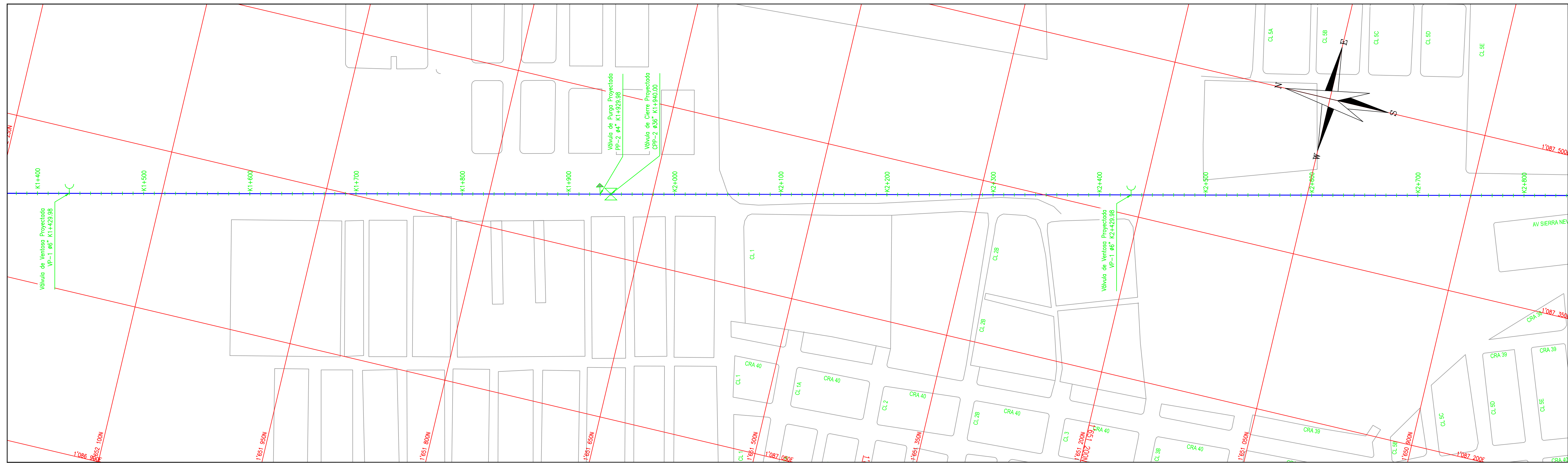
CONTRATO - 003  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
LINEA EXPRESA EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K0+000 - K1+100

ACUEDUCTO

FECHA:	JUNIO/2014	PLANO Nº:	1
ESCALAS:	1:20000	DE:	3
ARCHIVO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg	VERSION:	VF
CODIGO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01		



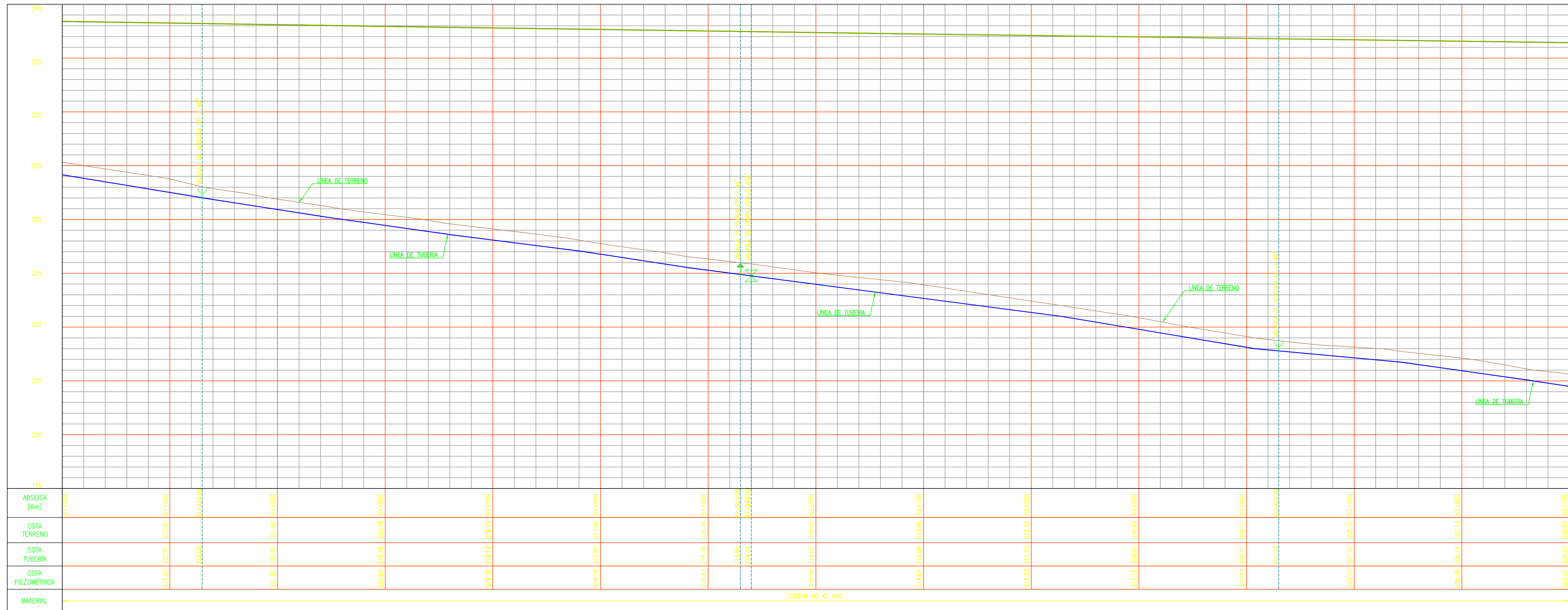
PLANTA  
EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K1+300 - K2+700  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VALVULAS DE CIERRE LA POPA					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CPP-1	K0+939.98	1.087.028	1.652.652	229.850000	36"
CPP-2	K1+940.00	1.087.257	1.651.688	214.760000	36"
CPP-3	K2+939.98	1.087.486	1.650.715	201.230000	36"
CPP-4	K4+094.62	1.087.898	1.649.776	188.000000	36"

CUADRO LOCALIZACIÓN VALVULAS DE PURGA LA POPA					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PP-1	K0+929.98	1087025.491652674.58	0000	230.020000	4"
PP-2	K1+929.98	1087254.35	1651698.12	214.890000	4"
PP-3	K2+929.98	1087483.221650724.66	0000	201.330000	4"
PP-4	K4+094.62	1087888.971649779.50	0000	188.000000	4"

LINEA EXPRESA LA POPA						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VP-1	36.000000	K1+429.98	1.087.140	1.652.185	222.000000	6"
VP-2	36.000000	K2+429.98	1.087.369	1.651.211	207.780000	6"
VP-3	36.000000	K3+429.98	1.087.598	1.650.238	194.580000	6"



PERFIL  
EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K1+300 - K2+700  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264687 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088646.084	1640193.138	214.745
GPS-2	1088646.797	1640248.320	210.732
GPS-3	1088146.015	1640519.012	243.847
GPS-4	1089096.574	1653401.763	243.889
GPS-5	1089543.201	1654548.449	255.371
GPS-6	1085303.523	1654642.849	254.001
GPS-7	1092022.011	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1640008.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94, Elipsoide: GRS80, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84, Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

— TUBERÍA 4"	— ABSOL.
— TUBERÍA 6"	— BROSQUE
— TUBERÍA 8"	— BOX CULVERT
— TUBERÍA 10"	— DRENA POLIGONAL
— TUBERÍA 12"	— DRENA DE REFERENCIA IGAC
— TUBERÍA 16"	— PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
— TUBERÍA 20"	— POSTE DE ENERGÍA
— TUBERÍA 24"	— POSTE DE TELÉFONO
— TUBERÍA 28"	— VALVULA DE CIERRE
— CURVA	
— CURVA N INDICE	
— CURVA N INTERMEDIA	
— CANTERA	
— LIMITE URBANO EXIS	
— LIMITE URBANO PROJ	
— PARAMENTO	
— POLIGONAL	
— ANCHO CALZADAS	
— VIA FERREA	
— VIA PAVIMENTADA	
— VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que defina la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- Las unidades de medidas de longitud se encuentran en metros (m), salvo que se diga lo contrario.
- Las elevaciones se encuentran en m.s.n.m.
- Los accesorios bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, 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 bridas antes del suministro e instalación de los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
LINEA EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K1+300 - K2+700

ACUEDUCTO

FECHA:

JUNIO/2014

ESCALAS:

0 1 2  
5 mts. para 10 mts. 2m  
5 pms. para 10 mts. 2m

ARCHIVO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

CODIGO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

PLANO Nº:

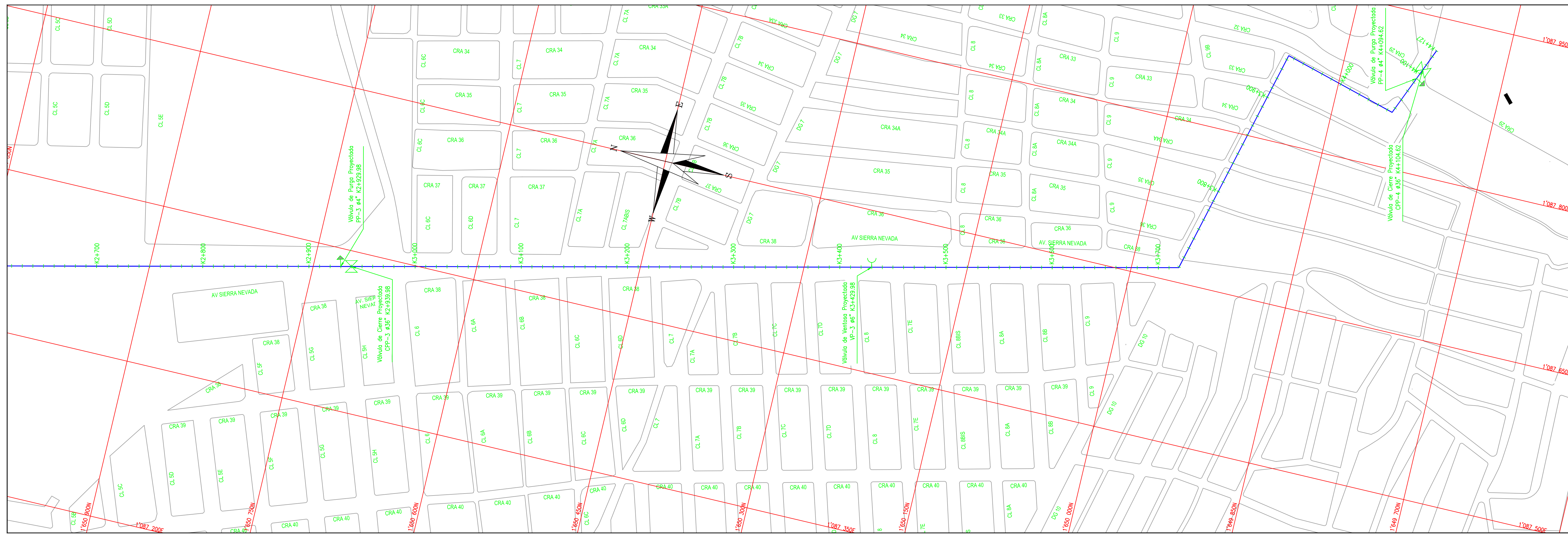
2

DE

3

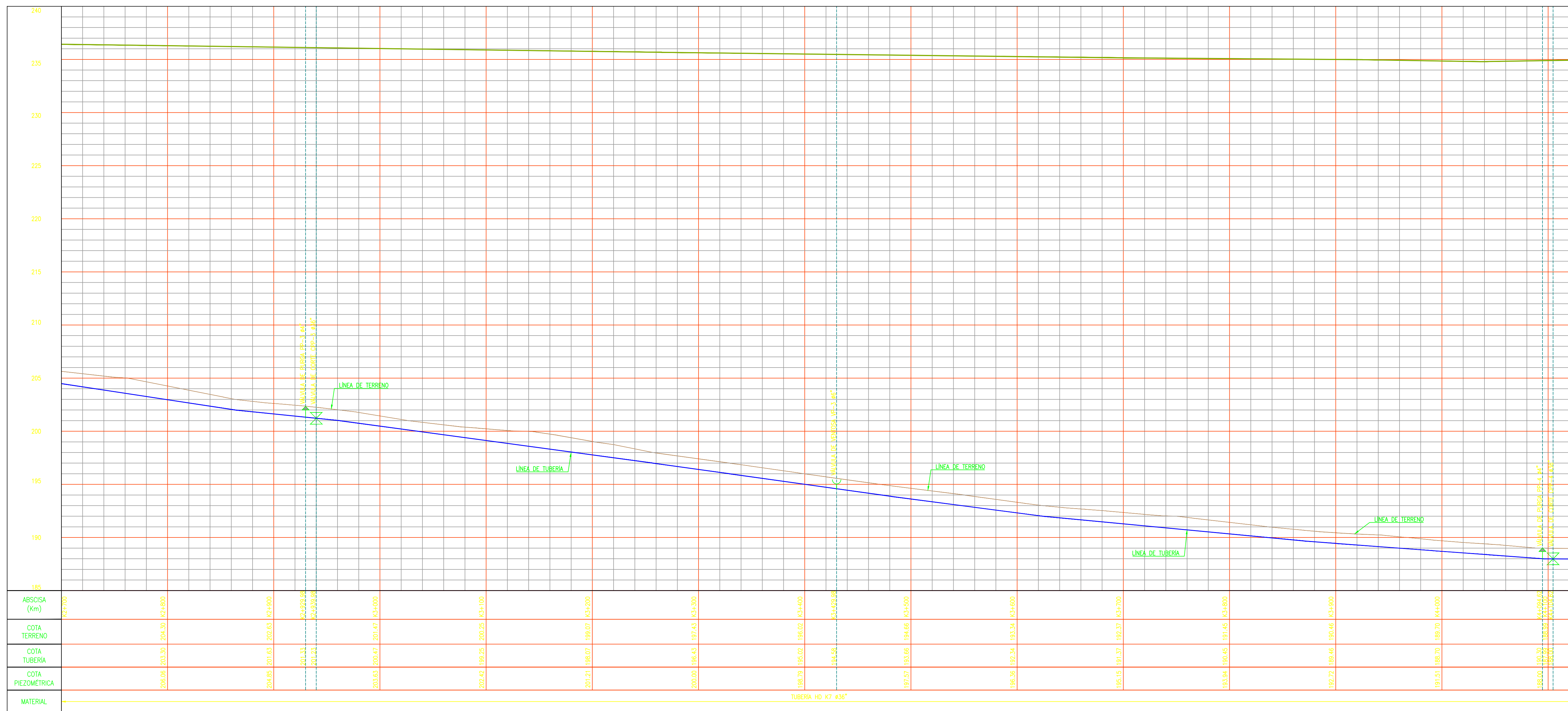
VERSION:

VF



PLANTA  
EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K2+700 - K4+127  
ESC: 1:2000

LÍNEA EXPRESA LA POPA						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VP-1	36	K1+429.98	1087139.92	1652184.83	222.00	6"
VP-2	36	K2+429.98	1087368.79	1651211.39	207.78	6"
VP-3	36	K3+429.98	1087597.65	1650237.93	194.58	6"



PERFIL  
EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K2+700 - K4+127  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202-184931 CND

