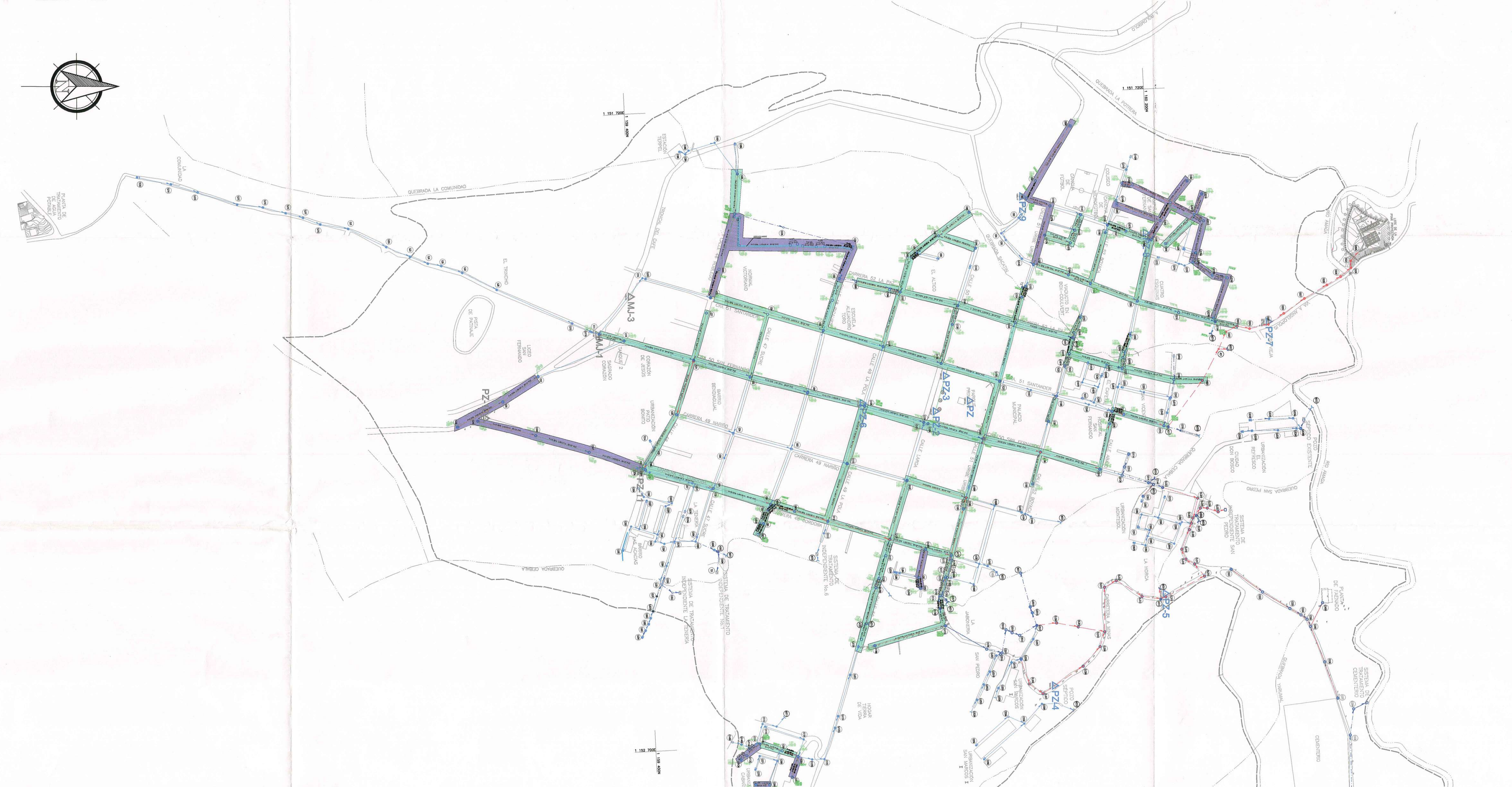
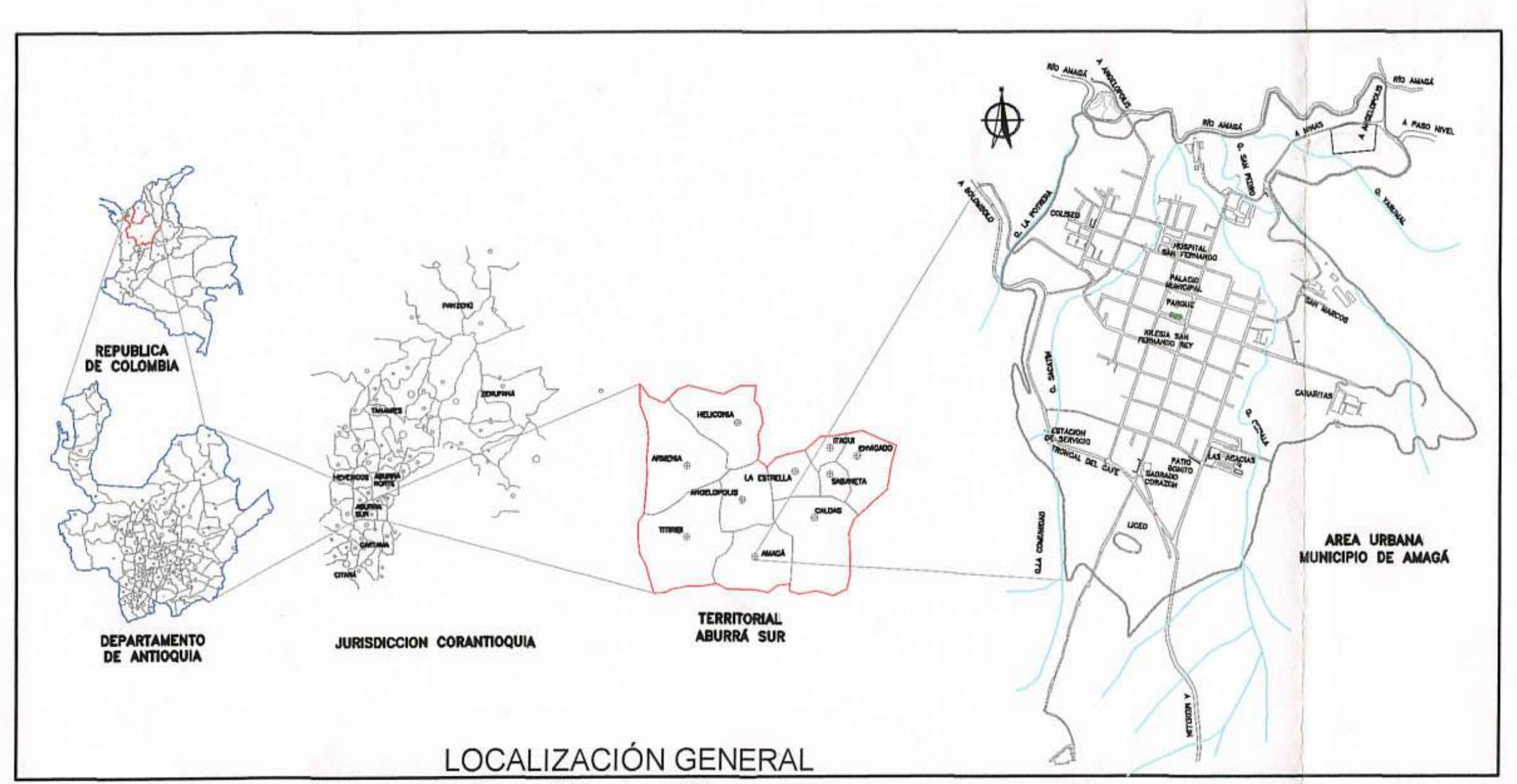

PZ-7
PZ-9
PZ
PZ-3
PZ-2
PZ-6
PZ-5
PZ-4
PZ-11
PZ-1
MJ-1
MJ-3
CUATRO ESQUINAS
PARQUE PRINCIPAL
PALACIO MUNICIPAL
EL ALTICO
ESCUELA ALEJANDRO TORO
NORMAL VICTORIANO
BARRIO BENDIAGUAL
URBANIZACIÓN PATIO BONITO
CORAZÓN DE JESÚS
SAGRADO CORAZÓN
TANQUE 2
LICEO SAN FERNANDO
PISTA DE PATINAJE
EL TRINCHO
ESTACIÓN TERPEL
TRONCAL DEL CAFE
LA COMUNIDAD
QUEBRADA LA COMUNIDAD
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
QUEBRADA LA POTRERA
QUEBRADA SACATIN
QUEBRADA CEIBAL
QUEBRADA SAN PEDRO
QUEBRADA YARUMAL
RIO AMAGA
VIA A ANGELOPOLIS
VIA A MEDELLIN
COLISEO
CANCHA DE FUTBOL
VIADUCTO EN BOX-COULVERT
HOSPITAL SAN FERNANDO
CALLE 52 BOYACÁ
CALLE 51 URIBE URIBE
CALLE 50
CALLE LARGA
CALLE 49 LA POLA
CALLE 47 SUCRE
CARRERA 52 LA PAZ
CARRERA 49 NARIÑO
51 SANTANDER
LA TENERÍA
BARRIO LAS ACACIAS
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.1
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE LA TENERÍA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.6
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
SISTEMA DE TRATAMIENTO CEMENTERIO
CEMENTERIO
PLANTA DE FAENADO
POZO SEPTICO EXISTENTE
URBANIZACIÓN EL REFRESCO
CIUDAD DON BOSCO
URBANIZACIÓN MONTESOL
LA HORCA
CARRETERA A MINAS
POZO SEPTICO
URBANIZACIÓN SAN MARCOS
SAN PEDRO
LA JABONERIA
URBANIZACIÓN SAN MARCOS II
HOGAR TIERRA DE VIDA
GRANJA AVICOLA
URBANIZACIÓN CABAÑITAS
1.151.720E
1.160.200N
1.159.400N
1.152.700E


REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
JURISDICCION CORANTIOQUIA
TERRITORIAL ABURRÁ SUR
AREA URBANA MUNICIPIO DE AMAGÁ

LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC.________SIN

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 9

Comité No. 4

Fecha: 03 Febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

TUBERIA 200 PVC	TUBERIA 500 PVC	TUBERIA NUEVA
TUBERIA 250 PVC	TUBERIA 600 PVC	TUBERIA OPTIMIZADA
TUBERIA 315 PVC	TUBERIA 630 PVC	
TUBERIA 400 PVC	TUBERIA 700 PVC	
TUBERIA 450 PVC	TUBERIA 710 PVC	
	TUBERIA 850 PVC	

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	24-09-2015	Ajustes por coordenadas	Ing. Nicanor V. E.
~~02~~	~~27-01-2016~~	~~Ajustes solicitados por FINDETER~~	~~Ing. Nicanor V. E.~~
03	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
04	12-07-2016	Ajustes solicitados por MINVIVIENDA	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:

REVISION REDES CONTRATADAS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 19 / 06 / 2015

ESCALA: 1:2500

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA

MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaria

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

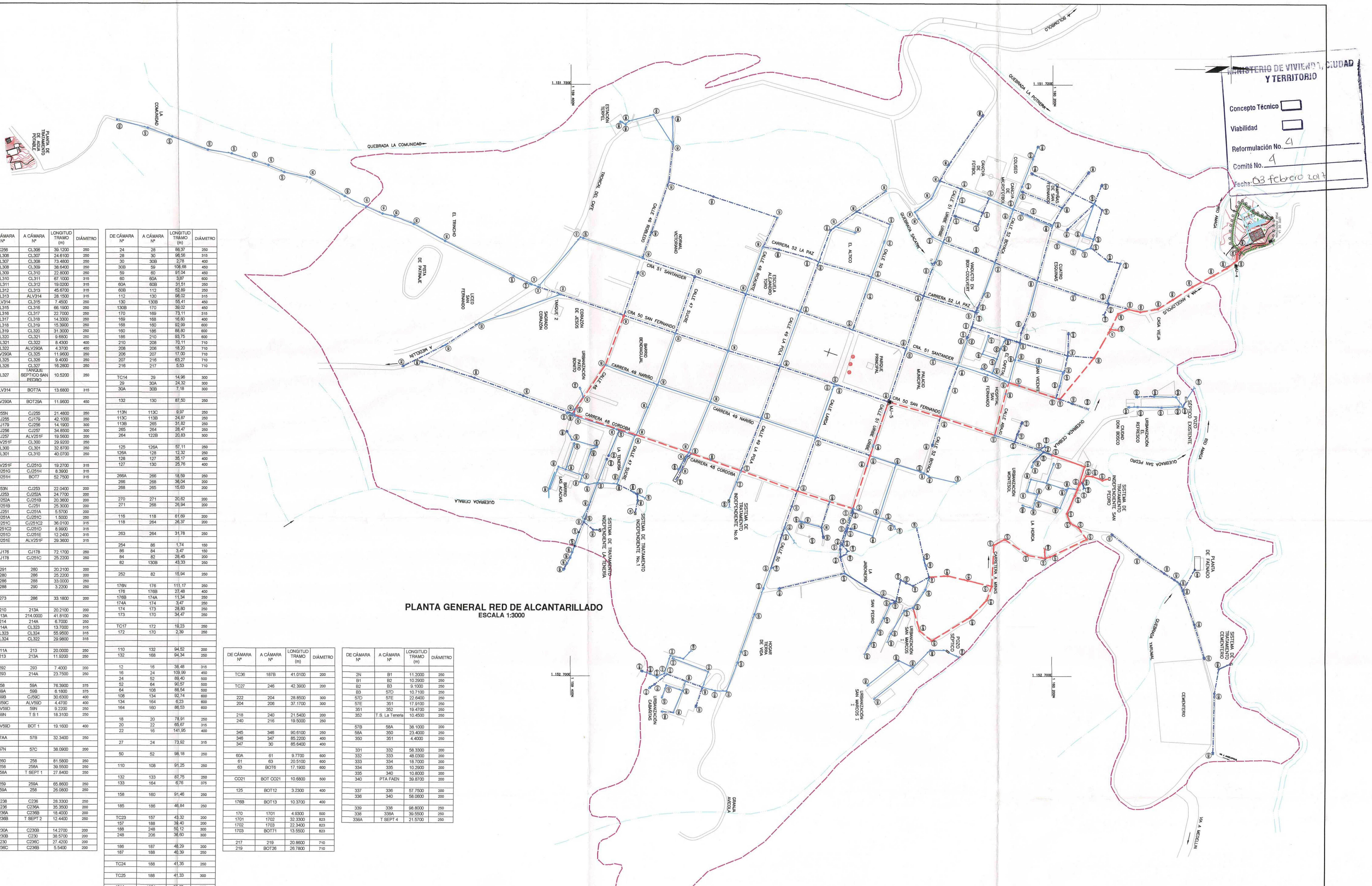
PROYECTO:

AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 1 - 1

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017


PLANTA GENERAL RED DE ALCANTARILLADO
ESCALA 1:3000
QUEBRADA LA COMUNIDAD
LA COMUNIDAD
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE
EL TRINCHO
PISTA DE PATINAJE
LICEO SAN FERNANDO
TANQUE 2
SAGRADO CORAZÓN
CORAZÓN DE JESÚS
A MEDELLÍN
TRONCAL DEL CAFE
ESTACIÓN TERPEL
CALLE 46 ROBLEDO
NORMAL VICTORIANO
CRA 51 SANTANDER
CALLE 47 SUCRE
CALLE 48 RICAURTE
ESCUELA ALEJANDRO TORO
CARRERA 52 LA PAZ
EL ALTICO
CALLE 50
CALLE 49 LA POLA
CRA 50 SAN FERNANDO
BARRIO BENDIAGUJAL
URBANIZACIÓN PATIO BONITO
CALLE 46
CARRERA 49 NARIÑO
CARRERA 48 CORDOBA
BARRIO LAS ACACIAS
LA TENERIA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE LA TENERIA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.1
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.6
PARQUE PRINCIPAL
PALACIO MUNICIPAL
CALLE 51 URIBE URIBE
CALLE LARGA
CALLE 52 BOYACA
MJ-5
HOSPITAL SAN FERNANDO
CALLE ABAJO
EL CAFETAL
SAN VICENTE
VIADUCTO EN BOX-COULVERT
CANCHA DE FÚTBOL
COLISEO
CANCHA DE MICROFÚTBOL
CAMPIÑAS DE SAN FERNANDO
CUATRO ESQUINAS
QUEBRADA SACATÍN
QUEBRADA LA POTRERA
BOLOMBOLO
VIA A ANGELÓPOLIS
CASA VIEJA
RIO AMAGA
MJ-4
POZO SÉPTICO EXISTENTE
URBANIZACIÓN EL REFRESCO
CIUDAD DON BOSCO
QUEBRADA SAN PEDRO
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
URBANIZACIÓN MONTESOL
LA HORCA
CARRETERA A MINAS
PLANTA DE FAENADO
SISTEMA DE TRATAMIENTO CEMENTERIO
CEMENTERIO
QUEBRADA YARUMAL
VIA A MEDELLIN
POZO SÉPTICO
URBANIZACIÓN SAN MARCOS I
URBANIZACIÓN SAN MARCOS II
SAN PEDRO
LA JABONERÍA
HOGAR TIERRA DE VIDA
GRANJA AVICOLA
URBANIZACIÓN CABAÑITAS
1 151 720E
1 152 700E
1 159 400N
1 160 200N

DE CÁMARA Nº	A CÁMARA Nº	LONGITUD TRAMO (m)	DIÁMETRO
156	ALV191	89.0500	710
ALV191	191B	21.8400	400
191B	222	82.4500	400
222	244	81.1400	400
244	C020	42.8100	400
194	192	53.4100	200
192	192A	24.4400	250
192A	ALV191	7.0800	250
191N	191B	20.7700	250
200	202	53.6300	250
202	202A	25.4800	250
202A	202B	7.8100	250
202B	222	14.7200	250
203	205	34.1300	200
205	242	41.4500	200
242	244	26.5800	250
244A	244	36.2600	250
250N	CJ250	11.8100	150
CJ250	222	23.1100	200
150	C152	34.8400	200
C152	154	16.4500	250
154	156	39.8400	250
26	50	90.5500	315
50	66	88.2900	315
66	106	93.3300	400
106	136	91.2000	400
136	158	93.1000	500
158	156	91.3000	600
140	138	28.8600	200
138	136	61.5000	250
CJ38C	38A	8.4000	200
38A	38B	6.4900	200
38B	40A	40.8700	250
40A	38	58.2800	250
38	32	60.2500	315
32	32A	76.8500	450
32A	70	109.8800	450
70	68	52.9800	450
68	68B	25.3700	450
68B	104	51.3900	450
104	102	15.6600	450
102	140	89.6400	600
140	156	90.9200	710
38N	38	46.0100	250
106	102	86.6900	250
96	98	58.4400	250
98	97	41.7700	400
97	100	8.8200	400
100	102	55.4000	400
142	144	29.2400	200
144	98	58.3200	250
99	97	33.5400	200
142	140	61.2200	200
26	26A	44.7400	250
26A	32	87.4900	400
ALV191	BOT20	2.2400	710
150	194A	55.2100	250
194A	194	34.7600	250
194	200	75.8200	315
200	C219	65.5800	450
C219	C219A	57.3800	450
C219A	CO23	40.1200	250
90	92	31.5800	200
92	94	34.4300	200
94	95	11.4900	200
95	CJ146	36.3000	250
CJ146	150.0000	18.6800	250
88A	88	106.7100	250
88	90	28.7400	250
90	CJ148	36.4000	250
CJ148	150	91.9900	250
145N	CJ145	20.8200	200
CJ145	CJ146A	48.2200	250
CJ146A	CJ196	38.8500	250
CJ196	197A	29.1000	315
197A	198	37.5100	315
198	200	94.0000	315
39D	39B	70.4000	250
39B	198	33.1500	250
39C	39B	73.9500	250
147N	CJ147B	40.6500	250
CJ147B	CJ147A	20.2600	250
CJ147A	CJ147	24.7500	250
CJ147	CJ196	42.8600	250
147M	CJ147A	42.2600	150
CJ148	CJ147	48.0600	200
197	198A	53.5400	200
198A	198	1.0600	200
CJ196	195	11.6700	200
195	194	79.8300	250
145M	CJ201B	114.3400	200
CJ201B	CJ201C	15.6000	250
CJ201C	CJ278A	49.6000	315
CJ278A	CJ278	13.9400	315
CJ278	CJ278B	35.0000	315
CJ278B	CJ278C	19.3400	315
CJ278C	CJ278D	64.1400	400
CJ278D	ALV219A	4.7300	400
ALV219A	BOT15	18.8800	450
201N	CJ201B	32.6900	250
CJ199	CJ201B	61.8700	200
TC38	CJ201B	49.6000	200
CJ199	CJ278A	19.5400	250
272	274	33.6100	200
274	276	7.8900	200
276	CJ278	12.9400	200

DE CÁMARA Nº	A CÁMARA Nº	LONGITUD TRAMO (m)	DIÁMETRO
C256	CL306	39.1200	250
CL306	CL307	24.6100	250
CL307	CL308	73.4800	250
CL308	CL309	38.6400	250
CL309	CL310	22.8000	250
CL310	CL311	67.1000	315
CL311	CL312	19.0200	315
CL312	CL313	45.6700	315
CL313	ALV314	28.1500	315
ALV314	CL315	7.4500	250
CL315	CL316	66.1900	250
CL316	CL317	22.7000	250
CL317	CL318	14.3300	250
CL318	CL319	15.3900	250
CL319	CL320	31.3000	250
CL320	CL321	9.6800	250
CL321	CL322	8.4300	400
CL322	ALV290A	4.3700	450
ALV290A	CL325	11.9600	250
CL325	CL326	9.4000	250
CL326	CL327	16.2800	250
CL327	TANQUE SEPTICO SAN PEDRO	10.5200	250
ALV314	BOT7A	13.6800	315
ALV290A	BOT29A	11.9600	450
255N	CJ255	21.4800	250
CJ255	CJ179	42.1000	250
CJ179	CJ256	14.1900	300
CJ256	CJ257	34.8500	300
CJ257	ALV251F	19.5600	200
ALV251F	CL300	29.9200	250
CL300	CL301	32.8700	250
CL301	CL310	40.0700	250
ALV251F	CJ251G	19.2700	315
CJ251G	CJ251H	8.3900	315
CJ251H	BOT7	52.7500	315
253N	CJ253	22.0400	200
CJ253	CJ252A	24.7700	200
CJ252A	CJ251B	20.3600	200
CJ251B	CJ251	25.3000	200
CJ251	CJ251A	5.5700	200
CJ251A	CJ251C	1.5000	250
CJ251C	CJ251C2	36.0100	315
CJ251C2	CJ251D	8.9900	315
CJ251D	CJ251E	12.2400	315
CJ251E	ALV251F	29.3600	315
CJ176	CJ178	72.1700	250
CJ178	CJ251C	25.2200	250
291	280	20.2100	200
280	286	25.2200	200
286	288	33.0000	250
288	290	3.2200	250
273	286	33.1800	200
210	213A	20.2100	200
213A	214.0000	41.8100	250
214	214A	6.7000	250
214A	CL323	13.7000	315
CL323	CL324	55.9500	315
CL324	CL322	29.9800	315
211A	213	20.0000	250
213	213A	11.9200	250
292	293	7.4000	200
293	214A	23.7500	250
58	59A	76.3900	375
59A	59B	6.1800	375
59B	CJ59C	30.6300	400
CJ59C	ALV59D	4.4700	400
ALV59D	59N	9.2200	250
59N	T S 1	18.3100	250
ALV59D	BOT 1	19.1600	400
57AA	57B	32.3400	250
57N	57C	38.0900	200
260	258	81.5800	250
258	258A	39.5500	250
258A	T SEPT 1	27.8400	250
259	259A	65.8600	250
259A	258	26.0800	250
C238	C236	28.3300	250
C236	C236A	35.3500	200
C236A	C236B	18.4000	200
C236B	T SEPT 2	12.4400	250
C230A	C230B	14.2700	200
C230B	C230	38.5700	200
C230	C236C	27.4200	200
C236C	C236B	5.5400	200

DE CÁMARA Nº	A CÁMARA Nº	LONGITUD TRAMO (m)	DIÁMETRO
24	28	86,37	250
28	30	96,56	315
30	30B	2,78	400
30B	59	106,68	450
59	60	91,04	450
60	60A	3,87	600
60A	60B	31,51	250
60B	112	52,89	250
112	130	98,02	315
130	130B	55,41	450
130B	170	39,02	450
170	169	73,11	315
169	168	16,80	400
168	160	92,99	600
160	186	88,80	600
186	210	93,75	600
210	208	70,11	710
208	206	18,20	710
206	207	17,00	710
207	216	63,27	710
216	217	5,53	710
TC14	29	14,96	300
29	30A	24,32	300
30A	30B	7,18	300
132	130	87,50	250
113N	113C	9,97	250
113C	113B	24,87	250
113B	265	31,82	250
265	264	28,47	250
264	122B	20,83	300
125	126A	57,11	250
126A	128	12,32	250
128	127	35,17	400
127	130	25,76	400
266A	266	18,59	250
266	268	36,04	200
268	265	15,63	200
270	271	20,62	200
271	268	26,94	200
116	118	61,69	200
118	264	26,37	200
263	264	31,78	250
254	86	1,74	150
86	84	3,47	150
84	82	28,45	200
82	130B	43,33	250
252	82	15,94	250
176N	176	111,17	250
176	176B	27,48	400
176B	174A	11,34	250
174A	174	3,47	250
174	173	28,80	250
173	170	34,47	250
TC17	172	19,23	250
172	170	2,39	250
110	132	94,52	200
132	168	94,34	250
12	16	38,48	315
16	24	109,99	450
24	52	89,40	500
52	64	90,57	500
64	108	88,54	500
108	134	92,74	600
134	164	6,23	600
164	160	86,53	600
18	20	78,91	250
20	22	65,67	315
22	16	141,95	400
27	24	73,92	315
50	52	98,18	250
110	108	91,25	250
132	133	87,75	250
133	164	6,76	375
158	160	91,46	260
185	186	46,84	250
TC23	157	43,32	200
157	188	39,40	200
188	248	50,12	300
248	206	36,60	300
186	187	48,29	200
187	188	40,39	250
TC24	188	41,35	250
TC25	188	41,33	300
191A	187A	39,63	200
187A	187B	29,21	200
187B	246	18,45	200
246	206	30,52	200

DE CÁMARA Nº	A CÁMARA Nº	LONGITUD TRAMO (m)	DIÁMETRO
TC36	187B	41.0100	200
TC27	246	42.3900	200
222	204	28.8500	300
204	206	37.1700	300
218	240	21.5400	200
240	216	19.5000	250
345	346	90.6100	250
346	347	85.2200	400
347	30	85.6400	400
60A	61	9.7700	600
61	63	20.5100	600
63	BOT6	17.1900	600
CO21	BOT CO21	10.6800	500
125	BOT12	3.2300	400
176B	BOT13	10.3700	400
170	1701	4.9300	500
1701	1702	32.3300	823
1702	1703	22.3400	823
1703	BOT71	13.5500	823
217	219	20.8600	710
219	BOT26	26.7800	710

DE CÁMARA Nº	A CÁMARA Nº	LONGITUD TRAMO (m)	DIÁMETRO
2N	B1	11.2000	250
B1	B2	10.2900	250
B2	B3	9.1000	250
B3	57D	10.7100	250
57D	57E	22.6400	250
57E	351	17.9100	250
351	352	19.4700	250
352	T.S. La Teneria	10.4500	250
57B	58A	38.1000	200
58A	350	23.4000	250
350	351	4.4000	250
331	332	58.3300	200
332	333	48.0300	200
333	334	18.7000	200
334	335	10.2900	200
335	340	10.8000	200
340	PTA FAEN	39.8700	200
337	336	57.7500	200
336	340	58.0600	200
339	338	98.8000	250
338	338A	39.5500	250
338A	T SEPT 4	21.5700	250

PLANO FIRMADO VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN

Empresas Públicas de Amagá s.a E.S.P
EPAMA S.A. E.S.P.

CONSULTOR:
M&C Ingenieros S.A.S.

REDISEÑO DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO
- REDES Y PLANTA DE TRATAMIENTO -
MUNICIPIO DE AMAGÁ

DISEÑÓ: Ing. John Fredy Carmona C.
Mat.: 05237-113515
REVISÓ: Ing. Neiler de J. Medina Peña
Mat.: 05237-117842
APROBÓ: Ing. Hugo A. Bedoya C.
Mat.: 05237-7152445
SUPERVISÓ: Ing. Iván Darío Alviar P.
Mat.: 05202-66049

MODIFICACIONES	FECHA

CONTENIDO:
REDES DE ALCANTARILLADO
PLANTA GENERAL

DIBUJO: CLAUDIA PATRICIA ZULUAGA Q.
ESCALA: 1: 3000
ARCHIVO: AMAGA RED ALDO GENERERAL.DWG

M & C Ingenieros S.A.S.
www.mycingenieros.com
TELÉFONO: 4 92 15 97 - 314
892 27 13
MEDELLIN-COLOMBIA

PLANO: AMA-REDISE-ALC-COM-PG-1 DE 1
FECHA: SEPTIEMBRE/2010
MODIFICACIÓN: 0

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

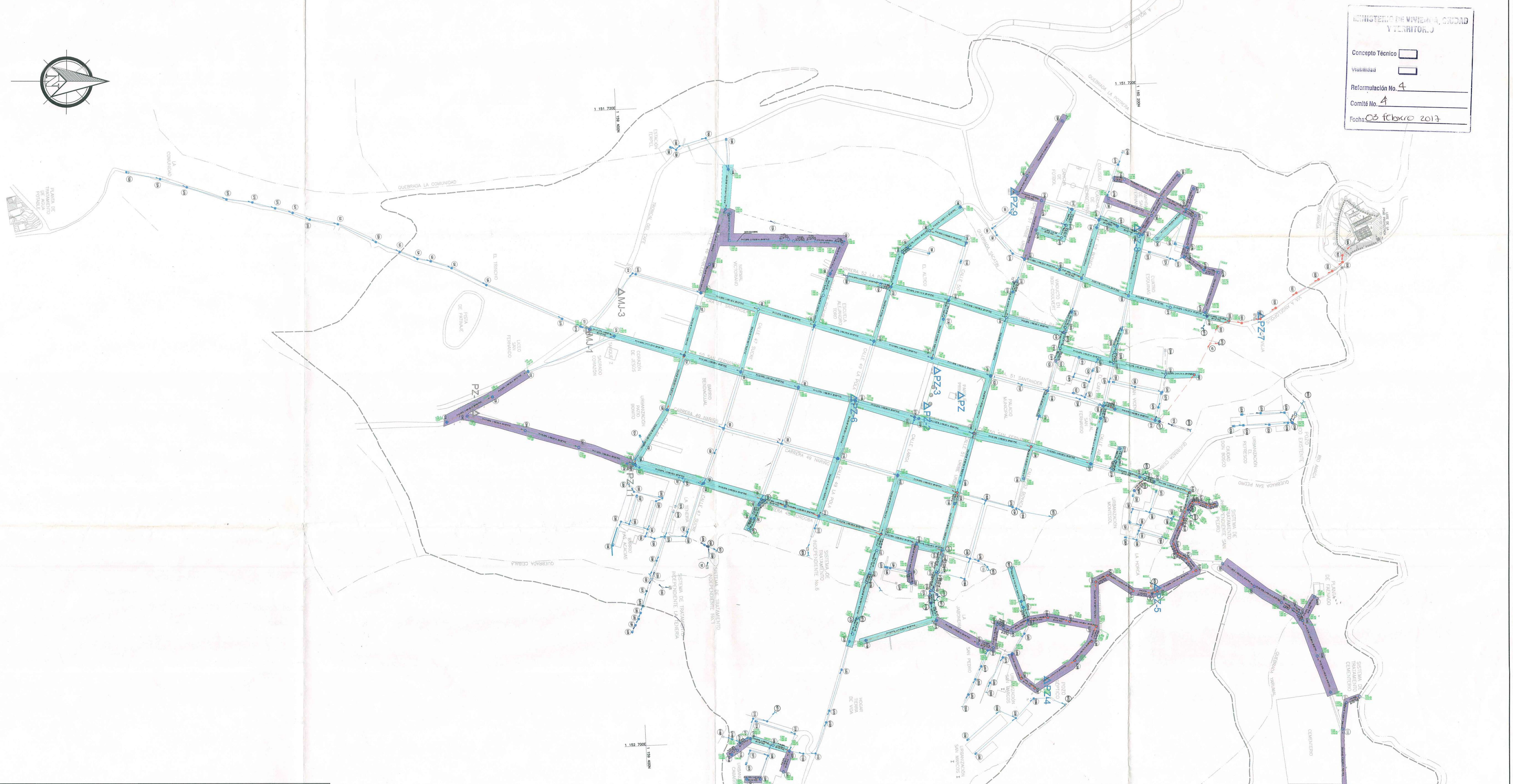
Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

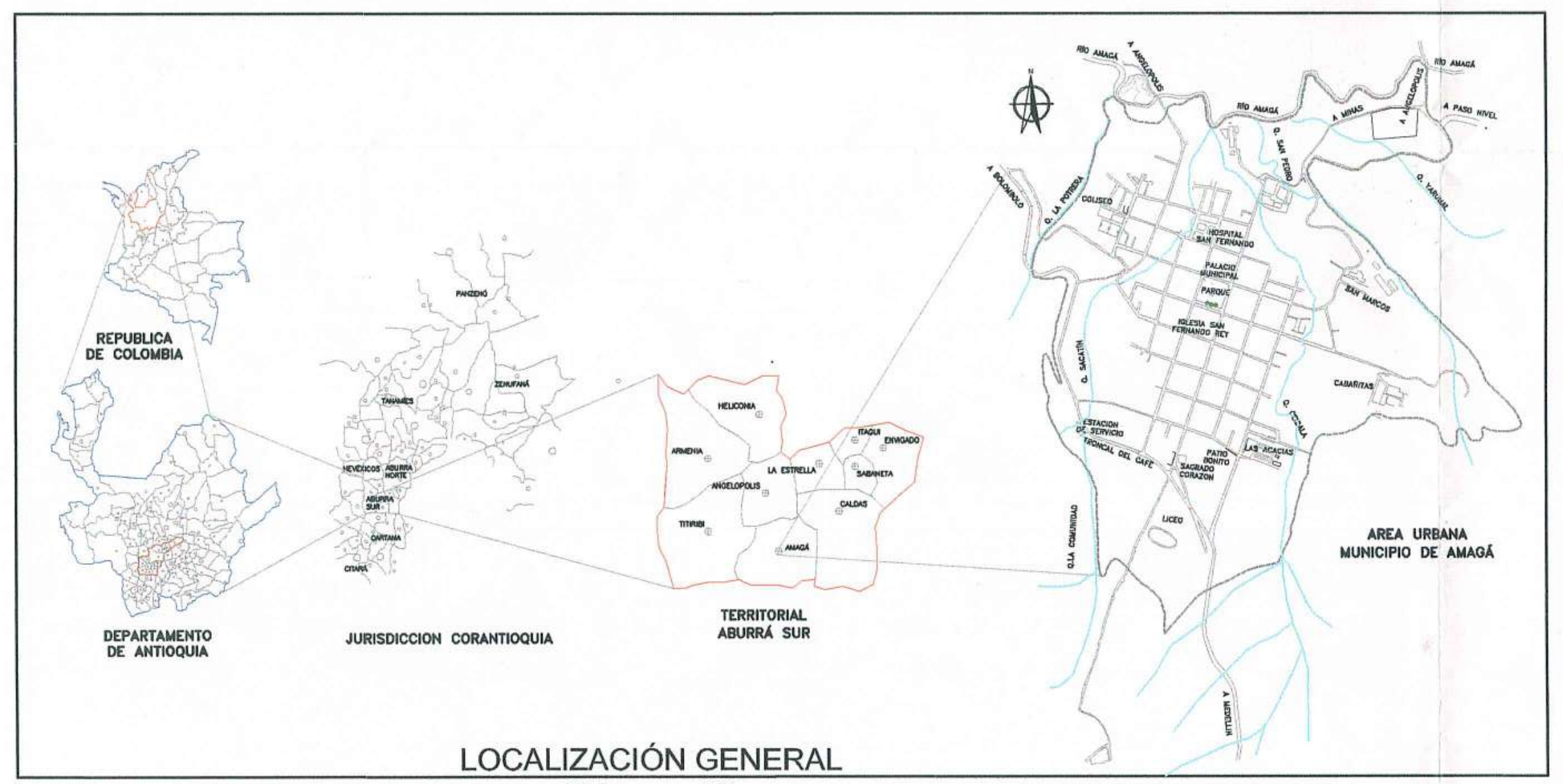
Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017



PZ-1
PZ-2
PZ-3
PZ-4
PZ-5
PZ-6
PZ-7
PZ-9
PZ-11
MJ-1
MJ-3
1.151.720E
1.159.400N
1.152.700E
QUEBRADA LA COMUNIDAD
PISTA DE PATINAJE
EL TRIUNFO
CEMENTERIO



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
JURISDICCION CORANTIOQUIA
TERRITORIAL ABURRÁ SUR
AREA URBANA MUNICIPIO DE AMAGÁ
HELICONIA
ARMENIA
ANGELOPOLIS
LA ESTRELLA
ITAGUI
ENVIGADO
SABANETA
CALDAS
TITIRIBI
AMAGÁ
RÍO AMAGÁ
A ANGELOPOLIS
A MINAS
A PASO NIVEL
A BOLOMBOLO
Q. LA POTRERA
COLISEO
HOSPITAL SAN FERNANDO
PALACIO MUNICIPAL
PARQUE
IGLESIA SAN FERNANDO REY
SAN MARCOS
CABAÑITAS
ESTACION DE SERVICIO
TRONCAL DEL CAFE
PATIO BONITO
SAGRADO CORAZON
LAS ACACIAS
LICEO
Q. LA COMUNIDAD
A MEDELLIN

LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC.________SIN

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

TUBERIA 200 PVC
TUBERIA 250 PVC
TUBERIA 315 PVC
TUBERIA 400 PVC
TUBERIA 450 PVC
TUBERIA 500 PVC
TUBERIA 600 PVC
TUBERIA 630 PVC
TUBERIA 700 PVC
TUBERIA 710 PVC
TUBERIA 850 PVC

🟪 TUBERIA NUEVA

🟦 TUBERIA RECONSTRUIDA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	24-09-2015	Ajustes por coordenadas	Ing. Nicanor V. E.
02	27-01-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V. E.
03	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:

REVISION REDES CONTRATADAS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 19 / 06 / 2015

ESCALA: 1:2500

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA

MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: –

V°B° CONTRATISTA

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION:

AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:

Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:

UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA:

HIPSITEC

PROYECTO:

AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°:

PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO

ALC 1 - 1

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

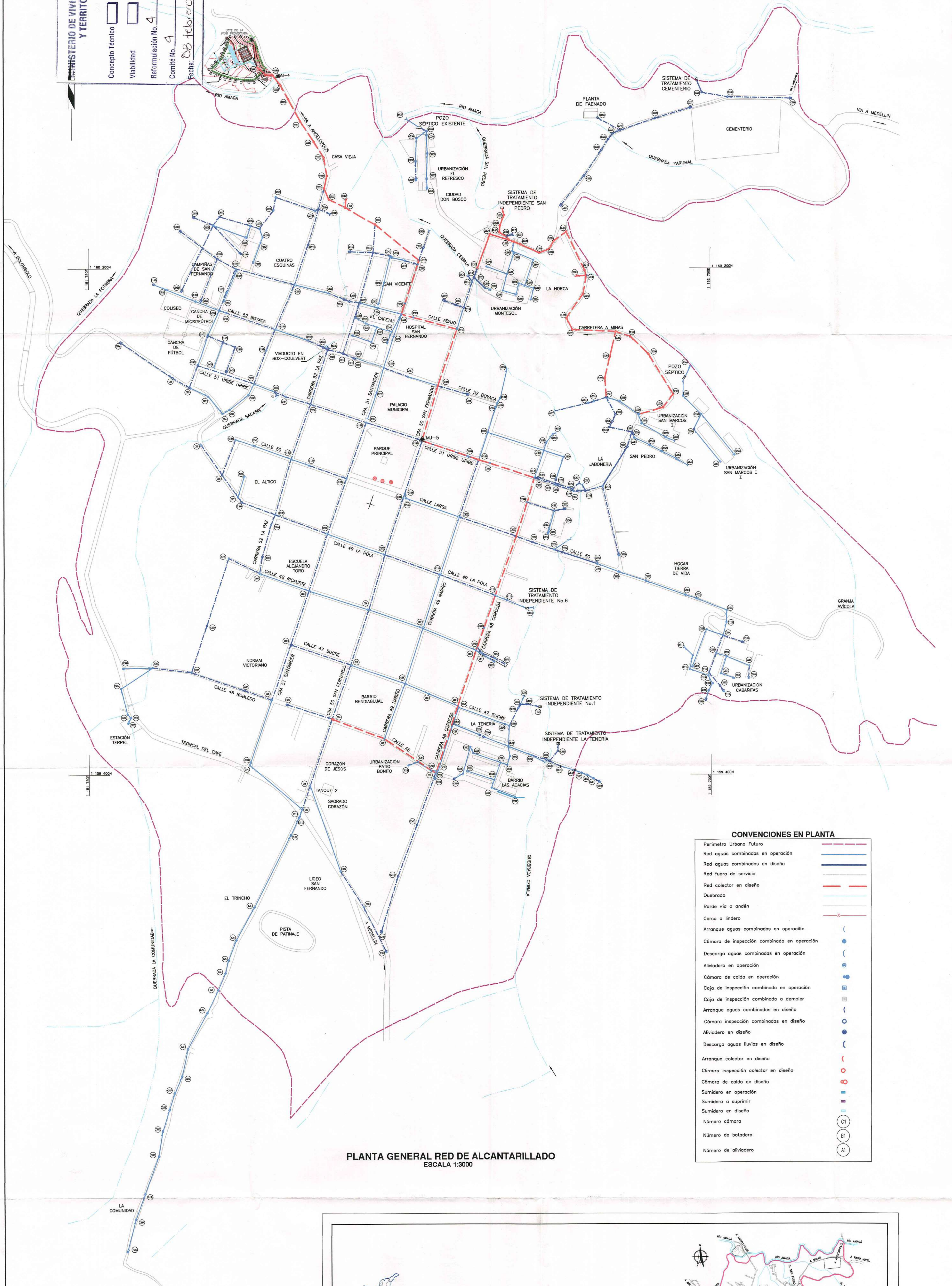
Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 9