REVISÓ:  
ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 25202-64697 CND

APROBÓ:  
ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088464.084	1640493.138	214.745
GPS-2	1088446.797	1640426.320	210.732
GPS-3	1088416.011	1640319.912	205.847
GPS-4	1088496.574	1640401.763	243.889
GPS-5	1088453.212	1640408.420	205.371
GPS-6	1088503.923	1640442.849	204.001
GPS-7	1090222.011	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1640908.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94. Elipsoide: GRS80. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

— TUBERÍA 4"	— ABSOL
— TUBERÍA 6"	— BIODQUE
— TUBERÍA 8"	— BOX CULVERT
— TUBERÍA 10"	— DELTA POLIGONAL
— TUBERÍA 12"	— REFERENCIA IGAC
— TUBERÍA 16"	— PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
— TUBERÍA 20"	— POSTE DE ENERGIA
— TUBERÍA 24"	— POSTE DE TELÉFONO
— TUBERÍA 28"	— VÁLVULA DE CIERRE
— CURVA N. INDICE	
— CURVA N. INTERMEDIA	
— CURVA	
— LÍMITE URBANO EXIS	
— LÍMITE URBANO PROJ	
— PARAMENTO	
— POLIGONAL	
— PISO D. CUBERDAS	
— VIA TERREA	
— VIA PAVIMENTADA	
— VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplen con lo indicado en los planos, 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 brido antes del suministro e instalación de los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:  
PLANTA PERFIL  
LINEA EXPRESA EXPRESA LA POPA PROYECTADA  
K2+700 - K4+127

ACUEDUCTO

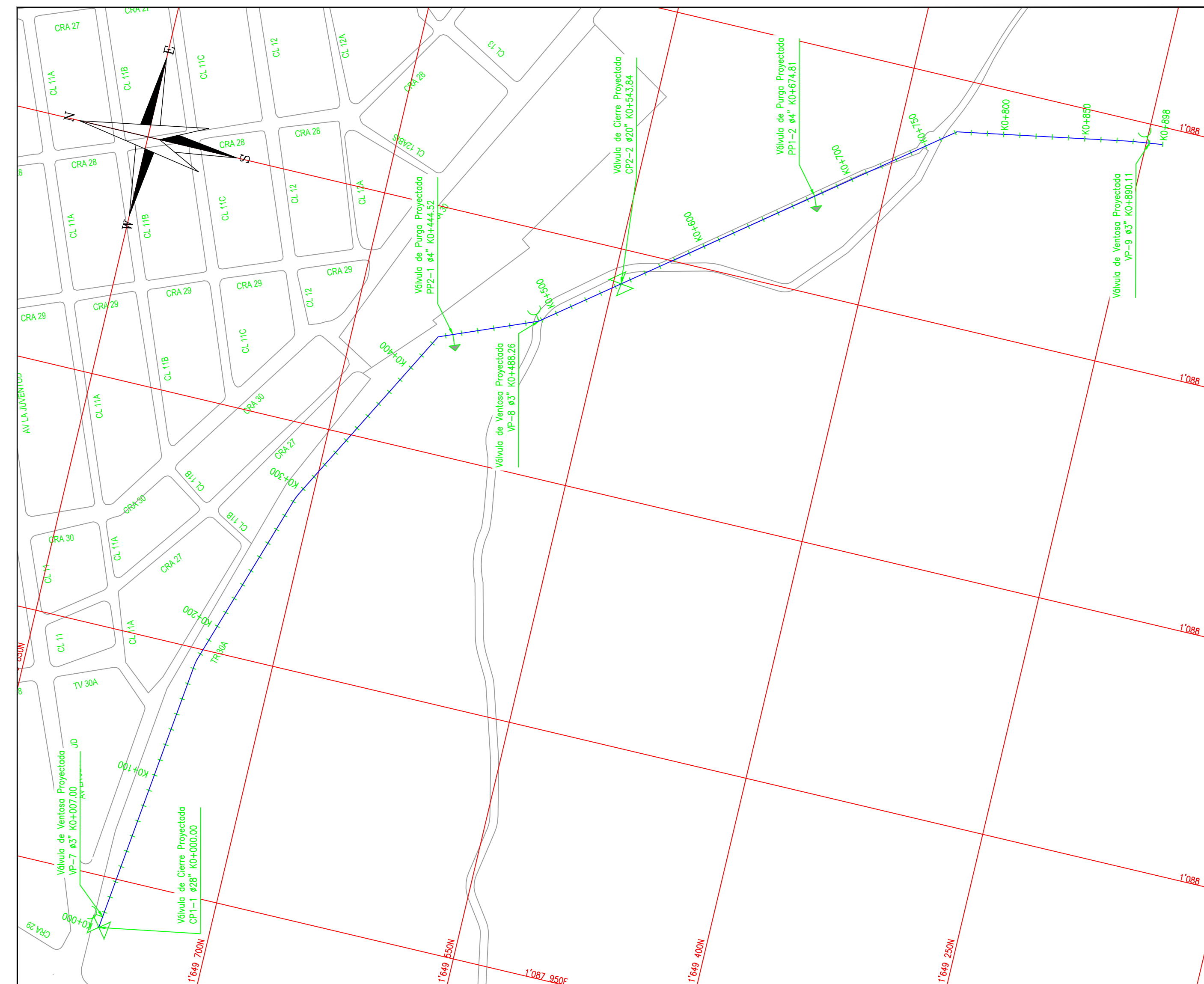
FECHA: JUNIO/2014	PLANO Nº: 3
ESCALAS: 1:20000	DE: 3
ARCHIVO: C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg	VERSION: VF
CODIGO: C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01	

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE CIERRE LA POPA LÍNEA ENTRADA 1					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CP1-1	K0+000.00	1087918.61	1649767.22	187.71	28"
CP1-2	K0+500.00	1087897.71	1649303.86	213.64	28"

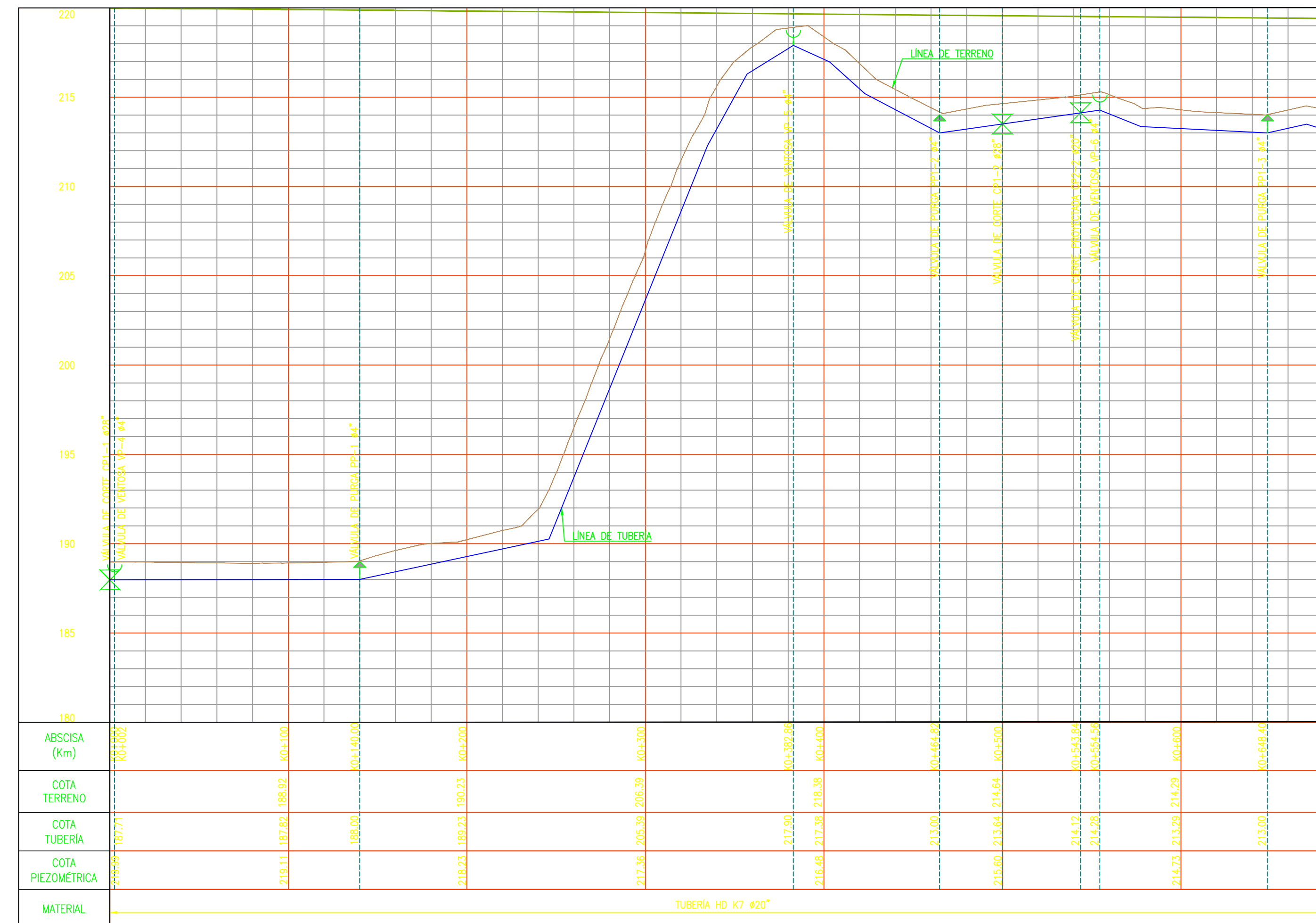
  

CUADRO LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE PURGA LA POPA LÍNEA ENTRADA 1 LA POPA LÍNEA ENTRADA 1					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PP1-1	K0+140.00	1087906.53	1649658.38	188.00	4"
PP1-2	K0+464.82	1087906.81	1649339.82	213.00	4"
PP1-3	K0+648.40	1087884.28	1649159.15	213.00	4"

LÍNEA EXPRESA LA POPA (Entrada Tanques Línea 1)						
ID	Φ Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Φ Ventosa (pulg.)
VP-4	28	K0+002.00	1087916.72	1649766.57	187.71	4"
VP-5	28	K0+382.86	1087916.11	1649420.98	217.90	4"
VP-6	28	K0+554.56	1087885.94	1649252.68	214.28	4"



PLANTA  
ENTRADA TANQUES LÍNEA LA POPA 1  
K0+000 - K0+924  
ESC: 1:2000



PERFIL  
ENTRADA TANQUES LÍNEA LA POPA 1  
K0+000 - K0+924  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088546.084	1649193.135	214.745
GPS-2	1088546.797	1649248.320	210.732
GPS-3	1088546.116	1649319.912	243.847
GPS-4	1089996.574	1653401.763	243.869
GPS-5	1089563.291	1654584.439	255.371
GPS-6	1085303.923	1654642.949	258.001
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091629.584	1649098.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94, Elipsoide: GRS80, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84, Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

TUBERÍA 4"	ABOL
TUBERÍA 6"	BIQUE
TUBERÍA 8"	BOX CULVERT
TUBERÍA 10"	DETA POLIGONAL
TUBERÍA 12"	PLACA DE REFERENCIA IGAC
TUBERÍA 16"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 20"	POSTE DE ENERGÍA
TUBERÍA 24"	POSTE DE TELÉFONOS
TUBERÍA 28"	VÁLVULA DE CIERRE
CURVA	
CURVA N INDICE	
CURVA N INTERMEDIA	
CONCRETO	
LÍMITE URBANO EXIS	
LÍMITE URBANO PROJ	
PARAMENTO	
POLIGONAL	
PUZOS CUBIERTAS	
VIA FERREA	
VIA PAVIMENTADA	
VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, 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 brido antes del suministro e instalación de los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
ENTRADA TANQUES LÍNEA LA POPA 1  
K0+000 - K0+924

ACUEDUCTO

FECHA:

JUNIO/2014

ESCALAS:

0 1 2  
5 metros  
1:20000  
5 metros  
1:20000

ARCHIVO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

CODIGO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

PLANO Nº:

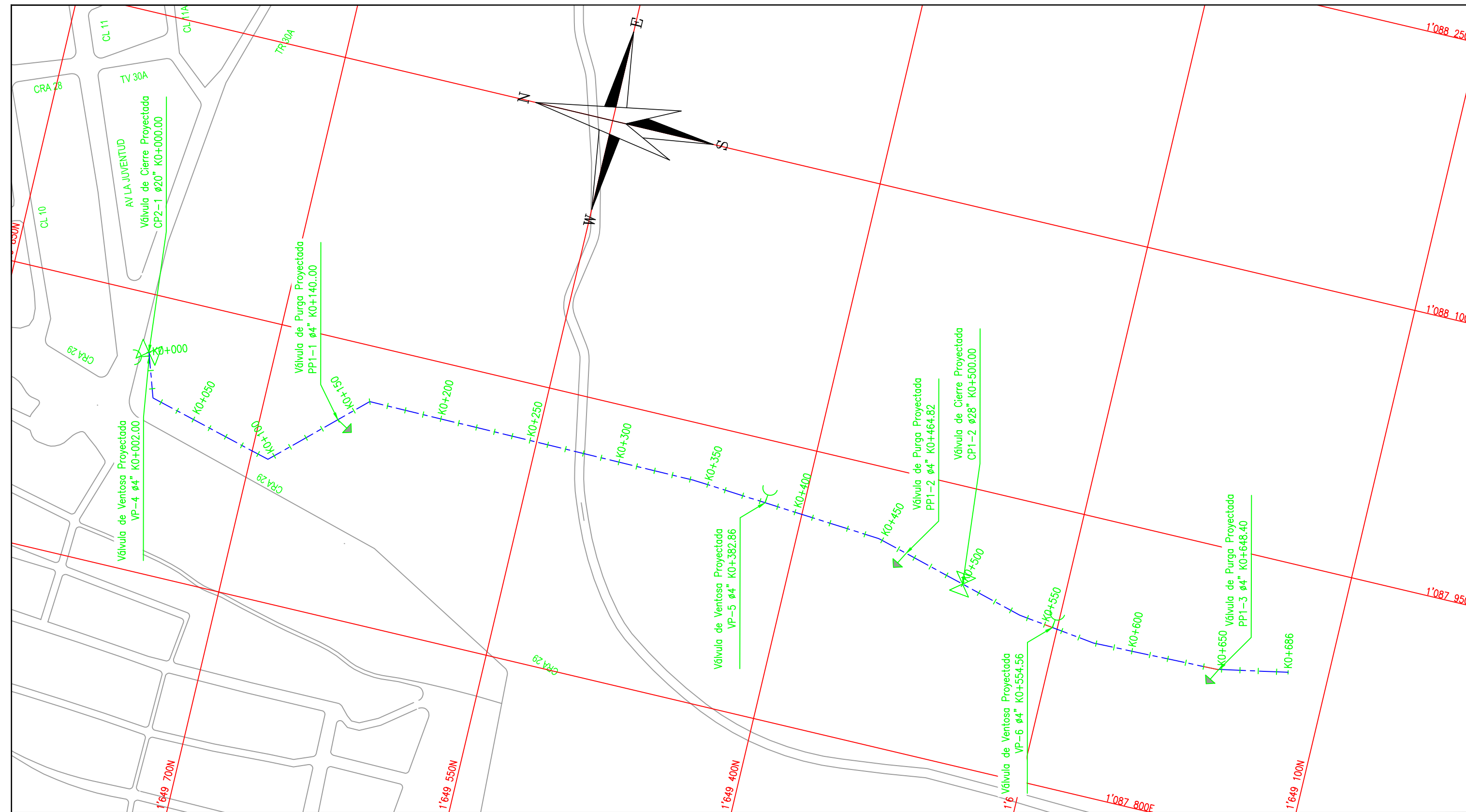
1

DE

2

VERSION:

VF



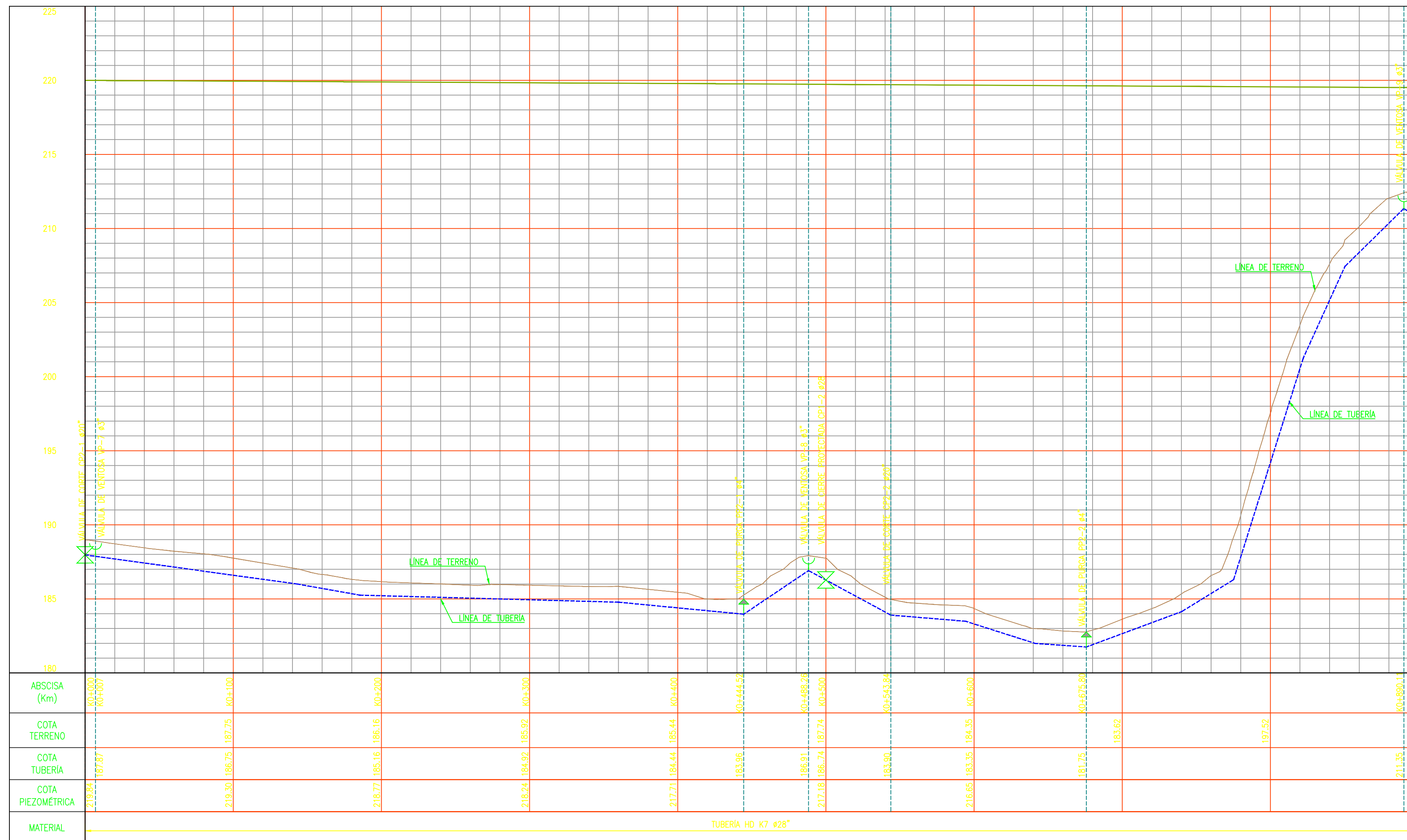
PLANTA  
ENTRADA TANQUES LINEA LA POPA 2  
K0+000 - K0+630  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE CIERRE LA POPA LINEA ENTRADA 2					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CP2-1	K0+000.00	1.087.919	1.649.767	187.870000	20"
CP2-2	K0+543.84	1.088.379	1.649.545	183.900000	20"

CUADRO LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE PURGA LA POPA LINEA ENTRADA 2					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PP2-1	K0+444.52	1088324.64	1649638.96	183.960000	4"
PP2-2	K0+675.80	1088459.35	1649441.71	181.750000	4"

LINEA EXPRESA LA POPA (Entrada Tanques Línea 2)						
ID	Φ Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Φ Ventosa (pulg.)
VP-7	20.000000	K0+007.00	1087925.55	1649766.27	187.870000	3"
VP-8	20.000000	K0+488.26	1088344.92	1649589.19	236.860000	3"
VP-9	20.000000	K0+890.11	1088338.41	1649248.10	211.350000	3"



PERFIL  
ENTRADA TANQUES LINEA LA POPA 2  
K0+000 - K0+630  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088464.884	1649193.138	214.745
GPS-2	1088448.797	1649248.320	210.732
GPS-3	1088140.015	1649319.072	205.371
GPS-4	1089096.574	1653401.763	243.889
GPS-5	1089563.201	1654584.420	255.371
GPS-6	1085303.523	1654642.849	258.001
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1649098.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94, Elipsoide: GRS80, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

— TUBERÍA 4" x 2"	— TUBERÍA 4" x 4"	— TUBERÍA 4" x 6"	— TUBERÍA 4" x 8"	— TUBERÍA 4" x 10"	— TUBERÍA 4" x 12"	— TUBERÍA 4" x 16"	— TUBERÍA 4" x 20"	— TUBERÍA 4" x 24"	— TUBERÍA 4" x 28"	— CURVA	— CURVA N. INDICE	— CURVA N. INTERMEDIA	— CUNETA	— LIMITE URBANO EXIS.	— LIMITE URBANO PROY.	— PARAMENTO	— POLIGONAL	— ANCHO DE CALZADAS	— VIA FERREA	— VIA PAVIMENTADA	— VIA SIN PAVIMENTAR	— ABSOL.	— BARRIO	— BOX CULVERT	— DELTA POLIGONAL	— PLACA DE REFERENCIA IGAC	— PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO	— POSTE DE ENERGIA	— POSTE DE TELEFONO	— VALVULA DE CIERRE
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------	-------------------	-----------------------	----------	-----------------------	-----------------------	-------------	-------------	---------------------	--------------	-------------------	----------------------	----------	----------	---------------	-------------------	----------------------------	------------------------------------	--------------------	---------------------	---------------------

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04.VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
ENTRADA TANQUES LINEA LA POPA 2  
K0+000 - K0+630

ACUEDUCTO

FECHA:

JUNIO/2014

ESCALAS:

0 1 2  
DE  
1:20000  
5 metros en 1 cm  
5 metros en 1 cm  
5 metros en 1 cm

ARCHIVO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

CODIGO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

PLANO Nº:

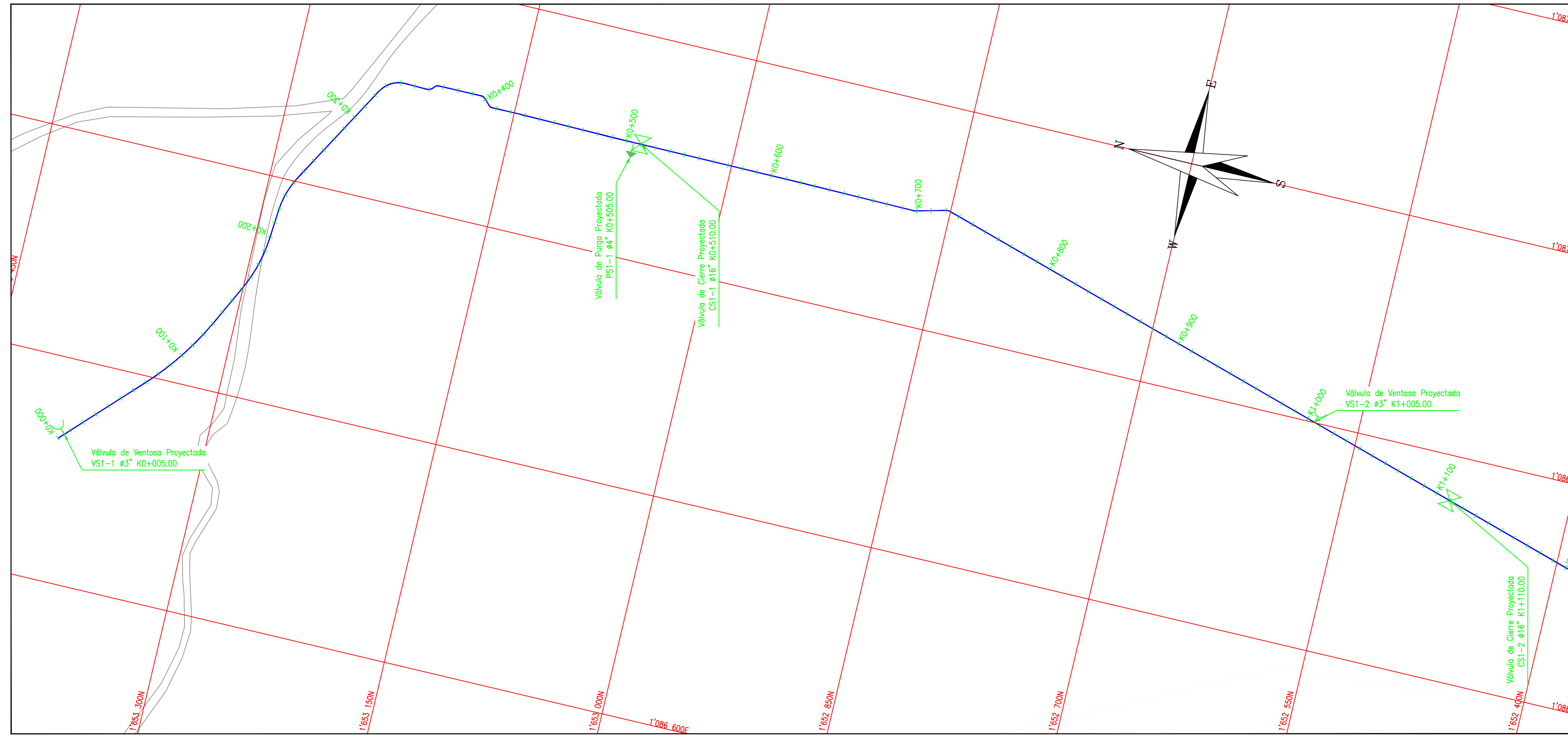
2

DE

2

VERSION:

VF



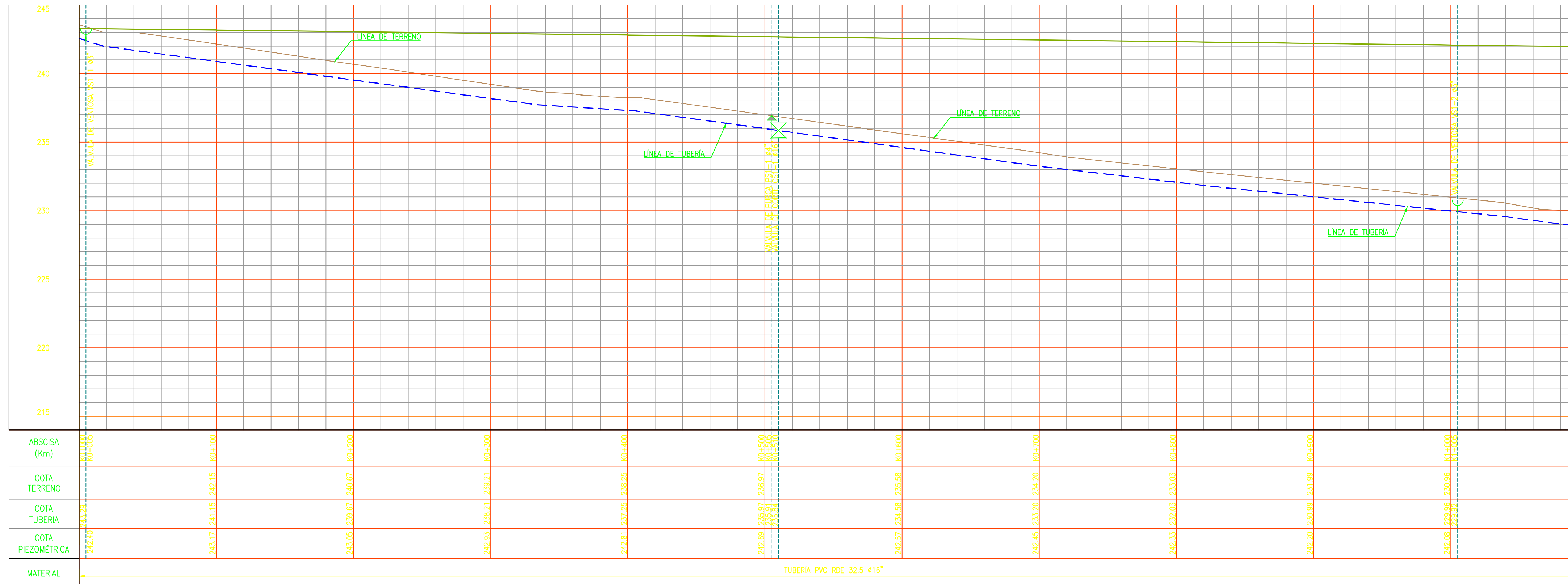
PLANTA  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (PRINCIPAL)  
K0+000 - K1+100  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE CIERRE SECTOR 1 TRAMO PRINCIPAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-1	K0+510.00	1.086.978	1.653.063	235.840000	16"
CS1-2	K1+505.00	1.086.870	1.652.480	233.340000	16"
CS1-3	K2+100.00	1.086.990	1.651.519	215.450000	16"

CUADRO LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE PURGA SECTOR 1 TRAMO PRINCIPAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-1	K0+505.00	1086977.62	1653067.48	235.91	4"
PS1-2	K1+500.00	1086936.60	1652098.44	223.42	4"

LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (Tramo Principal)						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VS1-1	16.000000	K0+005.00	1086699.34	1653394.13	242.400000	3"
VS1-2	16.000000	K1+005.00	1086900.30	1652380.13	229.920000	3"
VS1-3	16.000000	K2+005.00	1086966.28	1651612.00	215.660000	3"



PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (PRINCIPAL)  
K0+000 - K1+100  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	108846.084	164019.138	214.745
GPS-2	108848.797	164048.320	210.732
GPS-3	108616.015	165319.919	243.847
GPS-4	109096.574	165301.763	243.869
GPS-5	108563.231	165484.440	255.971
GPS-6	108563.523	165462.849	254.001
GPS-7	109222.011	164107.074	116.460
GPS-8	109128.584	164008.447	116.202
GPS-9	109259.016	164033.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante postproceso por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94. Elipsoide: GR830. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