Fecha: 08 febrero 2017

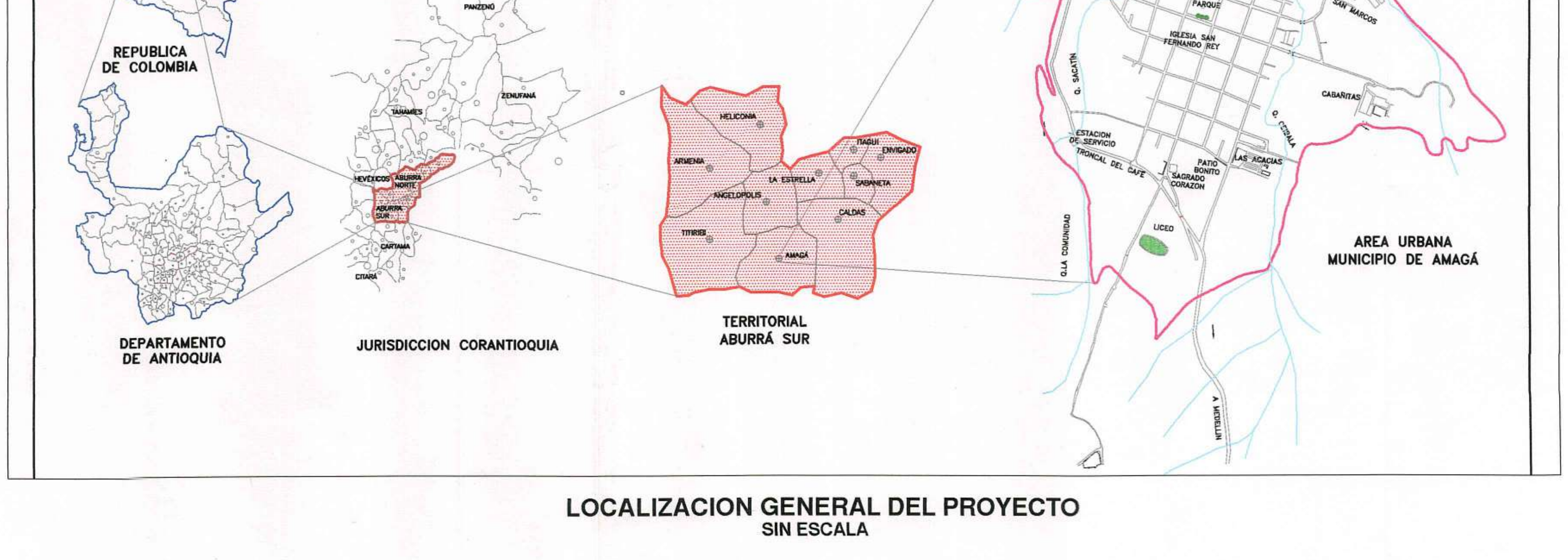


LOTE DE LA PTAR PROYECTADA
MJ-4
RÍO AMAGÁ
VÍA A ANGELÓPOLIS
CASA VIEJA
POZO SÉPTICO EXISTENTE
URBANIZACIÓN EL REFRESCO
CIUDAD DON BOSCO
QUEBRADA SAN PEDRO
PLANTA DE FAENADO
SISTEMA DE TRATAMIENTO CEMENTERIO
CEMENTERIO
QUEBRADA YARUMAL
VÍA A MEDELLÍN
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
QUEBRADA CEIBALA
LA HORCA
URBANIZACIÓN MONTESOL
CARRETERA A MINAS
POZO SÉPTICO
URBANIZACIÓN SAN MARCOS I
URBANIZACIÓN SAN MARCOS I
SAN PEDRO
LA JABONERÍA
CUATRO ESQUINAS
CAMPIÑAS DE SAN FERNANDO
SAN VICENTE
COLISEO
CANCHA DE MICROFÚTBOL
CANCHA DE FÚTBOL
CALLE 52 BOYACÁ
EL CAFETAL
HOSPITAL SAN FERNANDO
CALLE ABAJO
VIADUCTO EN BOX-COULVERT
CALLE 51 URIBE URIBE
QUEBRADA SACATÍN
QUEBRADA LA POTRERA
A BOLOMBOLO
1 160 200N
1 151 700E
1 152 700E
CARRERA 52 LA PAZ
CRA 51 SANTANDER
PALACIO MUNICIPAL
CRA 50 SAN FERNANDO
MJ-5
PARQUE PRINCIPAL
CALLE 50
EL ALTICO
CALLE LARGA
CALLE 49 LA POLA
ESCUELA ALEJANDRO TORO
CALLE 48 RICAURTE
CARRERA 52 LA PAZ
CARRERA 49 NARIÑO
CARRERA 48 COROSSA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.6
HOGAR TIERRA DE VIDA
GRANJA AVÍCOLA
URBANIZACIÓN CABAÑITAS
NORMAL VICTORIANO
CALLE 47 SUCRE
CALLE 46 ROBLEDO
BARRIO BENDIAGUIJAL
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.1
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE LA TENERÍA
LA TENERÍA
ESTACIÓN TERPEL
TRONCAL DEL CAFÉ
CORAZÓN DE JESÚS
URBANIZACIÓN PATIO BONITO
BARRIO LAS ACACIAS
1 159 400N
TANQUE 2
SAGRADO CORAZÓN
LICEO SAN FERNANDO
QUEBRADA CEIBALA
EL TRINCHO
PISTA DE PATINAJE
A MEDELLÍN
QUEBRADA LA COMUNIDAD
LA COMUNIDAD
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

CONVENCIONES EN PLANTA

Perímetro Urbano Futuro	— — —
Red aguas combinadas en operación	———
Red aguas combinadas en diseño	━━━
Red fuera de servicio	- - -
Red colector en diseño	—— ——
Quebrada	———
Borde vía o andén	———
Cerco o lindero	—x—
Arranque aguas combinadas en operación	(
Cámara de inspección combinada en operación	●
Descarga aguas combinadas en operación	(
Aliviadero en operación	⊖
Cámara de caida en operación	●●
Caja de inspección combinada en operación	▣
Caja de inspección combinada a demoler	▣
Arranque aguas combinadas en diseño	(
Cámara inspección combinadas en diseño	○
Aliviadero en diseño	●
Descarga aguas lluvias en diseño	(
Arranque colector en diseño	(
Cámara inspección colector en diseño	○
Cámara de caida en diseño	∞
Sumidero en operación	▬
Sumidero a suprimir	▬
Sumidero en diseño	▭
Número cámara	C1
Número de botadero	B1
Número de aliviadero	A1

PLANTA GENERAL RED DE ALCANTARILLADO
ESCALA 1:3000



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
JURISDICCIÓN CORANTIOQUIA
TERRITORIAL ABURRÁ SUR
HELICONIA
ARMENIA
LA ESTRELLA
ANGELÓPOLIS
TITIRIBÍ
AMAGÁ
CALDAS
ENVIGADO
SABANETA
RÍO AMAGÁ
A ANGELÓPOLIS
AREA URBANA MUNICIPIO DE AMAGÁ

LOCALIZACION GENERAL DEL PROYECTO
SIN ESCALA

PLANO FIRMADO VÁLIDO PARA CONSTRUCCIÓN

M & C Ingenieros S.A.S.
www.mycingenieros.com
TELÉFONO: 4 92 15 97 - 314 892 27 13
MEDELLÍN-COLOMBIA

DIBUJO: CLAUDIA PATRICIA ZULUAGA Q.

ESCALA: 1: 3000

PLANO: AMA-REDISE-ALC-COM-PG-1 DE 1

ARCHIVO: AMAGA RED ALDO GENERERAL.DWG

FECHA: SEPTIEMBRE/2010

MODIFICACIÓN: 0

CONTENIDO:

REDES DE ALCANTARILLADO PLANTA GENERAL

MODIFICACIONES	FECHA

DISEÑÓ: Ing. John Fredy Carmona C. Mat.: 05237-113515

REVISÓ: Ing. Neiler de J. Medina Peña Mat.: 05237-117842

APROBÓ: Ing. Hugo A. Bedoya C. Mat.: 05237-7152445

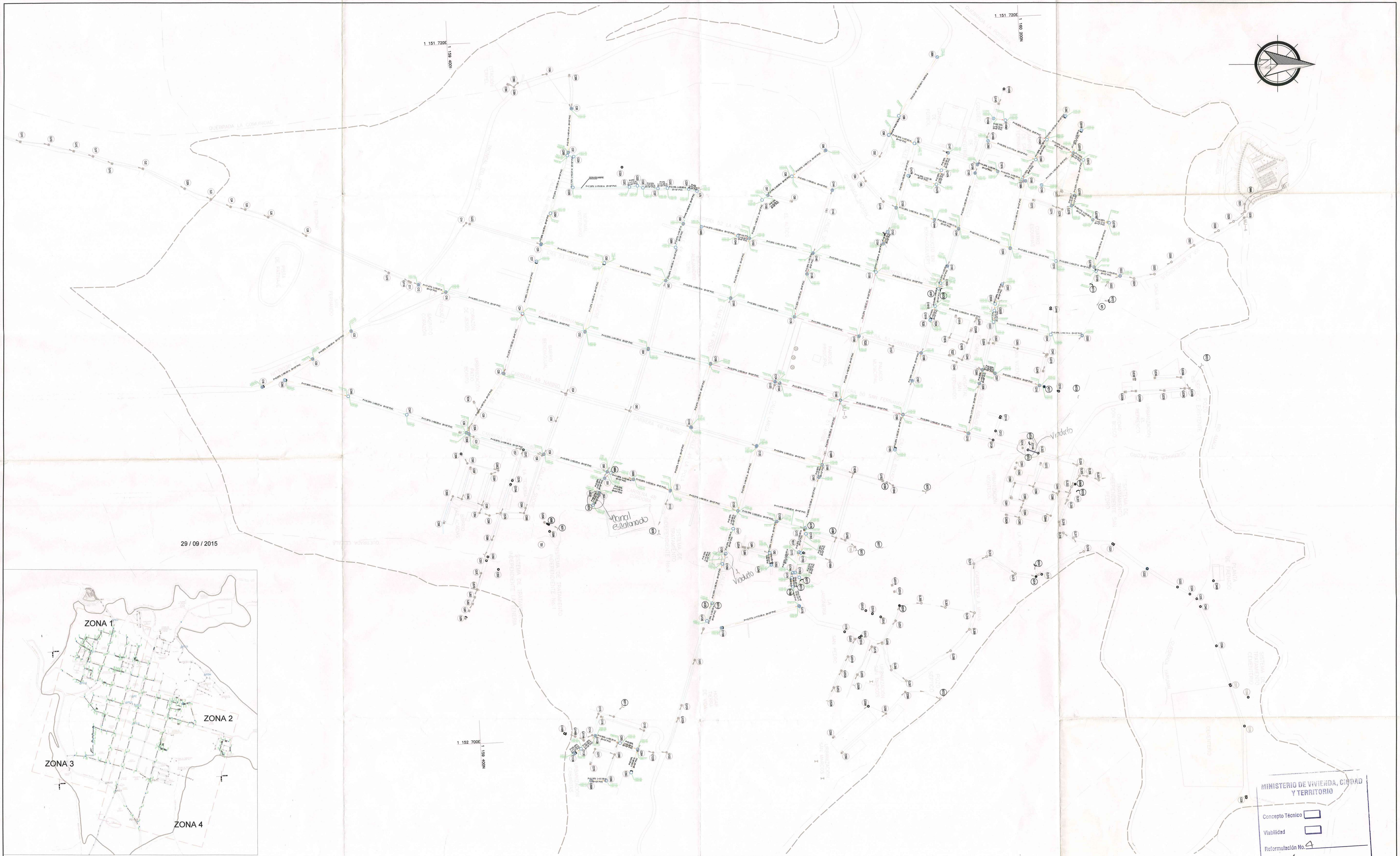
SUPERVISÓ: Ing. Iván Darío Alviar P. Mat.: 05202-66048

REDISEÑO DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO - REDES Y PLANTA DE TRATAMIENTO - MUNICIPIO DE AMAGÁ

CONSULTOR: M & C Ingenieros S.A.S.

epama E.S.P
Empresas Públicas de Amagá s.a E.S.P

EPAMA S.A. E.S.P.



INDICE DE PLANOS

PLANTA GENERAL ALCANTARILLADO

ESC.________1:2000

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

TUBERIA 200 PVC	TUBERIA 500 PVC
TUBERIA 250 PVC	TUBERIA 600 PVC
TUBERIA 315 PVC	TUBERIA 630 PVC
TUBERIA 400 PVC	TUBERIA 700 PVC
TUBERIA 450 PVC	TUBERIA 710 PVC
	TUBERIA 850 PVC

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	27-10-2015	Ajuste por modificación en Servidumbre	Ing. Nicanor V. E.
02	09-11-2015	Ajuste por revision hidraulica	ing. Nicanor V. E.
03	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
04	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA GENERAL DE ALCANTARILLADO

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:2500

ESCALA DE PLOTEO : 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL : 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA

MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaría

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION:

AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:

Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:

UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA:

HIPSITEC

PROYECTO:

AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO
DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 01 - 20

RIO AMAGA
VIA A ANGELOPOLIS
VIA VIEJA
QUEBRADA LA POTRERA
1 151 720E
1 160 200N
CAMPIÑAS DE SAN FERNANDO
CUATRO ESQUINAS
COLISEO
CANCHA DE MICROFUTBOL
CANCHA DE FUTBOL
CALLE 52 BOYACA
VIADUCTO EN BOX-COULVERT
CALLE 51 URIBE URIBE
QUEBRADA SACATIN
PZ-7
PZ-8
PZ-9
POZO SEPTICO EXISTENTE
URBANIZACIÓN EL REFRESCO
CIUDAD DON BOSCO
QUEBRADA SAN PEDRO
QUEBRADA CEIBALA
SAN VICENTE
HOSPITAL SAN FERNANDO
CALLE ABAJO
CARRERA 52 LA PAZ
CRA. 51 SANTANDER
CRA 50 SAN FERNANDO
PALACIO MUNICIPAL
PARQUE PRINCIPAL
CALLE 50
EL ALTICO
CALLE LARGA
ESCUELA ALEJANDRO TORO
CALLE 49 LA POLA
CALLE 48 RICAURTE
CARRERA 49 NARIÑO
CARRERA 48 CORDOBA
CALLE 47 SUCRE
NORMAL VICTORIANO
CALLE 46 ROBLEDO
CALLE 46
BARRIO BENDAGUJAL
CORAZON DE JESUS
URBANIZACION PATIO BONITO
SAGRADO CORAZON
TANQUE 2
LICEO SAN FERNANDO
MEDELLIN
PISTA DE PATINAJE
EL TRINCHO
TRONCAL DEL CAFE
ESTACION TERPEL
QUEBRADA LA COMUNIDAD
LA COMUNIDAD
PZ-1
PZ-2
PZ-3
PZ-5
PZ-6
PZ-10
PZ-11
MJ-1
MJ-3
LA TENERIA
BARRIO LAS ACACIAS
QUEBRADA CEIBALA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE LA TENERIA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.1
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.6
LA JABONERIA
SAN PEDRO
HOGAR TIERRA DE VIDA
URBANIZACION CABAÑITAS
1 152 700E
1 159 400N
1 151 720E
1 159 400N
URBANIZACION MONTESOL
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
LA HORCA
CARRETERA A MINAS
PZ-4
PZ-5
POZO SEPTICO
URBANIZACION SAN MARCOS I
URBANIZACION SAN MARCOS I
PLANTA DE FAENADO
QUEBRADA YARUMAL
SISTEMA DE TRATAMIENTO CEMENTERIO
CEMENTERIO
MJ-4
N

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017

PLANTA DE AREAS TRIBUTARIAS

ESC.________1:2000

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	12-07-2016	Ajustes solicitados por MINVIVIENDA	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA GENERAL AREAS TRIBUTARIAS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No: 082 027 98.23 ATL

FECHA: 24 / 10 / 2015

ESCALA: 1:2000

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaria

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

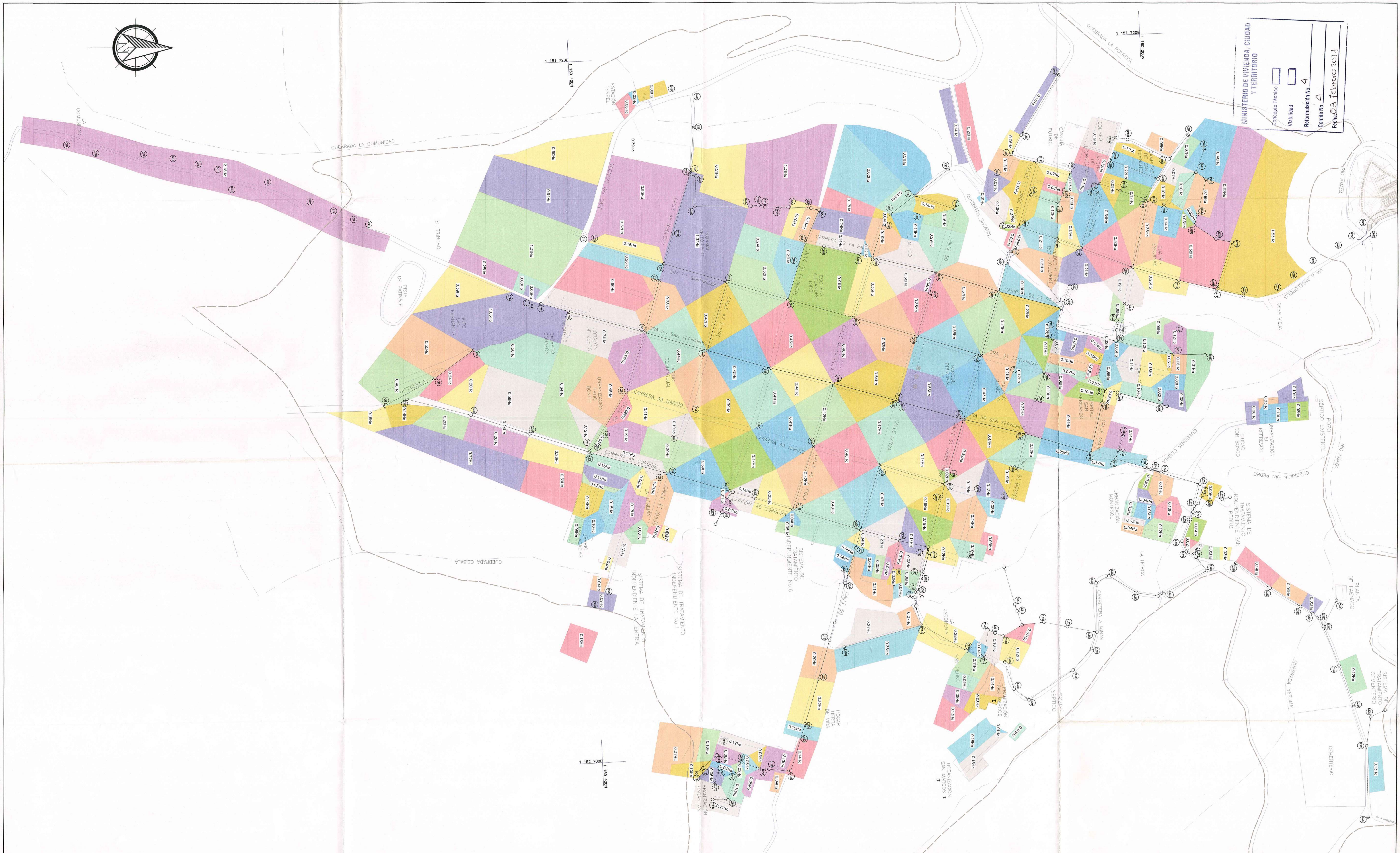
PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: AREAT 1 - 1

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha 03 febrero 2017



RIO AMAGA
VIA A ANGELOPOLIS
CASA VIEJA
QUEBRADA LA POTRERA
CUATRO ESQUINAS
CAMPIÑAS DE SAN FERNANDO
COLISEO
CANCHA DE MICROFUTBOL
CANCHA DE FUTBOL
CALLE 52 BOYACA
VIADUCTO EN BOX-COULVERT
CALLE 51 URIBE URIBE
QUEBRADA SACATIN
CARRERA 52 LA PAZ
CRA 51 SANTANDER
CRA 50 SAN FERNANDO
CARRERA 49 NARIÑO
CARRERA 48 CORDOBA
CALLE 50
CALLE 49 LA POLA
CALLE 48 RICAURTE
CALLE 47 SUCRE
CALLE 46 ROBLEDO
CALLE LARGA
CALLE ABAJO
EL ALTICO
PARQUE PRINCIPAL
PALACIO MUNICIPAL
HOSPITAL SAN FERNANDO
SAN V
ESCUELA ALEJANDRO TORO
NORMAL VICTORIANO
BARRIO BENDIAGUAL
URBANIZACIÓN PATIO BONITO
CORAZON DE JESUS
SAGRADO CORAZON
LICEO SAN FERNANDO
PISTA DE PATINAJE
EL TRINCHO
A MEDELLIN
TRONCAL DEL CAFE
ESTACION TERPEL
QUEBRADA LA COMUNIDAD
LA COMUNIDAD
BARRIO LAS ACACIAS
LA TENERIA
QUEBRADA CEIBALA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE LA TENERIA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.1
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No.6
HOGAR TIERRA DE VIDA
URBANIZACION CABAÑITAS
LA JABONERIA
SAN PEDRO
URBANIZACION SAN MARCOS I
URBANIZACION SAN MARCOS II
POZO SEPTICO
CARRETERA A MINAS
LA HORCA
URBANIZACION MONTESOL
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
QUEBRADA CEIBALA
QUEBRADA SAN PEDRO
CIUDAD DON BOSCO
URBANIZACION EL REFRESCO
POZO SEPTICO EXISTENTE
PLANTA DE FAENADO
QUEBRADA YARUMAL
SISTEMA DE TRATAMIENTO CEMENTERIO
CEMENTERIO
1 151 720E
1 160 200N
1 159 400N
1 152 700E
2.18Ha
1.53Ha
1.31Ha
1.32Ha
1.03Ha

PLANTA DE AREAS TRIBUTARIAS

ESC.________1:2000

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA GENERAL AREAS TRIBUTARIAS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 24 / 10 / 2015

ESCALA: 1:2000

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaría
Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

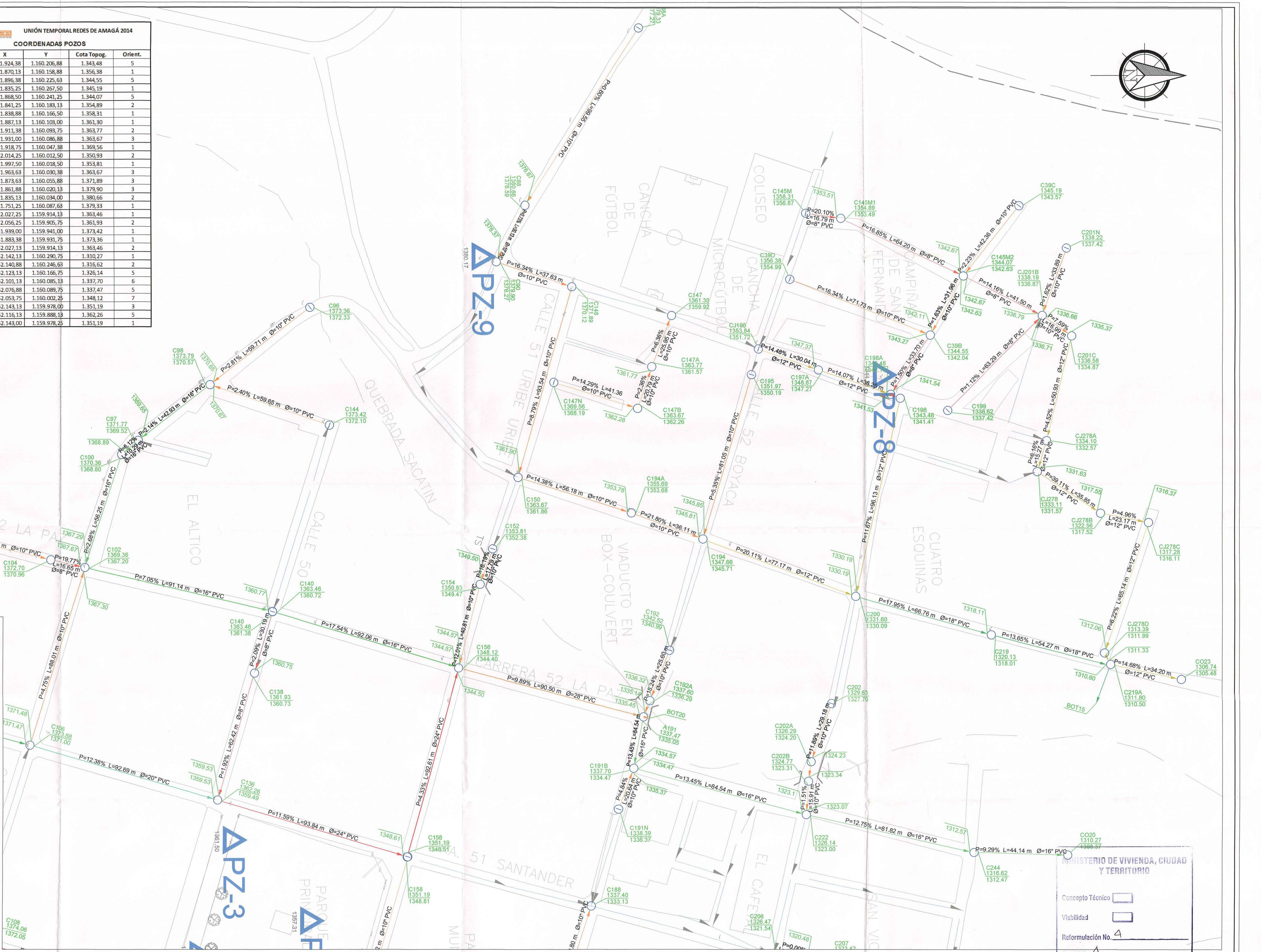
PLANO NUMERO: AREAT 1 - 1

UNIÓN TEMPORAL REDES DE AMAGÁ
2014
COORDENADAS POZOS

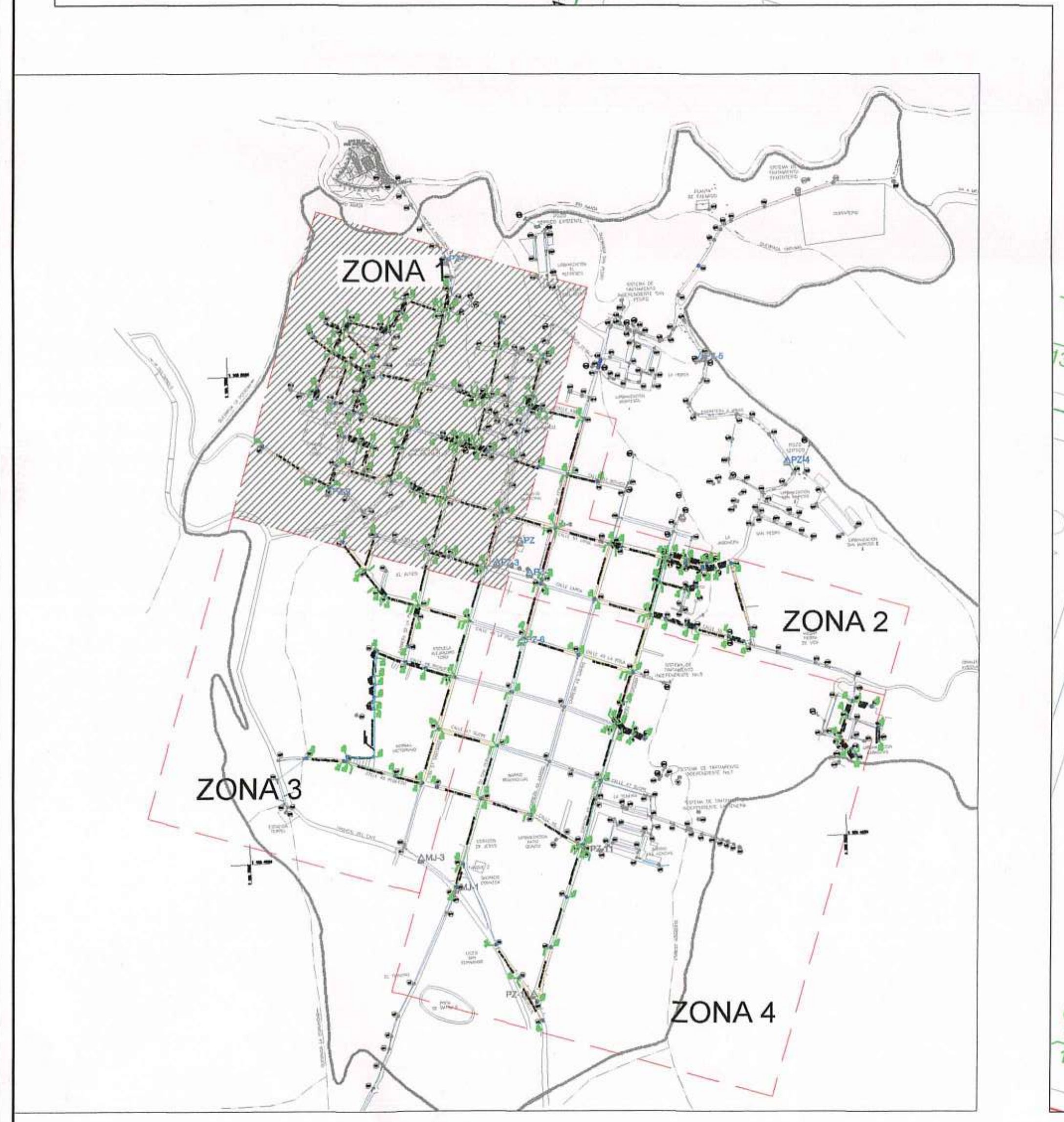
ID	X	Y	Cota Topog.	Orient.
BOT20	1.152.078,75	1.160.094,13	1.337,47	1
CO23	1.152.059,25	1.160.344,38	1.306,74	1
C188	1.152.166,25	1.160.065,38	1.337,40	1
A217	1.152.213,63	1.160.237,75	1.314,46	1
C216	1.152.211,88	1.160.231,13	1.315,47	2
C207	1.152.194,75	1.160.168,88	1.323,42	2
C206	1.152.190,00	1.160.151,25	1.326,47	3
C208	1.152.208,75	1.160.147,00	1.326,17	2
C202B	1.152.107,25	1.160.167,75	1.324,77	4
C202A	1.152.098,00	1.160.169,00	1.326,29	4
C202	1.152.070,50	1.160.178,75	1.329,63	1
C191N	1.152.120,50	1.160.078,00	1.338,39	1
C192A	1.152.069,25	1.160.092,88	1.337,60	4
C192	1.152.045,38	1.160.102,13	1.342,52	1
C199	1.151.932,00	1.160.233,75	1.338,62	1
CJ278D	1.152.046,63	1.160.308,00	1.313,39	4
CJ278C	1.151.984,88	1.160.328,75	1.317,28	3
CJ278B	1.151.980,50	1.160.306,00	1.322,56	4
CJ278	1.151.960,88	1.160.276,00	1.333,11	3
CJ278A	1.151.946,25	1.160.280,38	1.334,10	4
C201C	1.151.896,75	1.160.292,38	1.336,58	3
CJ201B	1.151.887,13	1.160.278,38	1.338,19	7
C201N	1.151.855,25	1.160.289,88	1.338,22	1
C195	1.151.915,13	1.160.140,75	1.351,97	1
BOT15	1.152.070,25	1.160.304,00	1.311,40	1
C219A	1.152.052,38	1.160.310,75	1.311,80	5
C219	1.152.038,13	1.160.254,38	1.320,13	2
C194	1.151.992,88	1.160.117,88	1.347,66	5
C194A	1.151.980,38	1.160.084,00	1.355,69	2
C200	1.152.020,00	1.160.190,13	1.331,60	5
C197A	1.151.912,88	1.160.172,50	1.348,87	2
CJ196	1.151.903,00	1.160.144,13	1.353,84	1
C198	1.151.926,25	1.160.211,38	1.343,48	3