TUBERÍA 4"	ABROL
TUBERÍA 6"	BROQUE
TUBERÍA 8"	BOX CULVERT
TUBERÍA 10"	DEBITA POLIGONAL
TUBERÍA 12"	DEBITA DE REFERENCIA IGAC
TUBERÍA 16"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 20"	POSTE DE ENERGÍA
TUBERÍA 24"	POSTE DE TELÉFONO
TUBERÍA 28"	VÁLVULA DE CIERRE
CURVA	
CURVA N. INDICE	
CURVA N. INTERMEDIA	
CUNETA	
LÍMITE URBANO EXIS.	
LÍMITE URBANO PROJ.	
PARAMENTO	
POLIGONAL	
POSO-CUBIERTAS	
VIA FERREA	
VIA PAVIMENTADA	
VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definan la logística de Detalle del proyecto.
- 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 bridados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por el interventor.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por el interventor.
- El contratista debe verificar los diámetros y localización de los elementos existentes y su norma de brido antes del suministro e instalación de los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04.VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (PRINCIPAL)  
K0+000 - K1+100

ACUEDUCTO

FECHA:

JUNIO/2014

ESCALAS:

0 1 2  
1:20000  
5 metros = 1 cm  
5 pies = 1 cm

ARCHIVO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

CODIGO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

PLANO Nº:

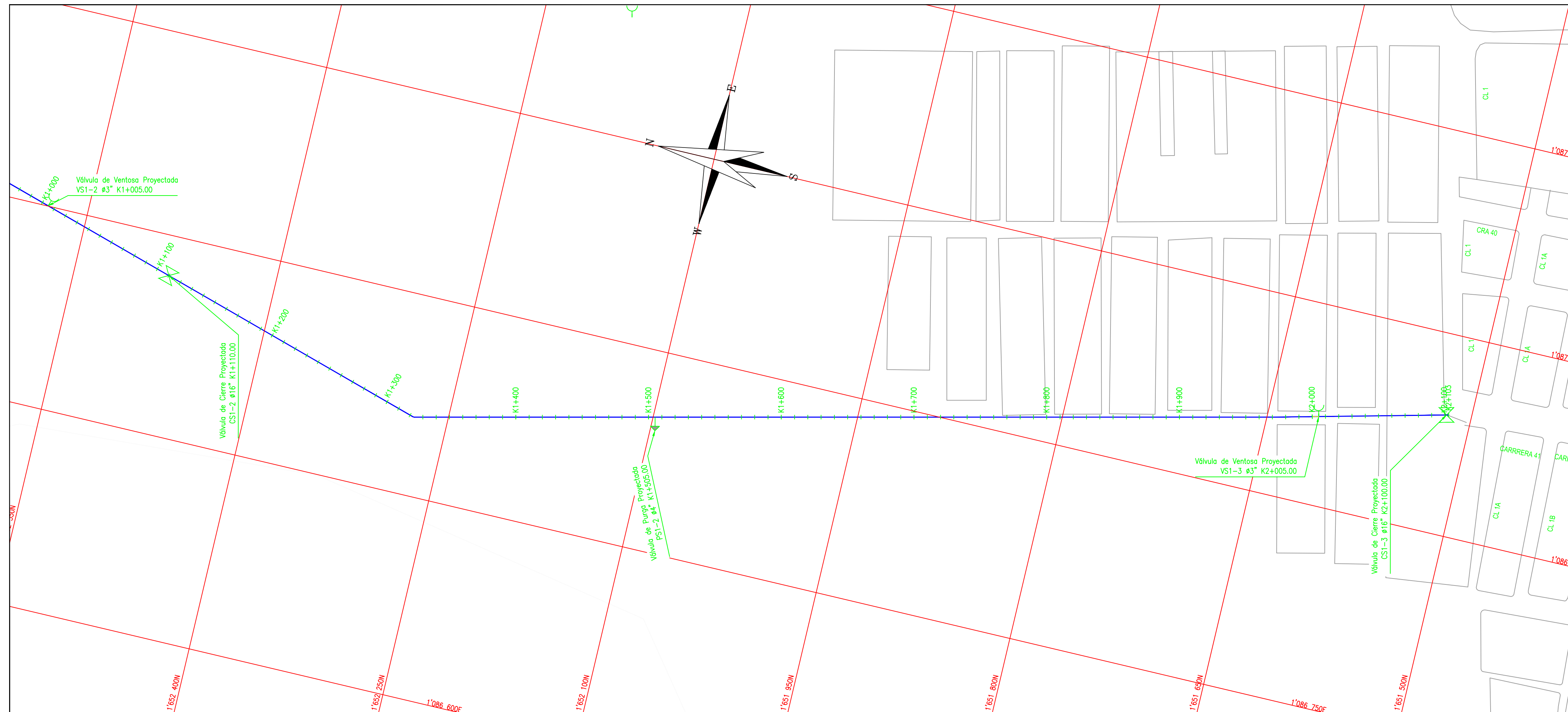
1

DE

2

VERSION:

VF



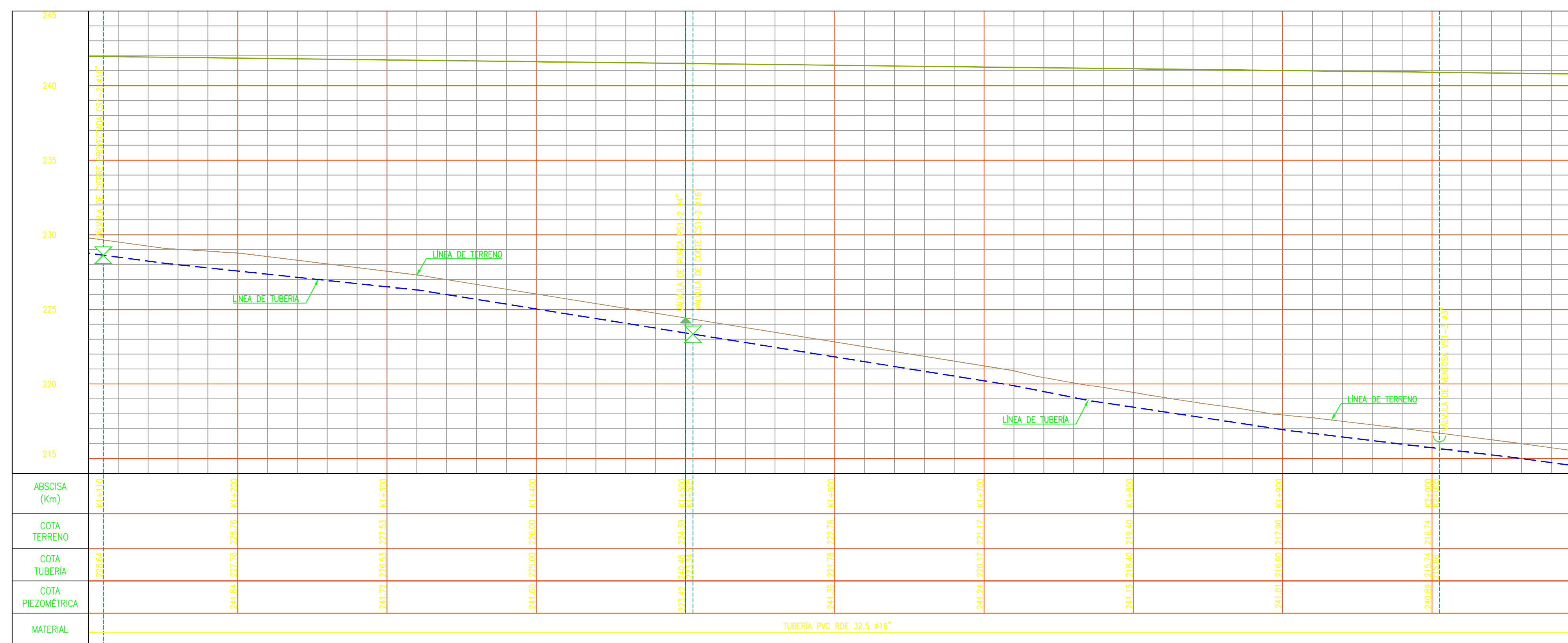
PLANTA  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (PRINCIPAL)  
K0+000 - K2+103  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VALVULAS DE CIERRE SECTOR 1 TRAMO PRINCIPAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-1	K0+510.00	1.086.978	1.653.063	235.840000	16"
CS1-2	K1+505.00	1.086.870	1.652.480	223.340000	16"
CS1-3	K2+100.00	1.086.990	1.651.519	215.450000	16"

CUADRO LOCALIZACIÓN VALVULAS DE PURGA SECTOR 1 TRAMO PRINCIPAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-1	K0+505.00	1086977.62165306748	0000	235.91	4"
PS1-2	K1+500.00	1086850.60165209844	0000	223.42	4"

LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (Tramo Principal)						
ID	Φ Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Φ Ventosa (pulg.)
VS1-1	16.000000	K0+005.00	1086699.34165339413	0000	242.400000	3"
VS1-2	16.000000	K1+005.00	1086900.30165258013	0000	229.920000	3"
VS1-3	16.000000	K2+005.00	1086966.28165151200	0000	215.660000	3"



PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (PRINCIPAL)  
K0+000 - K2+103  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088546.084	1640193.138	214.745
GPS-2	1088546.797	1640248.320	210.732
GPS-3	1086140.015	1653191.912	243.847
GPS-4	1086986.574	1653401.763	243.889
GPS-5	1086563.201	1654584.430	255.371
GPS-6	1085503.523	1654642.849	258.001
GPS-7	1092022.011	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1640068.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante progresos por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94. Elipsoide: GR830. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

TUBERÍA 4"	ABOL
TUBERÍA 6"	BIQUE
TUBERÍA 8"	BOX CULVERT
TUBERÍA 10"	DETA POLIGONAL
TUBERÍA 12"	PLACA DE REFERENCIA IGAC
TUBERÍA 16"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 20"	POSTE DE ENERGÍA
TUBERÍA 24"	POSTE DE TELÉFONO
TUBERÍA 28"	VALVULA DE CIERRE
CURVA	CURVA N. INDICE
CURVA N. INTERMEDIA	
CONVEX	
LÍMITE URBANO EXIS.	
LÍMITE URBANO PROJ.	
PARAMENTO	
POLIGONAL	
ANILLO CUBIERTAS	
VIA TERREA	
VIA PAVIMENTADA	
VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplen con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04.VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (PRINCIPAL)  
K0+000 - K2+103

ACUEDUCTO

FECHA:

JUNIO/2014

ESCALAS:

0 1 2  
5 metros (16 pies) 2m  
5 pies (1.6 m) 2m

1:20000

ARCHIVO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

CODIGO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

PLANO Nº:

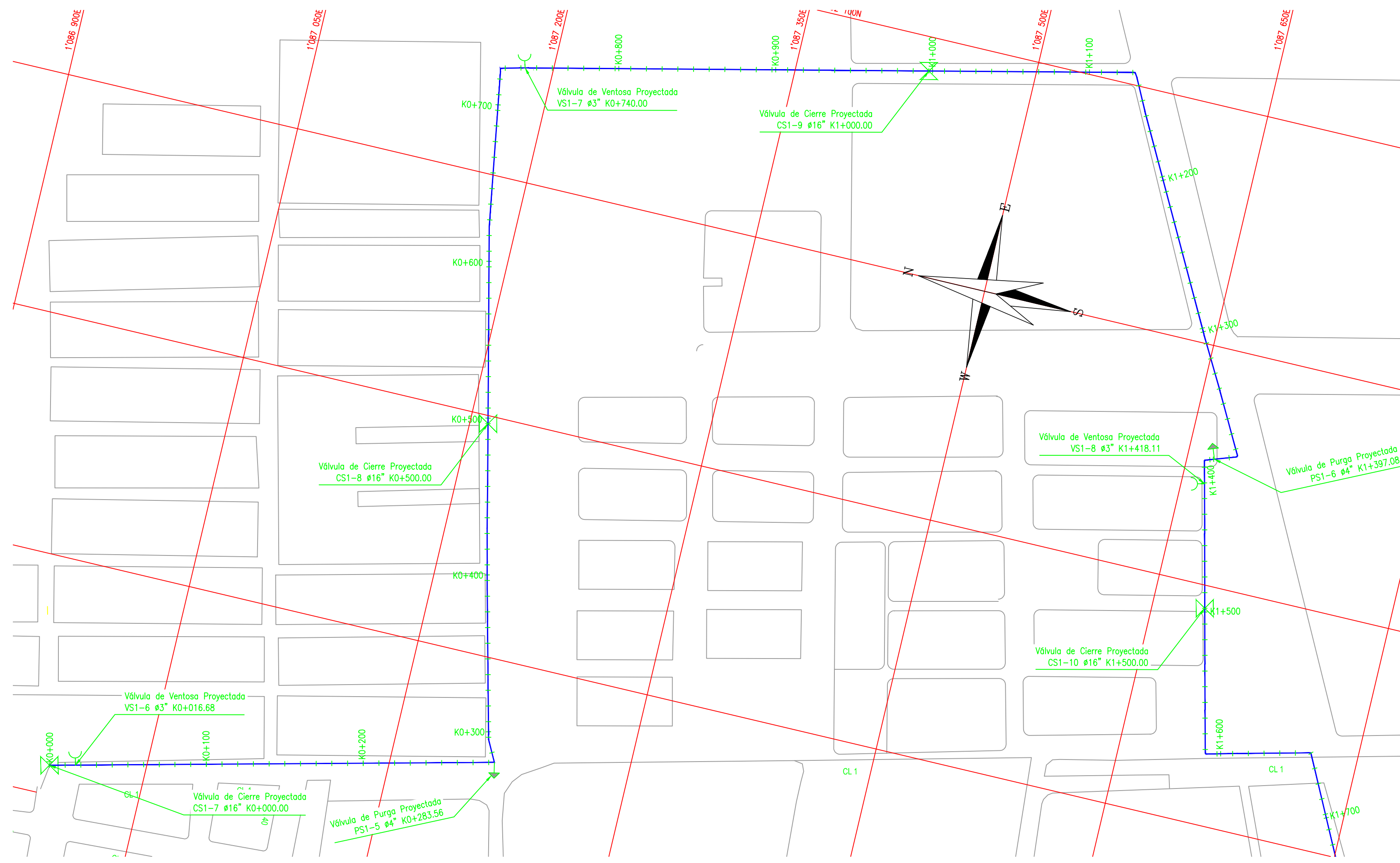
2

DE

2

VERSION:

VF



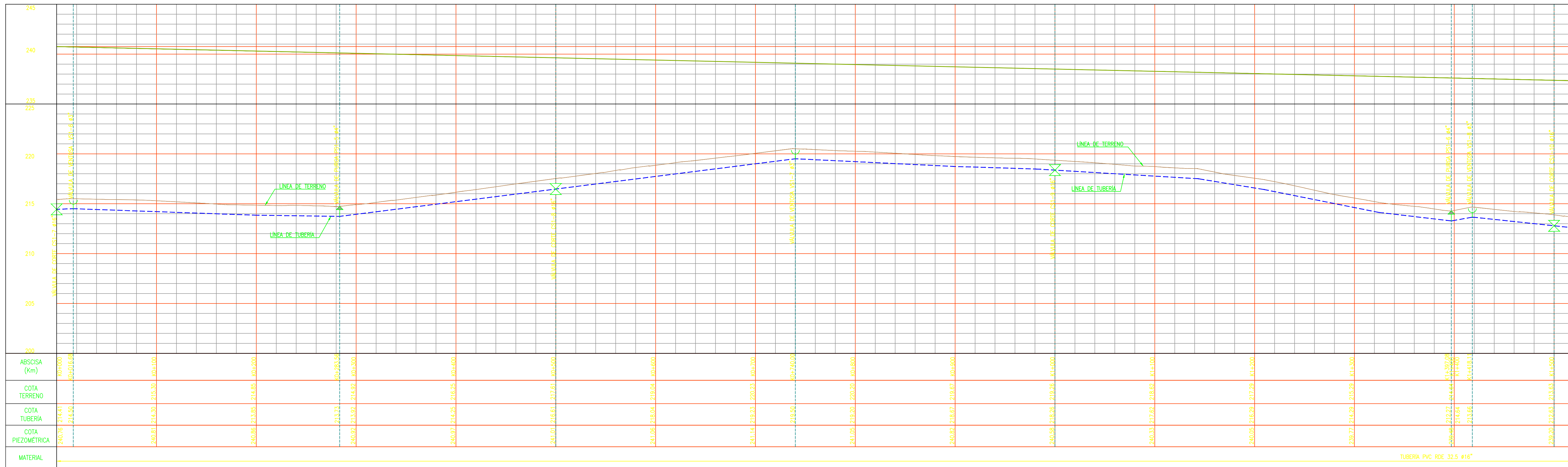
PLANTA  
SECTOR 1 (ZONA ORIENTAL)  
K0+000 - K1+400  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VALVULAS DE CIERRE					
SECTOR 1 ZONA ORIENTAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-7	K0+000.00	1.086.978	1.653.063	214.410000	16"
CS1-8	K0+500.00	1.087.211	1.651.795	216.610000	16"
CS1-9	K1+000.00	1.087.433	1.652.079	218.260000	16"
CS1-10	K1+500.00	1.087.683	1.651.786	212.630000	16"
CS1-11	K2+000.00	1.087.892	1.651.406	206.620000	16"
CS1-12	K2+764.00	1.087.770	1.650.320	201.000000	16"

CUADRO LOCALIZACIÓN VALVULAS DE PURGA					
SECTOR 1 ZONA ORIENTAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-5	K0+283.56	1087265.12	1651585.71	213.730000	4"
PS1-6	K1+397.08	1087667.18	1651879.53	213.270000	4"
PS1-7	K2+152.59	1087755.25	1651777.43	205.600000	4"

LINEA EXPRESA SECTOR 1 (Zona Oriental)						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
V51-6	16.000000	K0+016.68	1087005.80	1651522.60	214.500000	3"
V51-7	16.000000	K0+740.00	1087182.19	1652021.17	219.500000	3"
V51-8	16.000000	K1+418.11	1087664.62	1651862.94	213.660000	3"
V51-9	16.000000	K2+300.00	1087875.50	1651244.03	206.630000	3"



PERFIL  
SECTOR 1 (ZONA ORIENTAL)  
K0+000 - K1+400  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264687 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1660546.084	1640189.138	214.745
GPS-2	1660546.797	1640248.320	210.732
GPS-3	1660546.015	1640219.070	205.847
GPS-4	1660546.574	1663401.763	243.889
GPS-5	1660546.201	1664584.420	255.371
GPS-6	1660546.523	1664642.849	258.001
GPS-7	1660546.211	1641107.074	116.460
GPS-8	1660546.584	1660008.447	116.202
GPS-9	1660546.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante progresos por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94, Elipsoide: GR830, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84, Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

— TUBERÍA 4\"/>	— ABSOL
— TUBERÍA 6\"/>	— BRIDQUE
— TUBERÍA 8\"/>	— BOX CULVERT
— TUBERÍA 10\"/>	— DELTA POLIGONAL
— TUBERÍA 12\"/>	— ESCALA DE REFERENCIA IGAC
— TUBERÍA 16\"/>	— PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
— TUBERÍA 20\"/>	— POSTE DE ENERGÍA
— TUBERÍA 24\"/>	— POSTE DE TELÉFONO
— TUBERÍA 28\"/>	— VALVULA DE CIERRE
— CUBETA	
— CURVA N. INDICE	
— CURVA N. INTERMEDIA	
— CUNETA	
— LIMITE URBANO EXIS	
— LIMITE URBANO PROJ	
— PARAMENTO	
— POLIGONAL	
— PISO D. QUEBRADAS	
— VIA FERREA	
— VIA PAVIMENTADA	
— VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que defina la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
SECTOR 1 (ZONA ORIENTAL)  
K0+000 - K1+400

ACUEDUCTO

FECHA: JUNIO/2014

ESCALAS:

1 DE 2  
1:20000  
5 metros en 1 cm  
5 metros en 1 cm  
5 metros en 1 cm

ARCHIVO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

CODIGO:

C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

PLANO Nº:

1

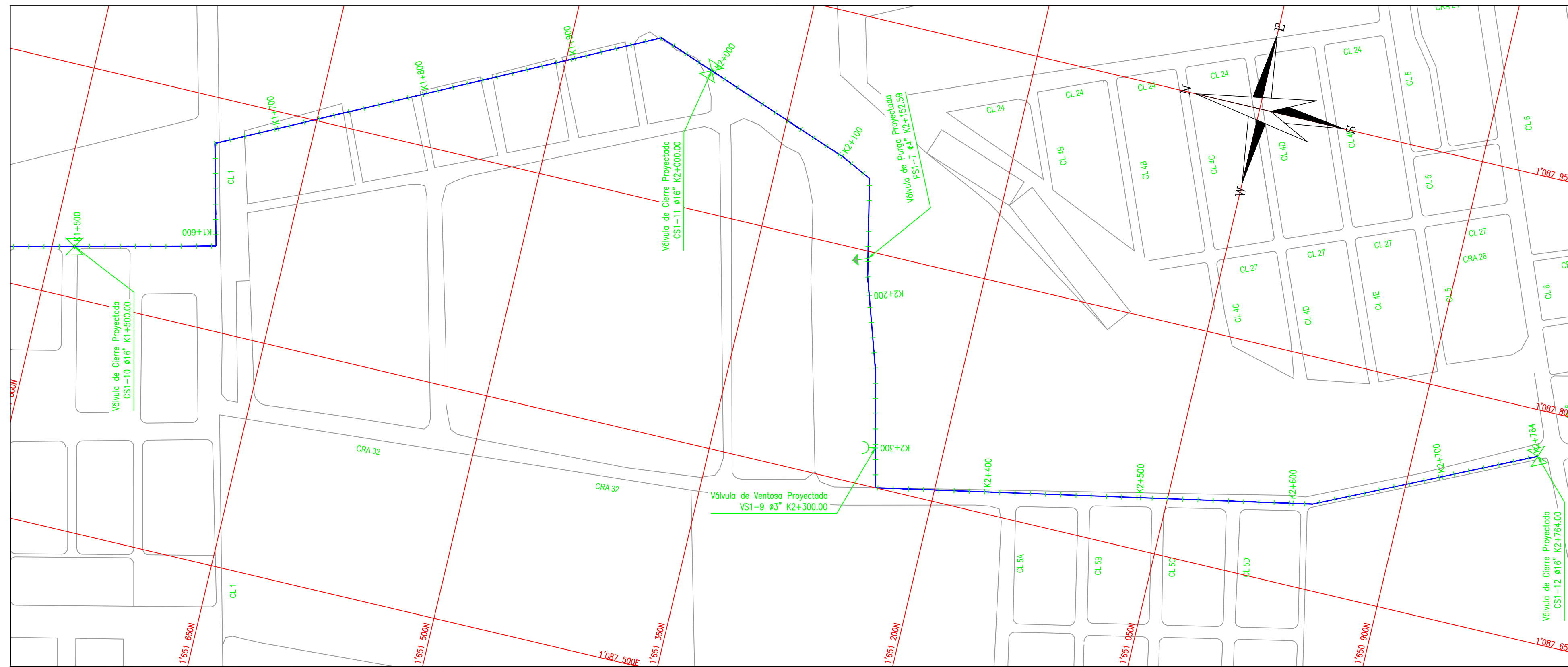
DE

2

VERSION:

VF





PLANTA SECTOR 1 (ZONA ORIENTAL)  
K0+000 - K0+660  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE CIERRE						
SECTOR 1 ZONA ORIENTAL						
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro	
CS1-7	K0+000.00	1.086.978	1.653.063	214.410000	16"	
CS1-8	K0+500.00	1.087.211	1.651.795	216.610000	16"	
CS1-9	K1+000.00	1.087.433	1.652.074	218.260000	16"	
CS1-10	K1+500.00	1.087.683	1.651.788	212.630000	16"	
CS1-11	K2+000.00	1.087.892	1.651.406	206.620000	16"	
CS1-12	K2+754.00	1.087.770	1.650.820	201.000000	16"	

CUADRO LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE PURGA						
SECTOR 1 ZONA ORIENTAL						
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro	
PS1-5	K0+283.56	1087265.121651585.71	0000	213.730000	4"	
PS1-6	K1+397.08	1087667.181651879.55	0000	213.270000	4"	
PS1-7	K2+152.59	1087735.251651777.43	0000	205.600000	4"	

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE CIERRE						
SECTOR 1 ZONA OCCIDENTAL 2						
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro	
CS1-24	K0+000.00	1.085.721	1.650.184	198.610000	24"	
CS1-25	K0+660.00	1.086.335	1.650.319	201.040000	24"	

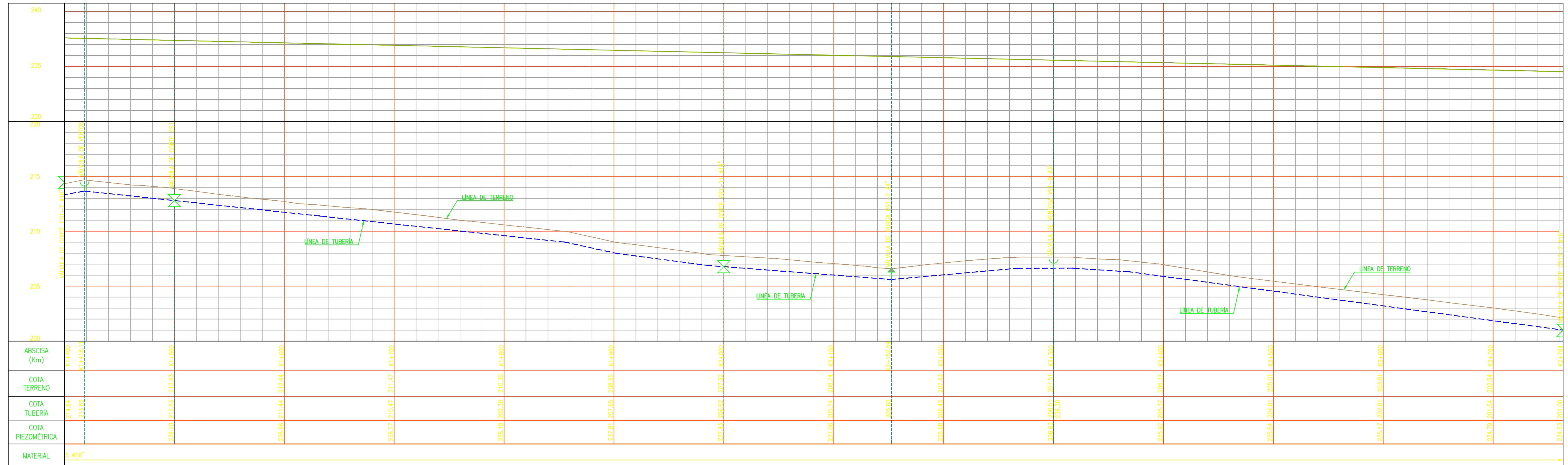
  

CUADRO LOCALIZACIÓN VÁLVULAS DE PURGA						
SECTOR 1 ZONA OCCIDENTAL 2						
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro	
PS1-14	K0+162.47	1085894.511650201.33	0000	196.000000	4"	
PS1-15	K0+343.35	1086061.181650239.15	0000	200.520000	4"	

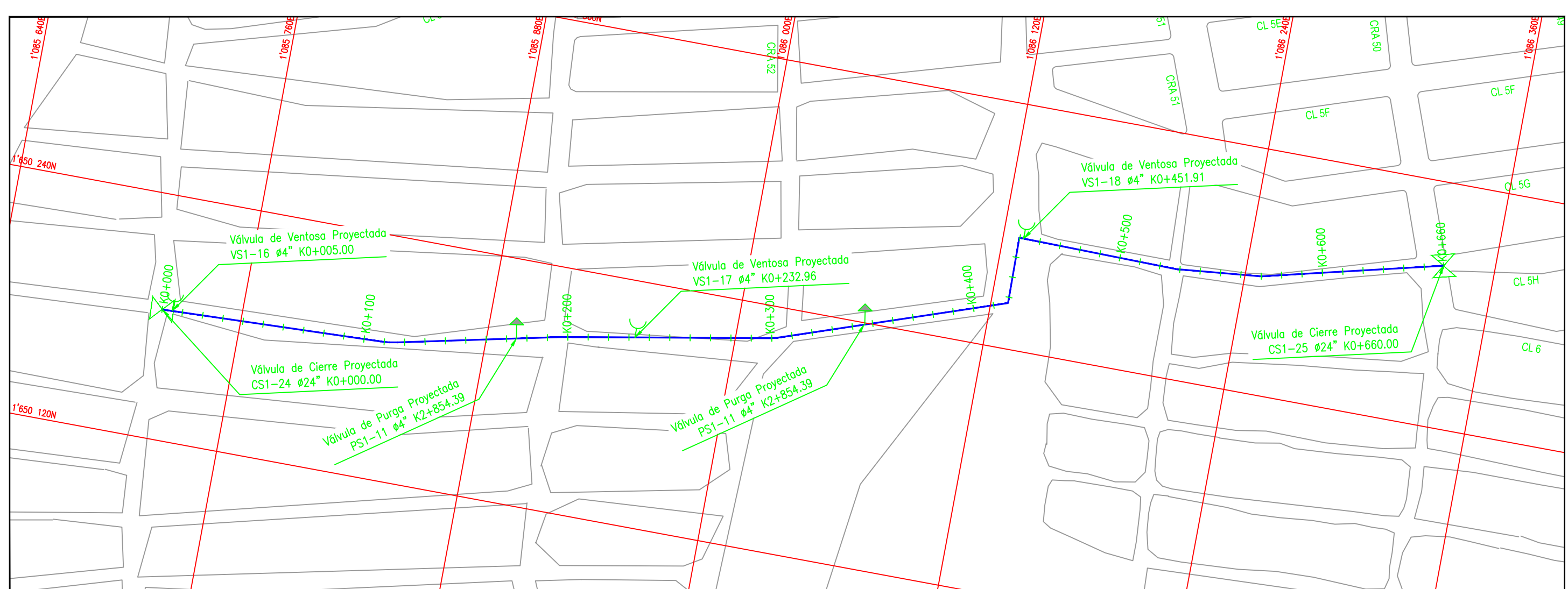
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (Zona Oriental)						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VS1-6	16.000000	K0+016.68	1087005.801651522.60	0000	214.500000	3"
VS1-7	16.000000	K0+740.00	1087182.191652021.17	0000	219.500000	3"
VS1-8	16.000000	K1+418.11	1087654.621651882.94	0000	213.660000	3"