UNIÓN TEMPORAL REDES DE AMAGÁ 2014
COORDENADAS POZOS

ID	X	Y	Cota Topog.	Orient.
C198A	1.151.924,38	1.160.206,88	1.343,48	5
C39D	1.151.870,13	1.160.158,88	1.356,38	1
C39B	1.151.896,38	1.160.225,63	1.344,55	5
C39C	1.151.835,25	1.160.267,50	1.345,19	1
C145M2	1.151.868,50	1.160.241,25	1.344,07	5
C145M1	1.151.841,25	1.160.183,13	1.354,89	2
C145M	1.151.838,88	1.160.166,50	1.358,31	1
C147	1.151.887,13	1.160.103,00	1.361,30	1
C147A	1.151.911,38	1.160.093,75	1.363,77	2
C147B	1.151.931,00	1.160.086,88	1.363,67	3
C147N	1.151.918,75	1.160.047,38	1.369,56	1
C154	1.152.014,25	1.160.012,50	1.350,93	2
C152	1.151.997,50	1.160.018,50	1.353,81	1
C150	1.151.963,63	1.160.030,38	1.363,67	3
C148	1.151.873,63	1.160.055,88	1.371,89	3
C90	1.151.861,88	1.160.020,13	1.379,90	3
C88	1.151.835,13	1.160.034,00	1.380,66	2
C88A	1.151.751,25	1.160.087,63	1.379,33	1
C140	1.152.027,25	1.159.914,13	1.363,46	1
C138	1.152.056,25	1.159.905,75	1.361,93	2
C144	1.151.939,00	1.159.941,00	1.373,42	1
C96	1.151.883,38	1.159.931,75	1.373,36	1
C140	1.152.027,13	1.159.914,13	1.363,46	2
CO20	1.152.142,13	1.160.290,75	1.310,27	1
C244	1.152.140,88	1.160.246,63	1.316,62	2
C222	1.152.123,13	1.160.166,75	1.326,14	5
C191B	1.152.101,13	1.160.085,13	1.337,70	6
A191	1.152.076,88	1.160.089,75	1.337,47	5
C156	1.152.053,75	1.160.002,25	1.348,12	7
C158	1.152.143,13	1.159.978,00	1.351,19	3
C136	1.152.116,13	1.159.888,13	1.362,26	5
C158	1.152.143,00	1.159.978,25	1.351,19	1



ALCANTARILLADO ZONA 1
ESC.________1:750



INDICE DE PLANOS

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 9
Fecha: 03 febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- TUBERIA 200 PVC
- TUBERIA 250 PVC
- TUBERIA 315 PVC
- TUBERIA 400 PVC
- TUBERIA 450 PVC
- TUBERIA 500 PVC
- TUBERIA 600 PVC
- TUBERIA 630 PVC
- TUBERIA 700 PVC
- TUBERIA 710 PVC
- TUBERIA 850 PVC

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	26-01-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
03	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA DE ALCANTARILLADO
ZONA 1
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 062-027-98-23 ATL
FECHA: 29 / 09 / 2015
ESCALA: 1:750
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Felipe Santamaría
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION:
AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:
Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

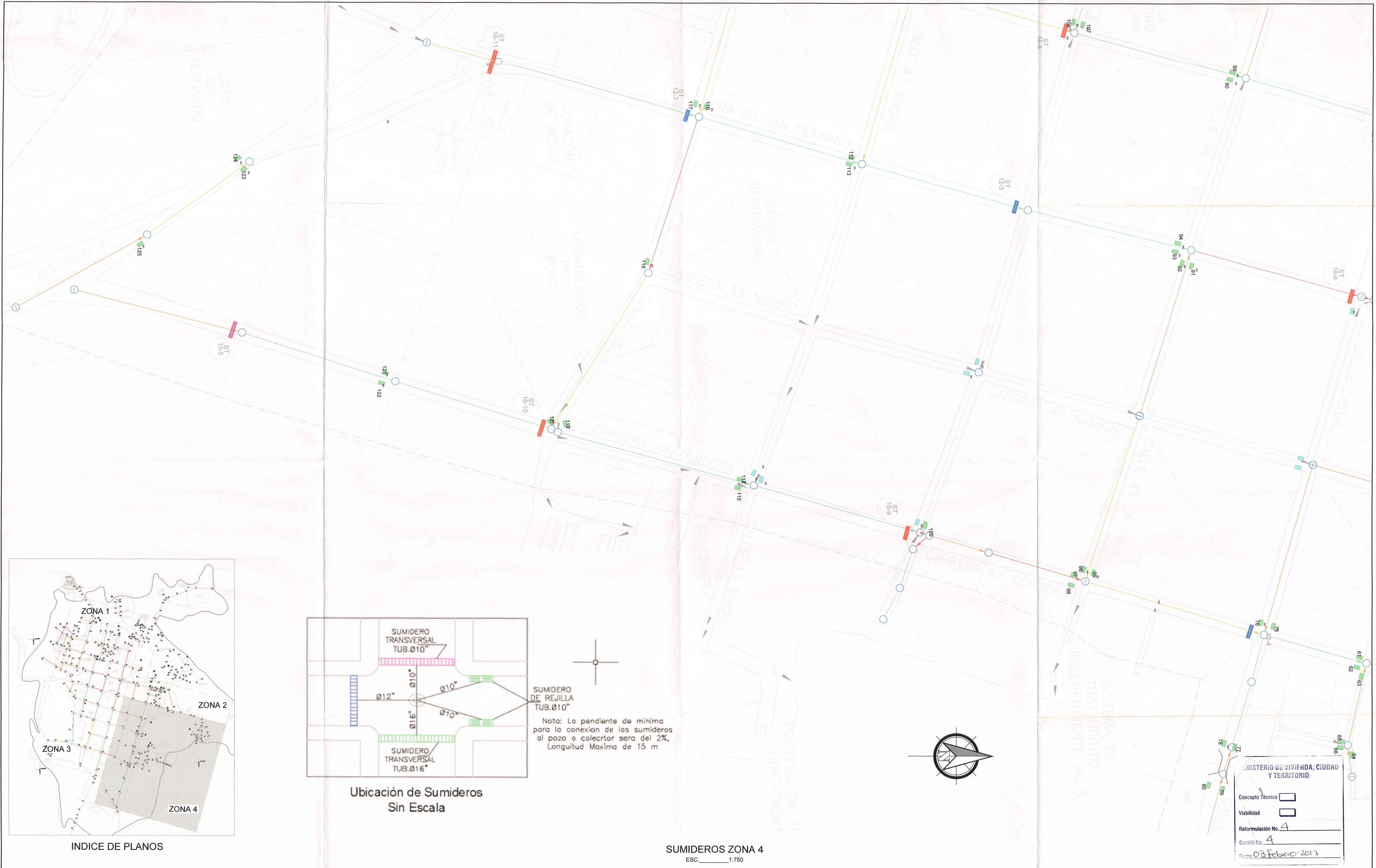
CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA:
HIPSITEC

PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°:
PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO
ALC 02 - 20


CALLE 47 SUCRE
CARRERA 50 SAN FERNANDO
CARRERA 49 NARIÑO
CARRERA 48 CORDOBA
CALLE 49 LA POLA
CALLE 46
LA TENERIA
CALLE LARGA
LICEO SAN FERNANDO
SAGRADO CORAZÓN
CORAZÓN DE JESÚS
URBANIZACIÓN PATIO BONITO
BARRIO BENDAGUAL
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE No 6
ST 16-11
ST 12-7
ST 16-8
ST 12-5
ST 16-6
ST 10-5
ST 16-10
ST 16-9
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
109
108
107
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
80
79
78
77
76
75
66
65
64
63
62
61
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4
SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø10"
SUMIDERO DE REJILLA TUB.Ø10"
SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø16"
Ø12"
Ø10"
Ø16"
Ø10"
Ø10"

Nota: La pendiente de mínima para la conexion de los sumideros al pozo o colecrtor sera del 2%, Longitud Maxima de 15 m

INDICE DE PLANOS

Ubicación de Sumideros
Sin Escala

SUMIDEROS ZONA 4
ESC.________1:750

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero' 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- 🟦 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA EXISTENTE
- 🟩 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA TUB. Ø10"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø10"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø12"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø16"

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO

CONTIENE: PLANO UBICACION DE SUMIDEROS
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 15 / 07 / 2016
ESCALA: 1:750
ESCALA DE PLOTEO : 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL : 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Felipe Santamaría
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

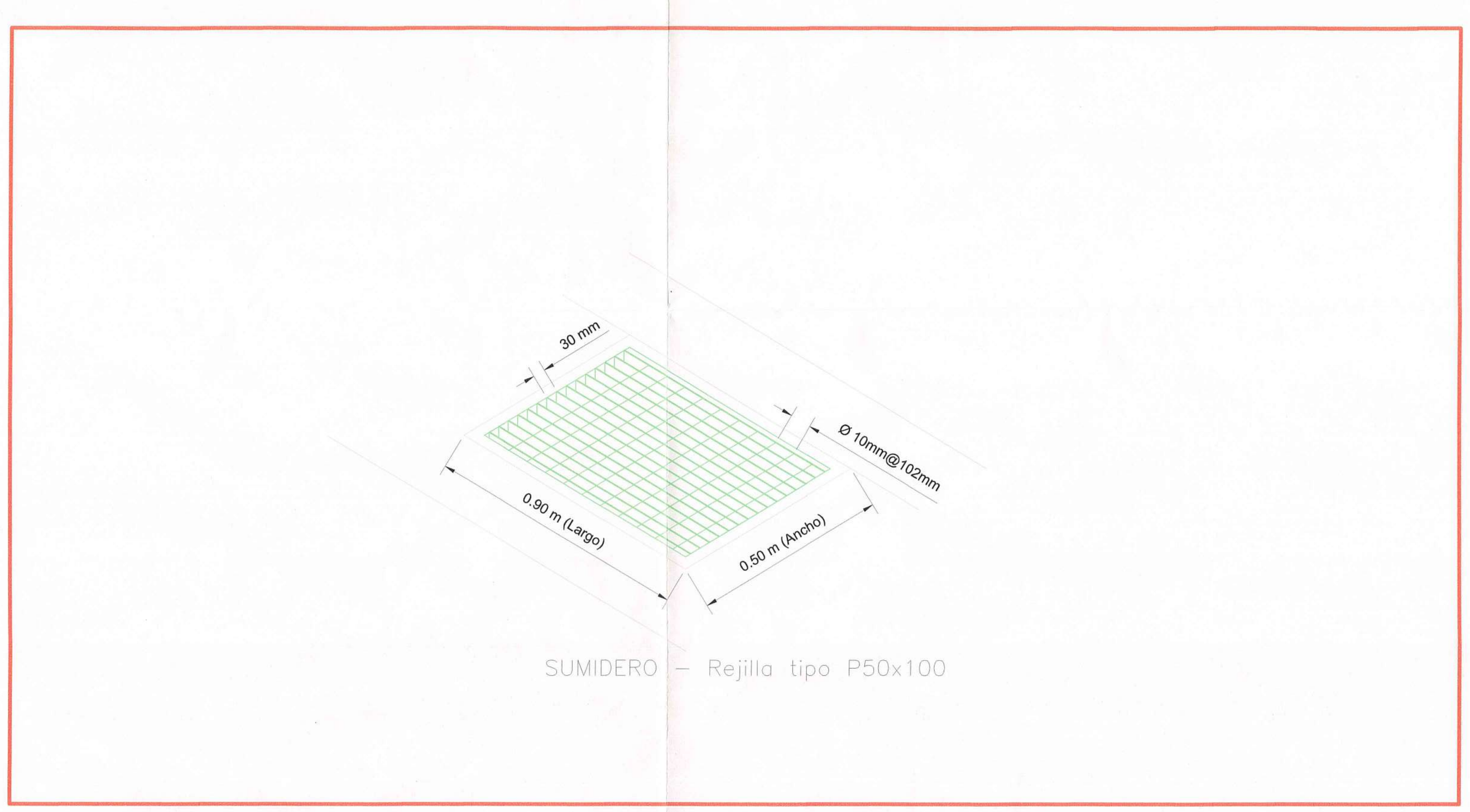
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

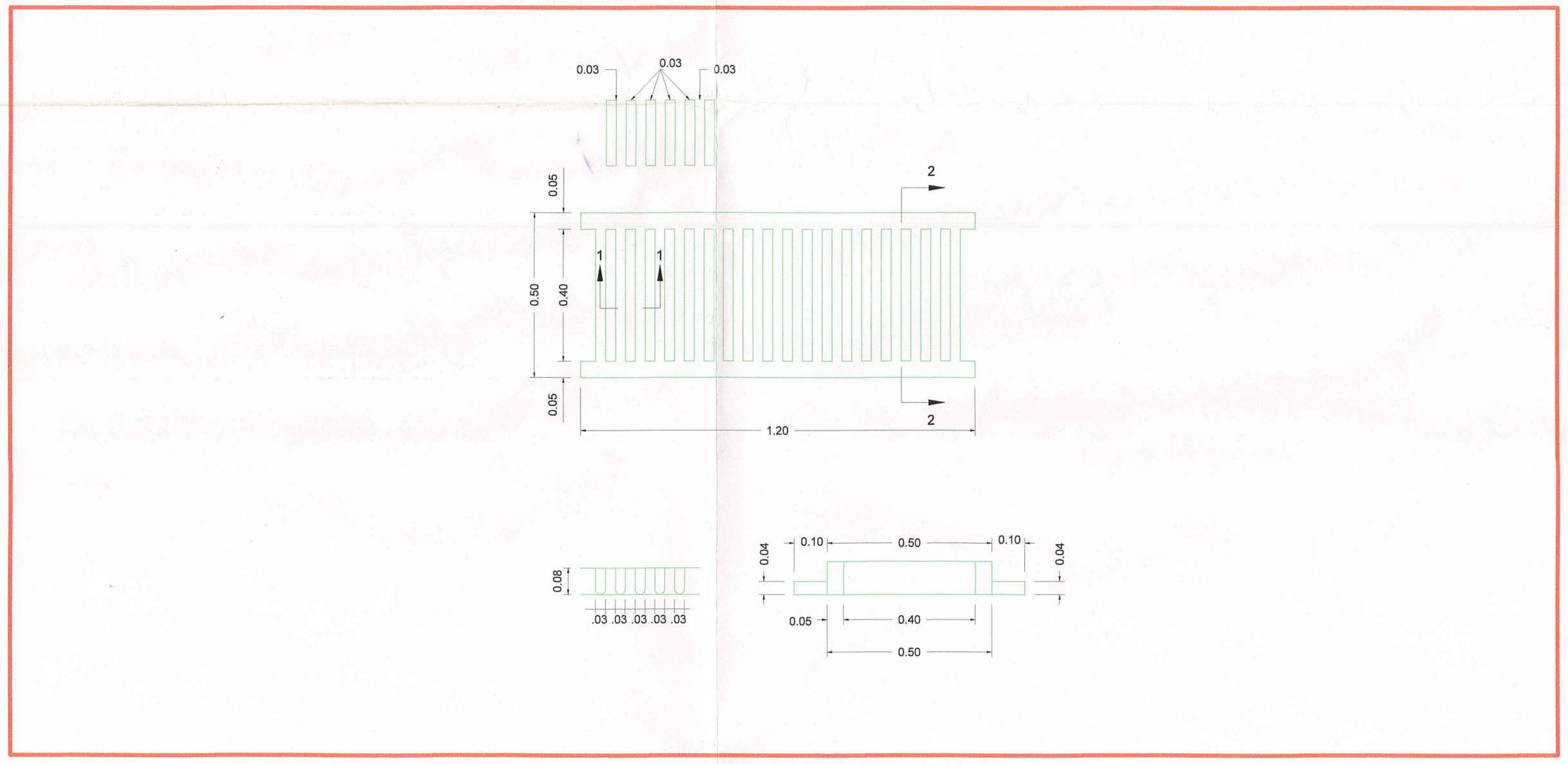
PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