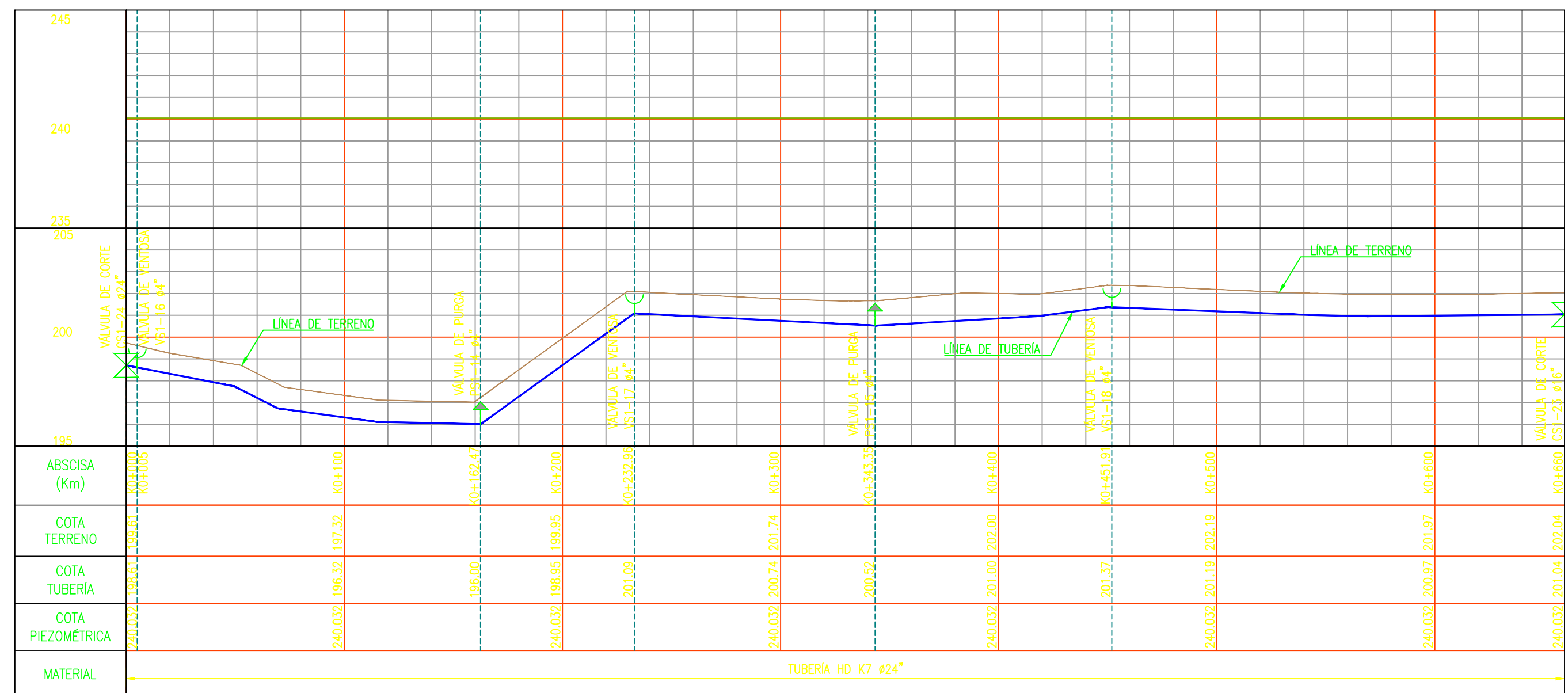
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (Zona Occidental 2)						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VS1-16	24.000000	K0+005.00	1085726.151650183.86	0000	198.610000	4"
VS1-17	24.000000	K0+232.96	1085951.531651717.42	0000	201.090000	4"
VS1-18	24.000000	K0+451.91	1086130.091650294.92	0000	201.370000	4"



PERFIL SECTOR 1 (ZONA ORIENTAL)  
K0+000 - K0+660  
ESC: 1:2000



PLANTA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL 2)  
K0+000 - K0+660  
ESC: 1:2000



PERFIL SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL 2)  
K0+000 - K0+660  
ESC: 1:2000

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

REVISÓ:

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

APROBÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

INTERVENTORIA:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1088946.894	1646093.138	214.745
GPS-2	1088448.797	1646248.320	210.732
GPS-3	1086146.016	1653191.972	243.847
GPS-4	1090696.574	1653401.763	243.889
GPS-5	1090563.201	1654548.420	255.371
GPS-6	1085303.923	1654642.849	254.001
GPS-7	1092022.011	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1640008.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94. Elipsoide: GR830. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

— TUBERÍA 4"	— ABSOL
— TUBERÍA 6"	— BRIDGEO
— TUBERÍA 8"	— BOX CULVERT
— TUBERÍA 10"	— DELTA POLIGONAL
— TUBERÍA 12"	— REFERENCIA IGAC
— TUBERÍA 16"	— PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
— TUBERÍA 20"	— POSTE DE ENERGÍA
— TUBERÍA 24"	— POSTE DE ENERGÍA
— TUBERÍA 28"	— VÁLVULA DE CIERRE
— CUBA	
— CURVA N. INDICE	
— CURVA N. INFORMADA	
— CUNETA	
— LÍMITE URBANO EXIS.	
— LÍMITE URBANO PROJ.	
— PARAMENTO	
— POLIGONAL	
— PISO D. CUBERDAS	
— VIA FERREA	
— VIA PAVIMENTADA	
— VIA SIN PAVIMENTADA	

NOTAS:

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de los obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidroútiles cumplan con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

PLANTA PERFIL  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA ORIENTAL) - K0+000 - K0+660  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL) - K0+000 - K0+660

ACUEDUCTO

FECHA:

JUNIO/2014

PLANO Nº:

2

ESCALAS:

0 1 2  
DE cm  
1:20000  
5 metros en un plano  
1 cm en el terreno

2

ARCHIVO:

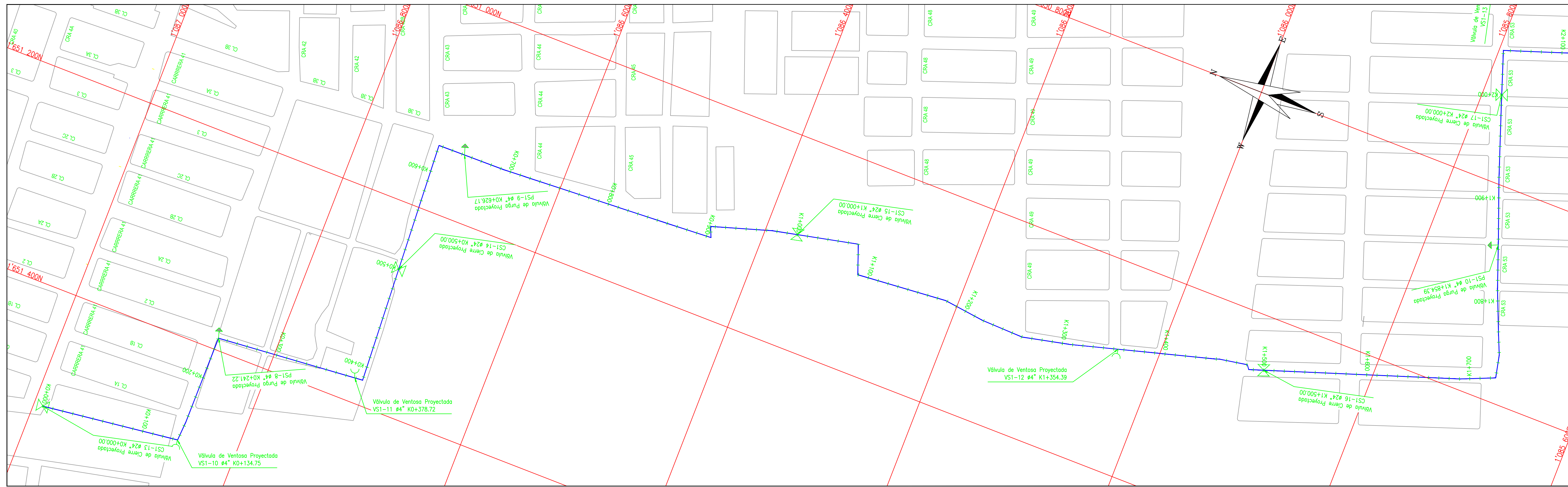
C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

VERSION:

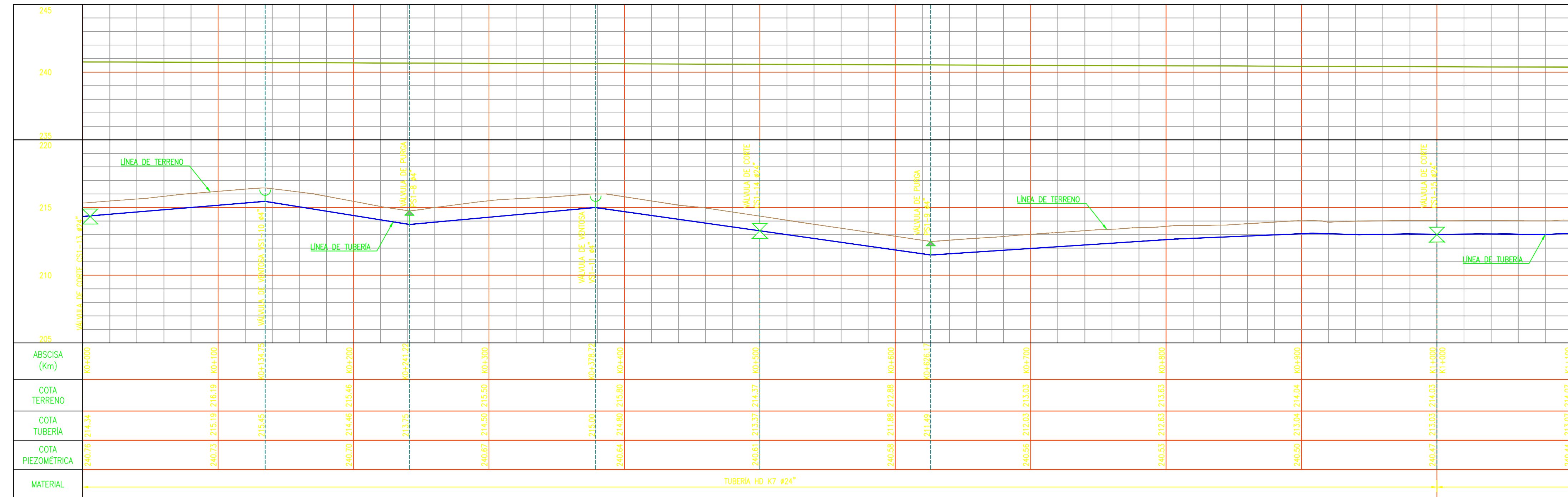
VF

CODIGO:

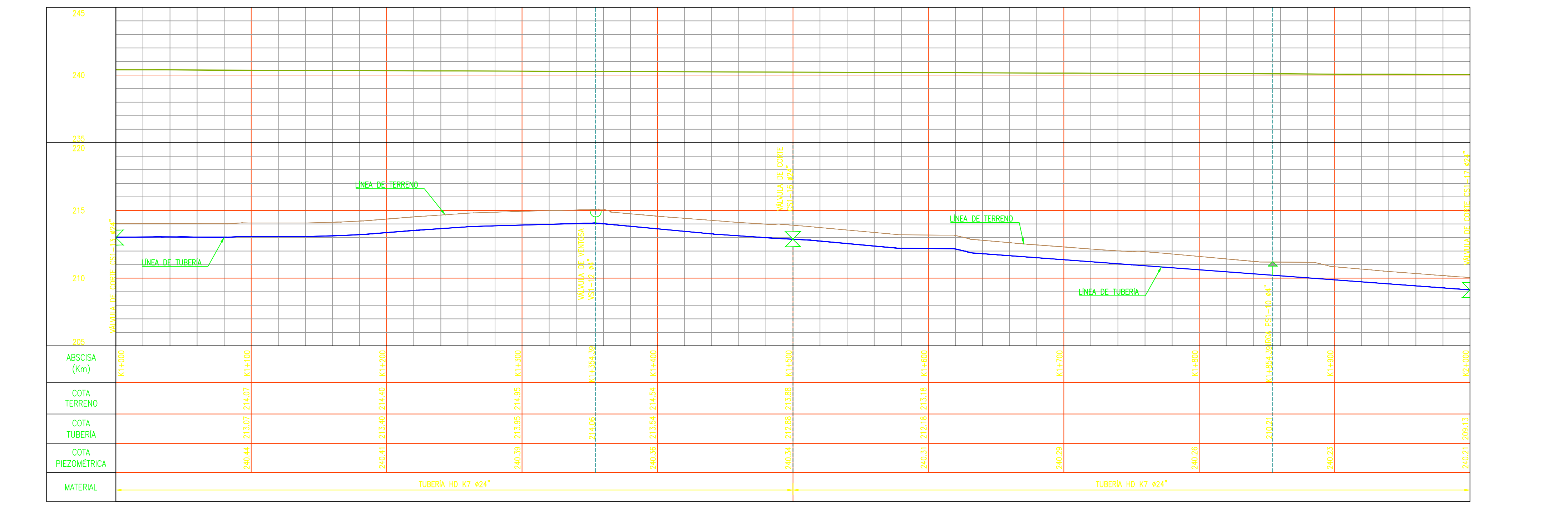
C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01



PLANTA LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K0+000 - K2+000  
ESC: 1:2000



PERFIL LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K0+000 - K2+000  
ESC: 1:2000



ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-13	K0+000.00	1.086.991	1.651.512	214.340000	24"
CS1-14	K0+500.00	1.086.717	1.651.263	213.570000	24"
CS1-15	K1+000.00	1.086.369	1.651.092	213.030000	24"
CS1-16	K1+500.00	1.085.900	1.651.051	212.880000	24"
CS1-17	K2+000.00	1.085.782	1.650.718	209.130000	24"
CS1-18	K2+500.00	1.085.796	1.650.486	205.400000	24"
CS1-19	K3+000.00	1.085.728	1.650.065	201.680000	24"
CS1-20	K3+500.00	1.085.751	1.649.579	197.960000	24"
CS1-21	K4+000.00	1.086.226	1.649.456	190.070000	24"
CS1-22	K4+500.00	1.086.722	1.649.458	187.710000	24"
CS1-23	K4+837.00	1.087.049	1.649.418	186.390000	24"

ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-8	K0+241.22	1086856.10	1651388.52	213.750000	4"
PS1-9	K0+626.17	1086698.34	1651135.97	211.490000	4"
PS1-10	K1+854.39	1085732.29	1650854.94	210.210000	4"
PS1-11	K2+854.39	1085717.63	1650211.68	202.760000	4"
PS1-12	K3+928.21	1085155.19	1649444.65	190.380000	4"
PS1-13	K4+820.00	1087039.39	1649426.66	186.390000	4"

ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VS1-10	24.000000	K0+134.75	1086857.40	1651494.94	215.450000	4"
VS1-11	24.000000	K0+378.72	1086719.11	1651376.63	215.000000	4"
VS1-12	24.000000	K1+354.39	1086037.70	1651082.55	214.060000	4"
VS1-13	24.000000	K2+354.39	1085822.84	1650576.67	206.490000	4"
VS1-14	24.000000	K3+354.39	1085759.66	1649572.51	199.040000	4"
VS1-15	24.000000	K4+354.39	1086576.74	1649458.74	187.830000	4"

PERFIL LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K0+000 - K2+000  
ESC: 1:2000

**CONSULTORIA:**

**CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR**

**DISEÑO:**

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

**REVISÓ:**

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264687 CND

**APROBÓ:**

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

**INTERVENTORIA:**

**REFERENCIAS TOPOGRAFICAS**

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1086856.10	1649193.18	214.745
GPS-2	1086846.797	1649248.320	210.732
GPS-3	1086140.510	1650319.070	203.847
GPS-4	1086696.574	1653401.763	243.889
GPS-5	1086563.201	1654548.430	205.371
GPS-6	1085303.523	1654642.849	204.001
GPS-7	1085022.011	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1649008.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94. Elipsoide: GR830. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

**CONVENCIONES TOPOGRAFICAS**

TUBERÍA 4"	ABSC.
TUBERÍA 6"	BOQUE
TUBERÍA 8"	BOX CULVERT
TUBERÍA 10"	DETA POLIGONAL
TUBERÍA 12"	DETA DE REFERENCIA IGAC
TUBERÍA 16"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 20"	POSTE DE ENERGÍA
TUBERÍA 24"	POSTE DE TELÉFONO
TUBERÍA 30"	VÁLVULA DE CIERRE
CURVA	CURVA
CURVA INTERMEDIA	CURVA INTERMEDIA
CONCRETO	CONCRETO
LÍMITE URBANO EXIS.	LÍMITE URBANO EXIS.
LÍMITE URBANO PROJ.	LÍMITE URBANO PROJ.
PARAMENTO	PARAMENTO
POLIGONAL	POLIGONAL
PLACA DE CERRAMINTE	PLACA DE CERRAMINTE
VIA TERRESTRE	VIA TERRESTRE
VIA PAVIMENTADA	VIA PAVIMENTADA
VIA SIN PAVIMENTAR	VIA SIN PAVIMENTAR

**NOTAS:**

- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de los obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- El contratista debe verificar los diámetros y localización de los elementos accesorios y su norma de brida antes del suministro e instalación de los mismos.

**INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

ED-C315-IT-ACU-04-VF

**PROYECTO:**

CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

**CONTENIDO:**

PLANTA PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K0+000 - K1+100

**ACUEDUCTO**

**FECHA:** JUNIO/2014

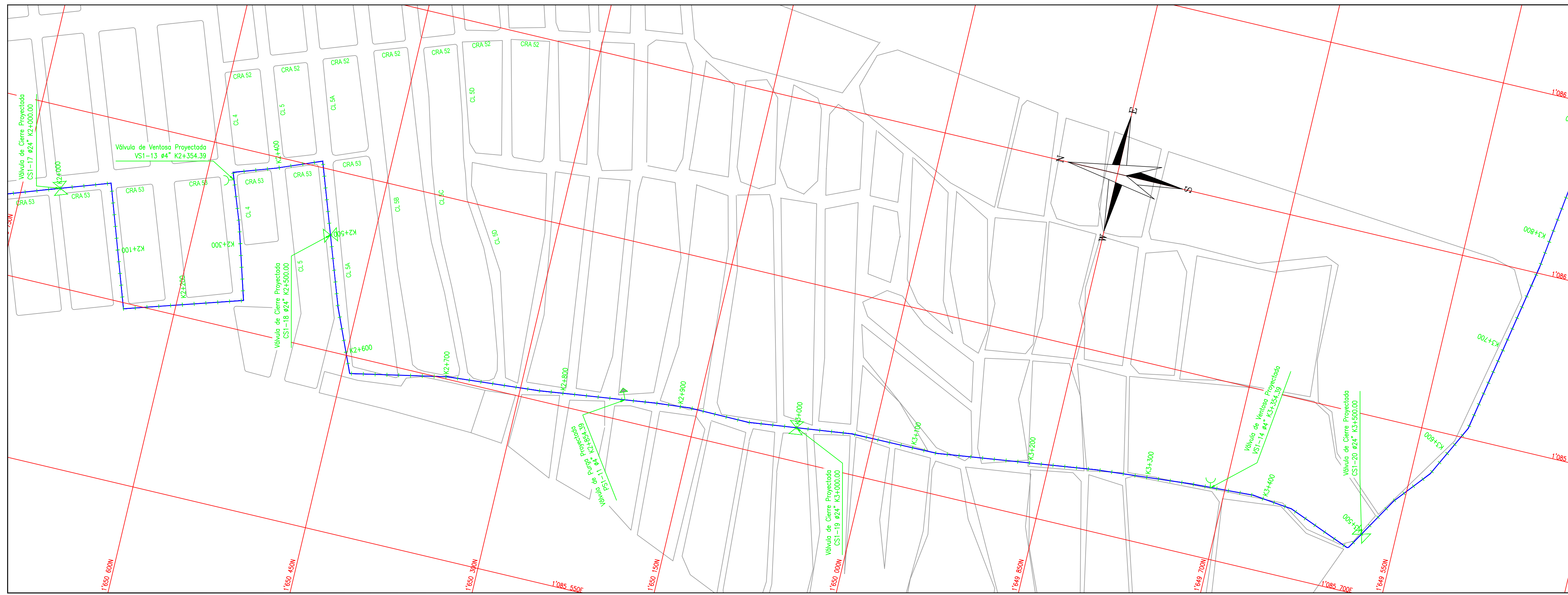
**ESCALAS:** 1:20000

**ARCHIVO:** C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg

**CODIGO:** C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01

**PLANO Nº:** 1 DE 4

**VERSION:** VF



PLANTA  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K2+000 - K3+500  
ESC: 1:2000



PERFIL  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K2+000 - K3+500  
ESC: 1:2000

ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-13	K0+000.00	1.086.991	1.651.512	214.340000	24"
CS1-14	K0+500.00	1.086.717	1.651.263	213.570000	24"
CS1-15	K1+000.00	1.086.369	1.651.092	213.030000	24"
CS1-16	K1+500.00	1.085.900	1.651.051	212.880000	24"
CS1-17	K2+000.00	1.085.782	1.650.718	209.130000	24"
CS1-18	K2+500.00	1.085.796	1.650.486	205.400000	24"
CS1-19	K3+000.00	1.085.728	1.650.065	201.680000	24"
CS1-20	K3+500.00	1.085.751	1.649.579	197.960000	24"
CS1-21	K4+000.00	1.086.226	1.649.456	190.070000	24"
CS1-22	K4+500.00	1.086.732	1.649.458	187.710000	24"
CS1-23	K4+820.00	1.087.049	1.649.418	186.390000	24"

ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-8	K0+241.22	1.086.856	1.651.388	213.750000	4"
PS1-9	K0+626.17	1.086.698	1.651.135	211.490000	4"
PS1-10	K1+854.39	1.085.732	1.650.585	210.210000	4"
PS1-11	K2+854.39	1.085.717	1.650.021	202.760000	4"
PS1-12	K3+928.21	1.086.155	1.649.464	190.380000	4"
PS1-13	K4+820.00	1.087.033	1.649.456	186.390000	4"

ID	Φ Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Φ Ventosa (pulg.)
VS1-10	24.000000	K0+134.75	1086857.40	1651494.94	215.450000	4"
VS1-11	24.000000	K0+378.72	1086719.11	1651376.63	215.000000	4"
VS1-12	24.000000	K1+354.39	1086039.20	1651082.55	214.060000	4"
VS1-13	24.000000	K2+354.39	1085822.84	1650576.67	206.490000	4"
VS1-14	24.000000	K3+354.39	1085753.66	1649712.51	199.040000	4"
VS1-15	24.000000	K4+354.39	1086576.74	1649458.74	187.830000	4"

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:  
ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264697 CND

APROBÓ:  
ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1086946.084	1649913.38	214.745
GPS-2	1086446.797	1649248.320	210.732
GPS-3	1086119.211	1649319.970	205.971
GPS-4	1086696.574	1653401.763	243.869
GPS-5	1086563.201	1654584.430	255.371
GPS-6	1086303.923	1654642.849	258.001
GPS-7	1092022.911	1641107.074	116.460
GPS-8	1091628.584	1649008.447	116.202
GPS-9	1092059.016	1640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante progresos por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94. Elipsoide: GR830. Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84. Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

— TUBERIA 4"	— TUBERIA 6"	— TUBERIA 8"	— TUBERIA 10"	— TUBERIA 12"	— TUBERIA 16"	— TUBERIA 20"	— TUBERIA 24"	— TUBERIA 28"	— CURVA	— CURVA N INDICE	— CURVA N INTERMEDIA	— CANTON	— LIMITE URBANO EXIS	— LIMITE URBANO PROJ	— PARAMENTO	— POLIGONAL	— AVISO DE CERRADAS	— VIA FERREA	— VIA PAVIMENTADA	— VIA SIN PAVIMENTADA	— ABOL	— BRINQUE	— BOX CULVERT	— DRENA POLIGONAL	— PLACA DE REFERENCIAL IGAC	— PLACA INST GLADA POR EL CONSORCIO	— POSTE DE ENERGIA	— POSTE DE TELEFONIA	— VALVULA DE CIERRE
--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------	------------------	----------------------	----------	----------------------	----------------------	-------------	-------------	---------------------	--------------	-------------------	-----------------------	--------	-----------	---------------	-------------------	-----------------------------	-------------------------------------	--------------------	----------------------	---------------------

- NOTAS:
- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definan la Ingeniería de Detalle del proyecto.
  - 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 bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
  - Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

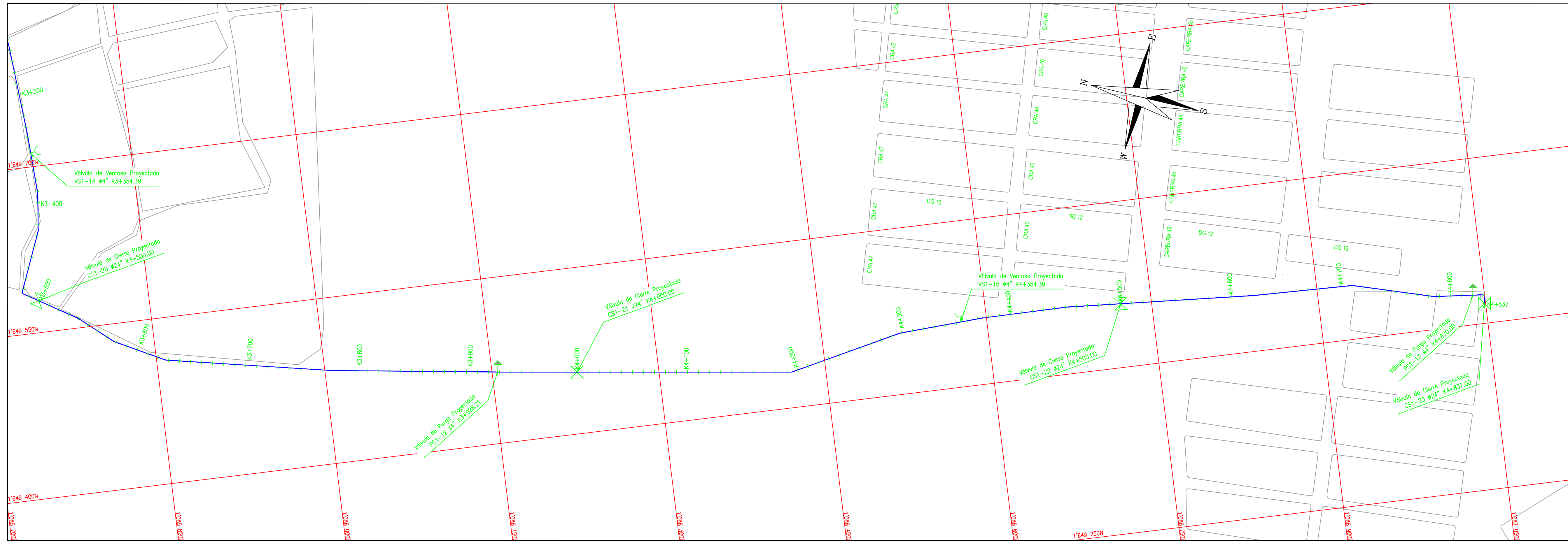
ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

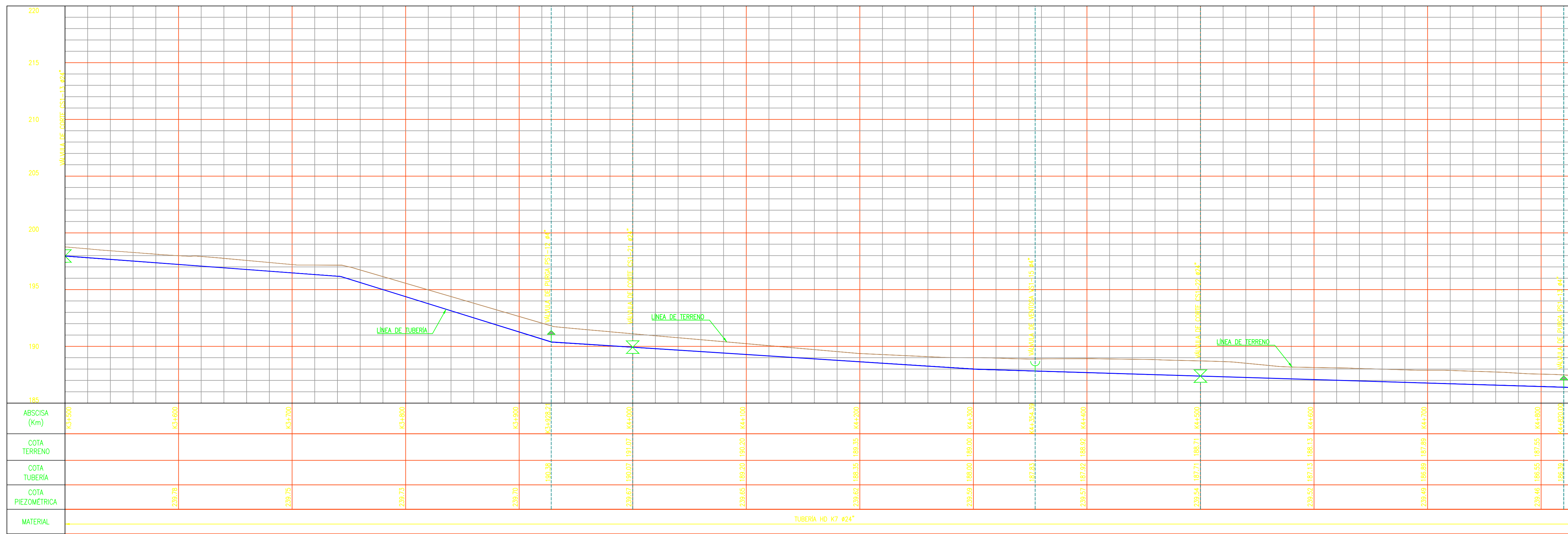
CONTENIDO:  
PLANTA PERFIL  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K2+000 - K3+500

ACUEDUCTO

FECHA:	JUNIO/2014	PLANO Nº:	2
ESCALAS:	1:20000	DE:	4
ARCHIVO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg	VERSION:	VF
CODIGO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01		



PLANTA  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K3+500 - K4+837  
ESC: 1:2000



PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K3+500 - K4+837  
ESC: 1:2000

ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-13	K0+000.00	1.086.991	1.651.512	214.340000	24"
CS1-14	K0+500.00	1.086.717	1.651.263	213.570000	24"
CS1-15	K1+000.00	1.086.369	1.651.092	213.030000	24"
CS1-16	K1+500.00	1.085.900	1.651.051	212.880000	24"
CS1-17	K2+000.00	1.085.782	1.650.718	209.130000	24"
CS1-18	K2+500.00	1.085.736	1.650.486	205.400000	24"
CS1-19	K3+000.00	1.085.728	1.650.065	201.680000	24"
CS1-20	K3+500.00	1.085.751	1.649.579	197.960000	24"
CS1-21	K4+000.00	1.086.221	1.649.456	190.070000	24"
CS1-22	K4+500.00	1.086.722	1.649.458	187.710000	24"
CS1-23	K4+837.00	1.087.049	1.649.418	186.390000	24"

ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-8	K0+241.22	1.086.856.10	1.651.388.52	213.750000	4"
PS1-9	K0+626.17	1.086.856.10	1.651.388.52	211.490000	4"
PS1-10	K1+854.39	1.085.732.29	1.650.854.94	210.210000	4"
PS1-11	K2+854.39	1.085.732.29	1.650.854.94	202.760000	4"
PS1-12	K3+928.21	1.086.155.19	1.649.464.65	190.380000	4"
PS1-13	K4+820.00	1.087.039.39	1.649.426.66	186.390000	4"

ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
VS1-10	24.000000	K0+134.75	1.086.857.40	1.651.494.94	215.450000	4"
VS1-11	24.000000	K0+378.72	1.086.719.11	1.651.376.63	215.000000	4"
VS1-12	24.000000	K1+354.39	1.086.039.20	1.651.082.55	214.060000	4"
VS1-13	24.000000	K2+354.39	1.085.922.84	1.650.976.67	206.490000	4"
VS1-14	24.000000	K3+354.39	1.085.759.66	1.649.712.51	199.040000	4"
VS1-15	24.000000	K4+354.39	1.086.716.74	1.649.458.74	187.830000	4"

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:

ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:

ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520224687 CND

APROBÓ:

ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	108846.084	164089.138	214.745
GPS-2	108846.797	164048.320	210.732
GPS-3	108846.015	164031.972	213.847
GPS-4	108846.574	165301.763	243.889
GPS-5	108846.201	165458.420	255.271
GPS-6	108846.523	165462.849	258.001
GPS-7	109222.011	164107.074	116.460
GPS-8	109128.584	164008.447	116.202
GPS-9	109259.016	164053.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94, Elipsoide: GRS80, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84, Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

TUBERÍA 4"	ABOQUE
TUBERÍA 6"	BOQUE
TUBERÍA 8"	BOX CULVERT
TUBERÍA 10"	DETA POLIGONAL
TUBERÍA 12"	DETA DE REFERENCIA IGAC
TUBERÍA 16"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 24"	POSTE DE ENERGÍA
TUBERÍA 28"	POSTE DE TELÉFONO
CAJETA	VALVULA DE CIERRE
CURVA N. INDICE	
CURVA N. INTERMEDIA	
CONEXO	
LÍMITE URBANO EXIS	
LÍMITE URBANO PROJ	
PARAMENTO	
POLIGONAL	
PUZOS CUBIERTAS	
VIA FERREA	
VIA PAVIMENTADA	
VIA SIN PAVIMENTAR	

NOTAS:

- Para realizar el etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definen la Ingeniería de Detalle del proyecto.
- 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 bridados deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplen con lo indicado en los planos, 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 los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:

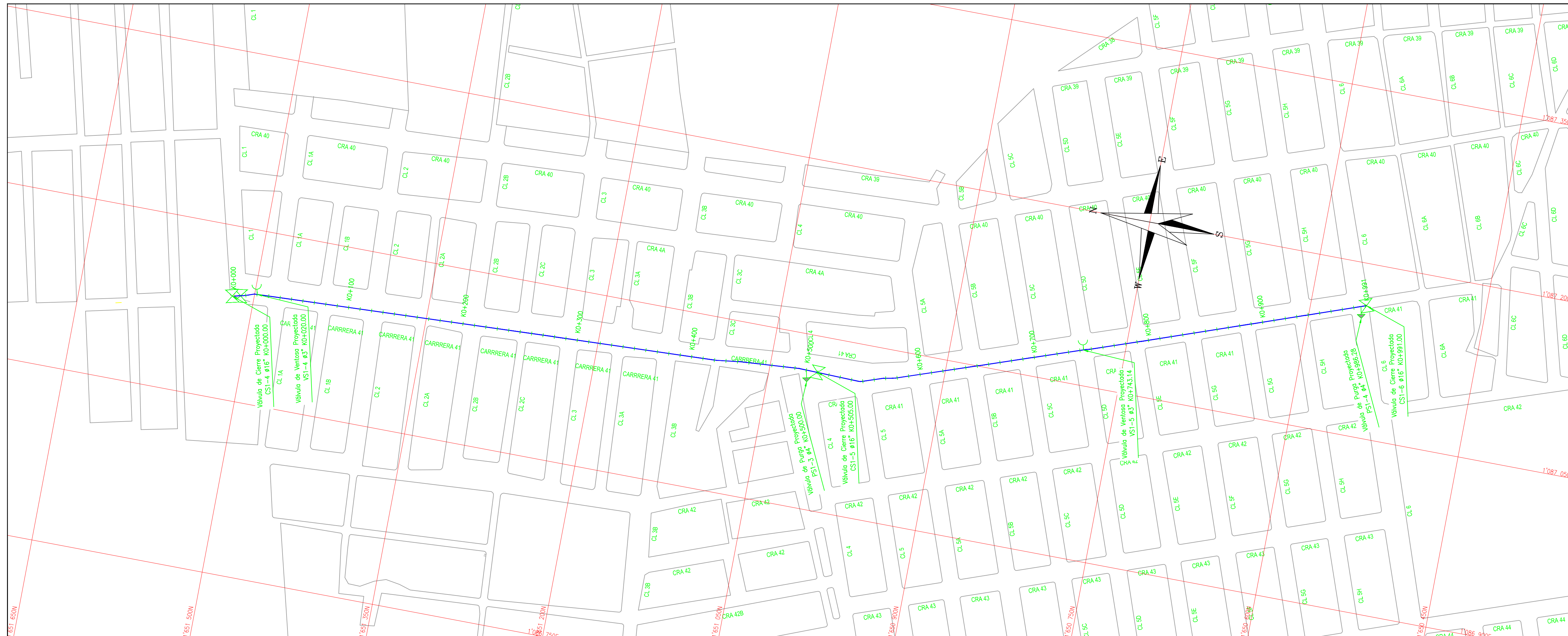
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:

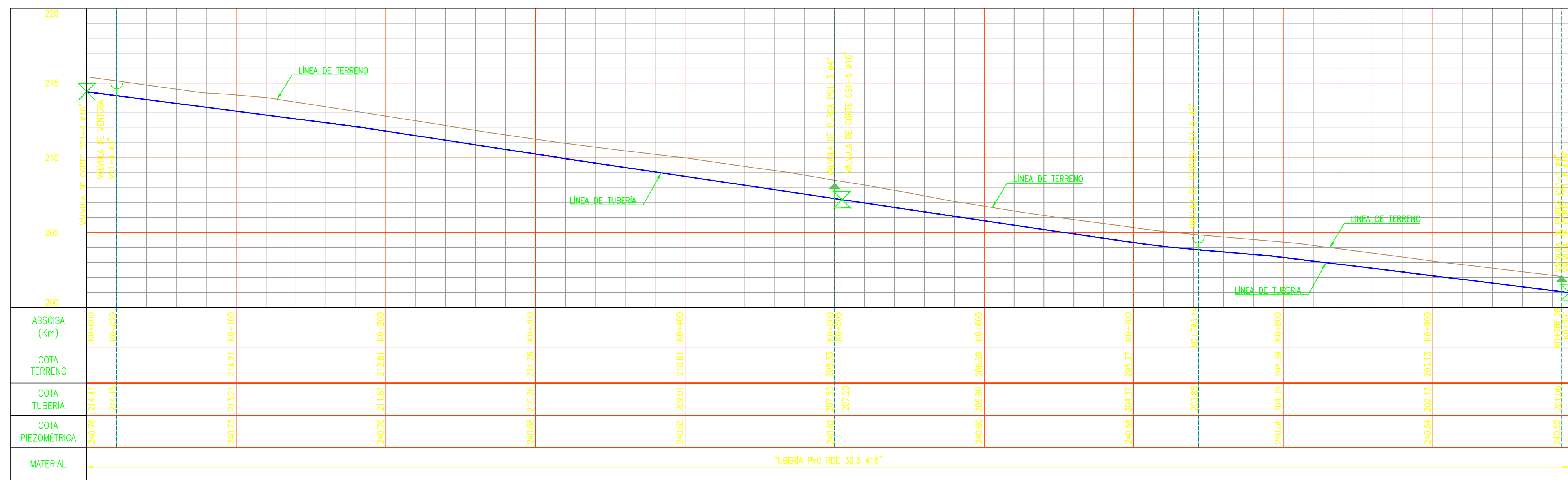
PLANTA PERFIL  
LÍNEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K3+500 - K4+837

ACUEDUCTO

FECHA:	JUNIO/2014	PLANO Nº:	3
ESCALAS:	1:20000	DE	4
ARCHIVO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg	VERSION:	VF
CODIGO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01		



PLANTA  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA CENTRO)  
K0+000 - K0+991  
ESC: 1:2000



PERFIL  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA CENTRO)  
K0+000 - K0+991  
ESC: 1:2000

CUADRO DE LOCALIZACIÓN VALVULAS DE CIERRE SECTOR 1 ZONA OCCIDENTAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
CS1-13	K0+000.00	1.086.991	1.651.512	214.340000	24"
CS1-14	K0+500.00	1.086.717	1.651.263	213.570000	24"
CS1-15	K1+000.00	1.086.369	1.651.092	213.030000	24"
CS1-16	K1+500.00	1.085.900	1.651.051	212.880000	24"
CS1-17	K2+000.00	1.085.782	1.650.718	209.130000	24"
CS1-18	K2+500.00	1.085.796	1.650.486	205.400000	24"
CS1-19	K3+000.00	1.085.728	1.650.065	201.680000	24"
CS1-20	K3+500.00	1.085.751	1.649.579	197.960000	24"
CS1-21	K4+000.00	1.086.226	1.649.456	190.070000	24"
CS1-22	K4+500.00	1.086.722	1.649.458	187.710000	24"
CS1-23	K4+820.00	1.087.046	1.649.418	186.390000	24"

CUADRO LOCALIZACIÓN VALVULAS DE PURGA SECTOR 1 ZONA OCCIDENTAL					
ID	Abscisa	Norte	Este	Elevación	Diámetro
PS1-8	K0+241.22	1.086.556.101	1.651.388.52	213.750000	4"
PS1-9	K0+626.17	1.086.698.341	1.651.135.97	211.490000	4"
PS1-10	K1+854.39	1.085.742.291	1.650.94.94	210.210000	4"
PS1-11	K2+854.39	1.085.717.631	1.650.211.68	202.760000	4"
PS1-12	K3+928.21	1.086.155.191	1.649.464.65	190.380000	4"
PS1-13	K4+820.00	1.087.039.391	1.649.426.66	186.390000	4"

LINEA EXPRESA SECTOR 1 (Zona Occidental 1)						
ID	Ø Tubería (pulg.)	Abscisa	Este	Norte	Elevación (m.s.n.m.)	Ø Ventosa (pulg.)
V51-10	24.000000	K0+134.75	1.086.587.401	1.651.484.94	215.450000	4"
V51-11	24.000000	K0+378.72	1.086.719.111	1.651.376.63	215.000000	4"
V51-12	24.000000	K1+354.39	1.086.039.201	1.651.082.55	214.060000	4"
V51-13	24.000000	K2+354.39	1.085.822.841	1.650.576.67	206.490000	4"
V51-14	24.000000	K3+354.39	1.085.753.551	1.649.471.51	199.040000	4"
V51-15	24.000000	K4+354.39	1.086.576.741	1.649.458.74	187.830000	4"

CONSULTORIA:

CONSORCIO PLAN MAESTRO VALLEDUPAR

DISEÑO:  
ING. JORGE LUIS GONZALEZ C.  
25202-214939 CND

ING. MANUEL ANTONIO SORIANO M.  
MP. 25202184931 CND

REVISÓ:  
ING. JUAN MANUEL GUTIERREZ S.  
MP. 2520264687 CND

APROBÓ:  
ING. CARLOS ALBERTO GIRALDO L.  
MP. 17935 CND

INTERVENTORIA:

REFERENCIAS TOPOGRAFICAS

PLACA	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m s.n.m.)
GPS-1	1.088648.797	1.649193.138	214.745
GPS-2	1.088648.797	1.649248.320	210.732
GPS-3	1.088140.011	1.650319.012	203.847
GPS-4	1.089696.574	1.653401.763	243.889
GPS-5	1.088563.201	1.654548.420	256.371
GPS-6	1.088563.523	1.654642.849	258.001
GPS-7	1.092022.011	1.641107.074	116.460
GPS-8	1.091628.584	1.649008.447	116.202
GPS-9	1.092059.016	1.640533.189	114.207

Las anteriores placas fueron posicionadas con equipos GNSS de doble frecuencia, entre septiembre y octubre de 2013. Las coordenadas se calcularon mediante proyección por método diferencial, utilizando la información RINEX de la estación continua del IGAC localizada en la ciudad de Valledupar. Referencia: TRF94, Elipsoid: GRS80, Datum: MAGNA-SIRGAS equivalente a WGS84, Origen IGAC: MAGNA-Bogotá.

- Imagen Ortofotomapa de 9 cm por píxel, generada por Senseta Colombia S.A.S, a partir de fotografías aéreas tomadas el 03 de enero del 2014.
- Perímetro urbano tomado de Plan de Ordenamiento Territorial (POT), septiembre 2011.

CONVENCIONES TOPOGRAFICAS

TUBERÍA 4"	ABSOL
TUBERÍA 6"	BOXQUETE
TUBERÍA 8"	BOX CULVERT
TUBERÍA 10"	DETA POLIGONAL
TUBERÍA 12"	PLACA DE ESTACIONAMIENTO
TUBERÍA 16"	PLACA INSTALADA POR EL CONSORCIO
TUBERÍA 20"	POSTE DE ENERGIA
TUBERÍA 24"	POSTE DE TELEFONOS
TUBERÍA 28"	VALVULA DE CIERRE
CURVA	CURVA N INDICE
CURVA N INTERMEDIA	
CALLE	
LIMITE URBANO EXIS	
LIMITE URBANO PROJ	
PARAMENTO	
POLIGONAL	
BOX O CERRADAS	
VIA FERREA	
VIA PAVIMENTADA	
VIA SIN PAVIMENTADA	

- NOTAS:
- Para realizar la etapa de construcción deberán realizarse los estudios complementarios Estructurales y Geotécnicos necesarios que definan la Ingeniería de Detalle del proyecto.
  - 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 bridas deben ser norma ISO, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por el Interventor.
  - Antes de iniciar la ejecución de las obras, el Contratista deberá verificar con sus proveedores de accesorios que las dimensiones de los elementos de conexión hidráulica cumplan con lo indicado en los planos, cualquier cambio o modificación deberá ser aprobado por la Interventoría.
  - El contratista debe verificar las diámetros y localización de los elementos existentes y su norma de bridas antes del suministro e instalación de los mismos.

INGENIERIA ALTERNATIVA SELECCIONADA  
ED-C315-IT-ACU-04-VF

PROYECTO:  
CONTRATO - 033  
PLAN MAESTRO  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE VALLEDUPAR

CONTENIDO:  
PLANTA PERFIL  
LINEA EXPRESA SECTOR 1 (ZONA OCCIDENTAL)  
K0+000 - K0+991

ACUEDUCTO

FECHA:	JUNIO/2014	PLANO Nº:	4
ESCALAS:	1:20000	DE:	4
ARCHIVO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01-VF-RDM-V1.dwg	VERSION:	VF
CODIGO:	C315-AC-PP-LAPOPA-SEC01		