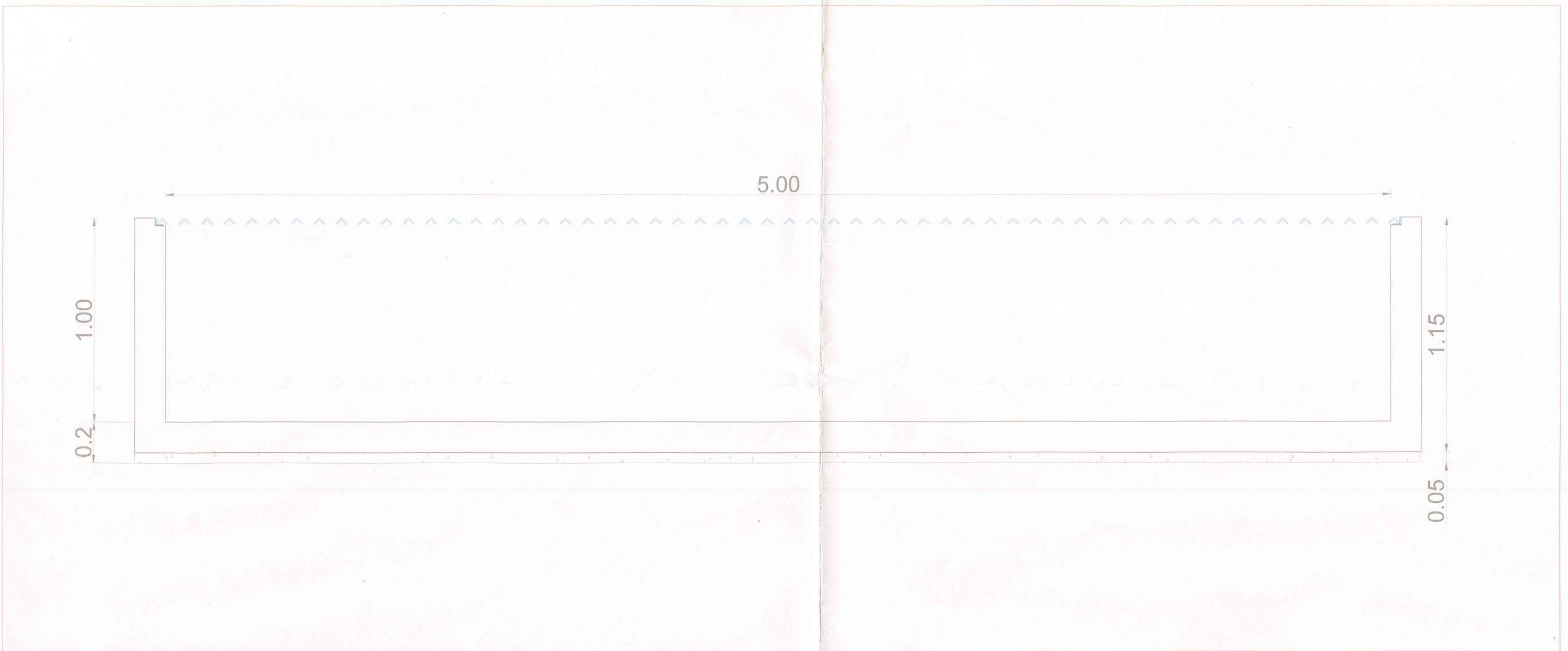
PLANO NUMERO: SUM 08 - 08


30 mm
Ø 10mm@102mm
0.90 m (Largo)
0.50 m (Ancho)

SUMIDERO – Rejilla tipo P50x100


0.03
0.03
0.03
0.05
0.50
0.40
0.05
1
1
2
2
1.20
0.08
.03 .03 .03 .03 .03
0.04
0.10
0.50
0.10
0.04
0.05
0.40
0.50

Planta Rejilla Horizontal
Sin Escala


5.00
1.00
0.2
1.15
0.05

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero-2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- 🟦 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA EXISTENTE
- 🟩 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA TUB. Ø10"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø10"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø12"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø16"

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO

CONTIENE: DETALLES SUMIDEROS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 15 / 07 / 2016

ESCALA: 1:1

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA

MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaría OK

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

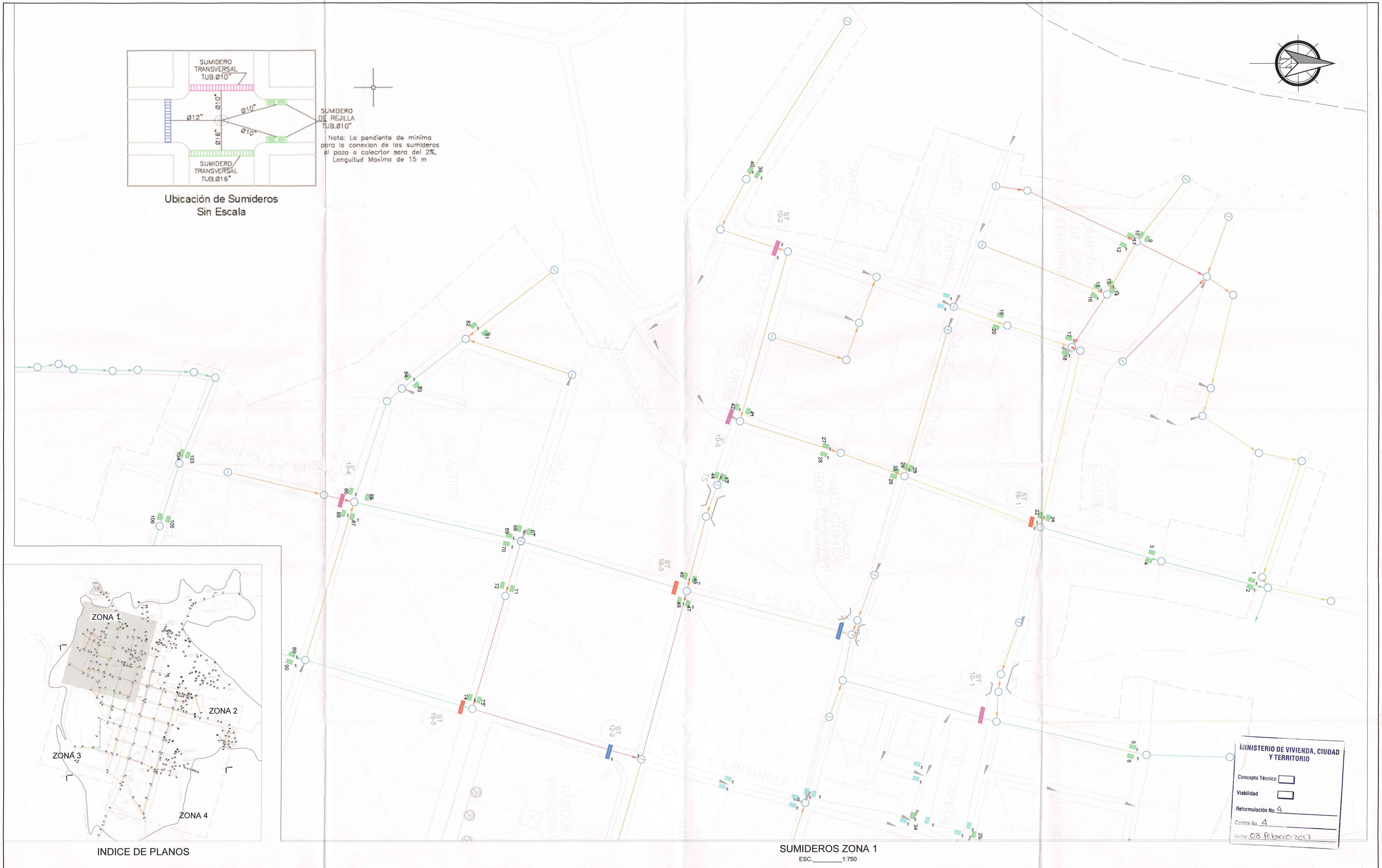
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: SUM 04 - 04


SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø10"
SUMIDERO DE REJILLA TUB.Ø10"
SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø16"
Ø12"
Ø10"
Ø16"
Nota: La pendiente de minima para la conexion de los sumideros al pozo o colector sera del 2%, Longitud Maxima de 15 m
CALLE 52 BOYACA
CALLE 51 URIBE URIBE
CALLE 50
CARRERA 52 LA PAZ
CRA 51 SANTANDER
EL CAPETAL
QUEBRADA SACATIN
CUATRO ESQUINAS
CAMPIÑAS DE SAN FERNANDO
COLISEO
CANCHA DE MICROFUTBOL
CANCHA DE FUTBOL
VIADUCTO EN BOX-CULVERT No.2
PARQUE PRINCIPAL
EL ALTICO
ST 10-1
ST 10-2
ST 10-3
ST 10-4
ST 12-2
ST 16-1
ST 16-3
ST 16-5
1
2
3
4
5
6
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
34
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
67
68
69
70
71
72
73
74
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
103
104
105
106
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4

Ubicación de Sumideros
Sin Escala

INDICE DE PLANOS

SUMIDEROS ZONA 1
ESC._________1:750

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

OBSERVACIONES:	CONVENCIONES:
	🟦 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA EXISTENTE 🟩 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA TUB. Ø10" ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø10" ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø12" ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø16"

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO

CONTIENE: PLANO UBICACION DE SUMIDEROS
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 052.027.98.23 ATL
FECHA: 15 / 07 / 2016
ESCALA: 1:750
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Felipe Santamaría
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

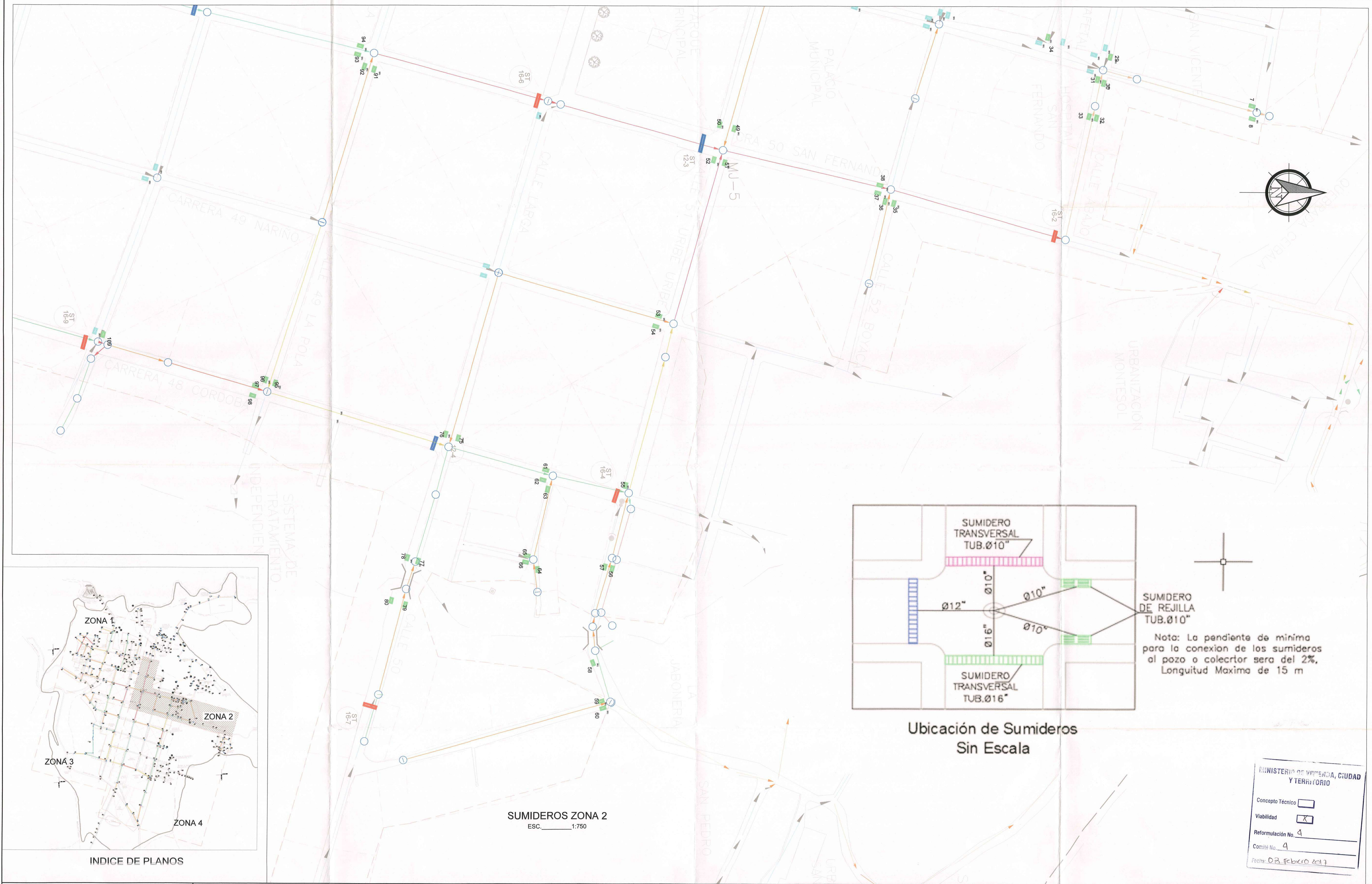
LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014
PLANO NUMERO: SUM 05 - 05


CRA 50 SAN FERNANDO
CALLE 51 URIBE URIBE
CALLE LARGA
CALLE 52 BOYACA
CALLE ABAJO
CARRERA 49 NARIÑO
CALLE 49 LA POLA
CARRERA 48 CORDOBA
CALLE 50
SAN VICENTE
HOSPITAL SAN FERNANDO
PALACIO MUNICIPAL
PARQUE PRINCIPAL
URBANIZACION MONTESOL
LA JABONERIA
SAN PEDRO
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE
QUEBRADA CEIBA
MJ-5
ST 16-2
ST 12-3
ST 16-6
ST 16-4
ST 12-4
ST 16-7
ST 16-9
7
8
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
75
76
77
78
79
80
91
92
93
94
95
96
97
98
100
SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø10"
Ø10"
Ø12"
Ø16"
Ø10"
Ø10"
SUMIDERO DE REJILLA TUB.Ø10"
SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø16"
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4

Nota: La pendiente de minima para la conexion de los sumideros al pozo o colecrtor sera del 2%, Longuitud Maxima de 15 m

Ubicación de Sumideros
Sin Escala

SUMIDEROS ZONA 2
ESC.________1:750

INDICE DE PLANOS

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☒
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- 🟦 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA EXISTENTE
- 🟩 SUMIDERO LATERAL DE REJILLA TUB. Ø10"
- ▨ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø10"
- ▨ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø12"
- ▨ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø16"

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO

CONTIENE: PLANO UBICACION DE SUMIDEROS
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 15 / 07 / 2016
ESCALA: 1:750
ESCALA DE PLOTEO : 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL : 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Felipe Santamaria
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

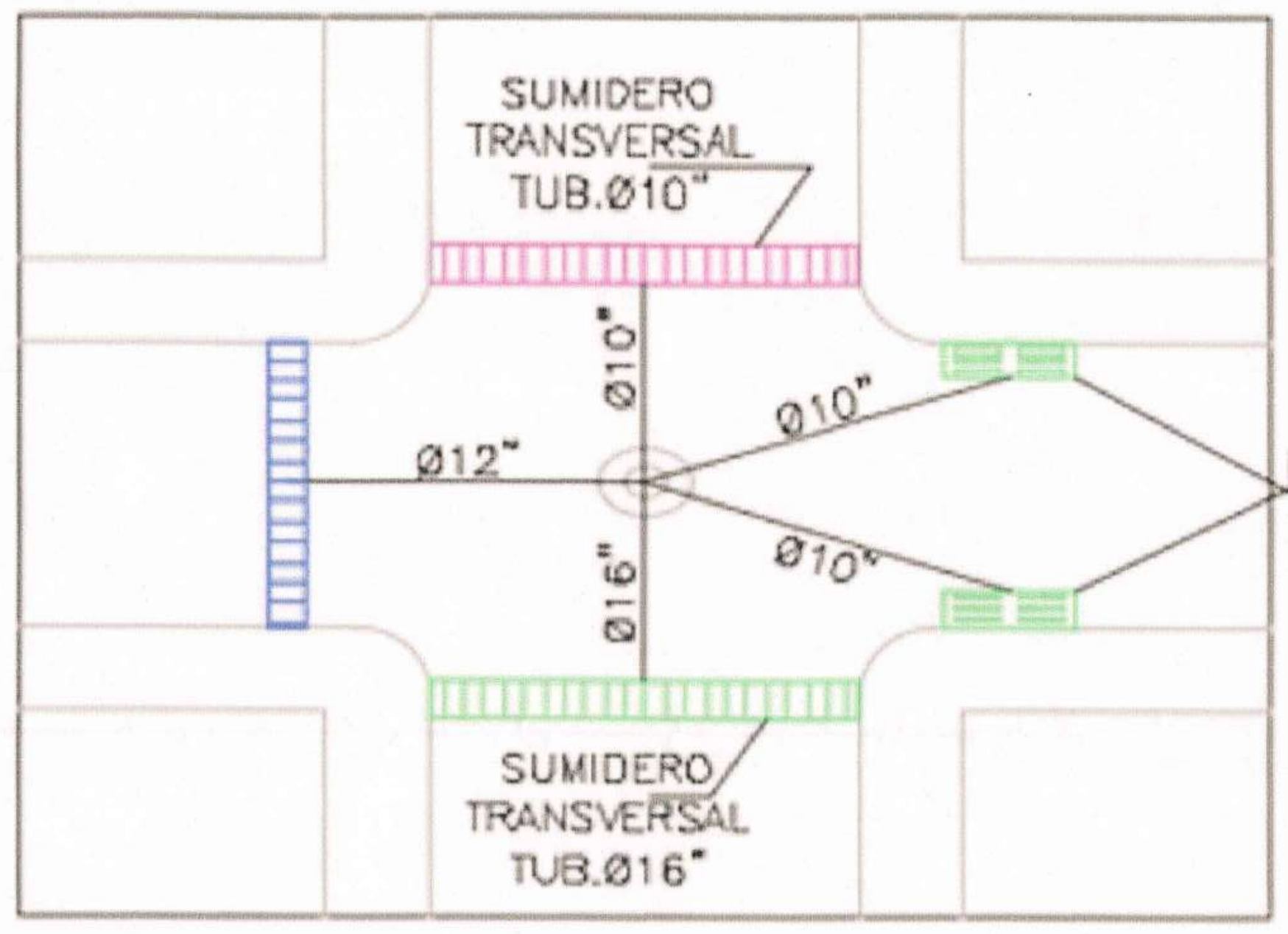
LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

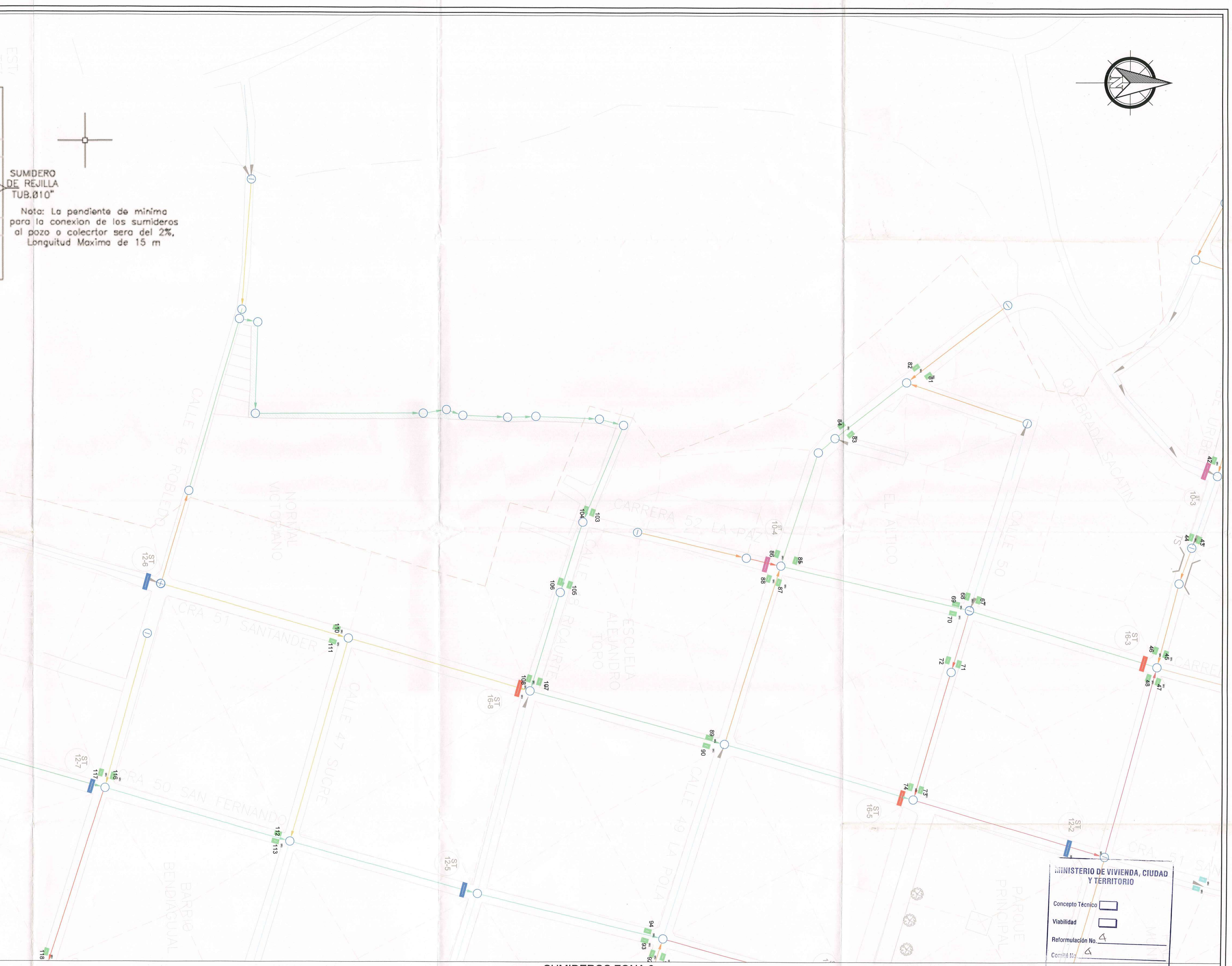
PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014
PLANO NUMERO: SUM 06 - 06


SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø10"
Ø10"
Ø12"
Ø10"
Ø10"
Ø16"
SUMIDERO DE REJILLA TUB.Ø10"
SUMIDERO TRANSVERSAL TUB.Ø16"

Nota: La pendiente de minima para la conexion de los sumideros al pozo o colecrtor sera del 2%, Longuitud Maxima de 15 m

Ubicación de Sumideros
Sin Escala


9 400N
N
QUEBRADA SACATIN
EL ALTICO
CALLE 50
CARRERA 52 LA PAZ
CALLE 48 RICAURTE
ESCUELA ALEJANDRO TORO
NORMAL VICTORIANO
CALLE 46 ROBLEDO
CRA 51 SANTANDER
CALLE 47 SUCRE
CRA 50 SAN FERNANDO
CALLE 49 LA POLA
BARRIO BENDIAGUJAL
PARQUE PRINCIPAL
DEL CAFE
ST 10-3
ST 10-4
ST 16-3
ST 16-5
ST 16-8
ST 12-2
ST 12-5
ST 12-6
ST 12-7
42
43
44
45
46
47
48
67
68
69
70
71
72
73
74
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
92
93
94
103
104
105
106
107
108
110
111
112
113
116
117
118

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

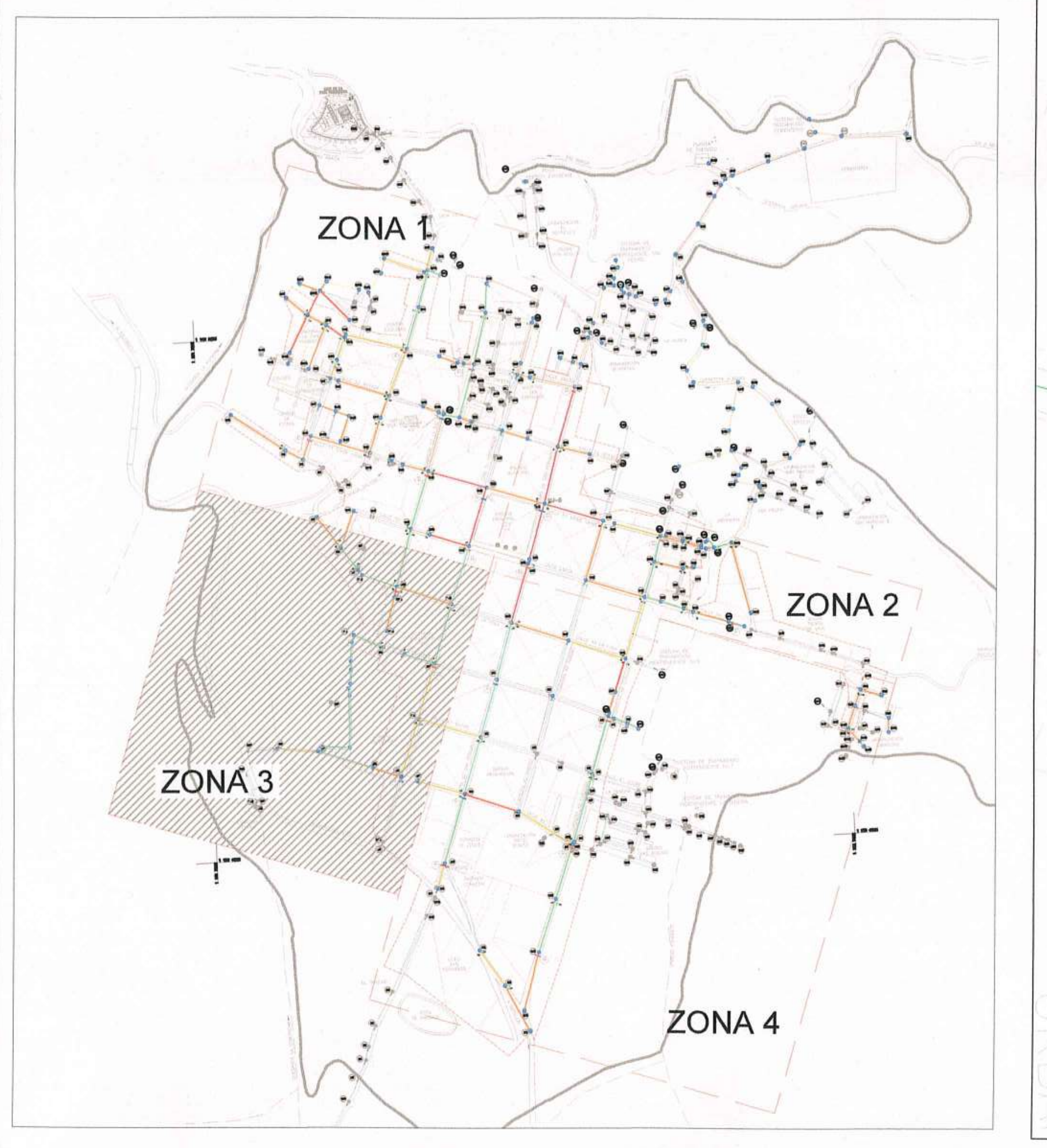
Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 Febrero - 2017

SUMIDEROS ZONA 3

ESC.________1:750


ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4

INDICE DE PLANOS

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- ▤ SUMIDERO LATERAL DE REJILLA EXISTENTE
- ▤ SUMIDERO LATERAL DE REJILLA TUB. Ø10"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø10"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø12"
- ▥ SUMIDERO TRANSVERSAL TUB. Ø16"

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO

CONTIENE: PLANO UBICACION DE SUMIDEROS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 15 / 07 / 2016

ESCALA: 1:750

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: felipe dontamaria 05
Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:
Ing. WILLIAM YAGAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: SUM 07 - 07

1 151 720E
1 160 200N
1 159 400N
1 152 700E
PTAR
LOTE DE LA PTAR PROYECTADA
PZ-7
PZ-8
PZ-9
PZ-5
PZ-4
PZ
PZ-3
PZ-2
PZ-6
PZ-11
PZ-10
MJ-3
MJ-1
Profundidad Tuberia = 4.20 m
Profundidad Tuberia = 1.7 m
Profundidad Tuberia = 4.52 m
Profundidad Tuberia = 3.4 m
Profundidad Tuberia = 4.27 m
Profundidad Tuberia = 3.80 m
Profundidad Tuberia = 4.0 m
Profundidad Tuberia = 2.17 m
Profundidad Tuberia = 2.7 m
Profundidad tuberia = 1.50 m
Profundidad tuberia = 2.20 m
N
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
JURISDICCION CORANTIOQUIA
TERRITORIAL ABURRÁ SUR
AREA URBANA MUNICIPIO DE AMAGÁ

LOCALIZACIÓN GENERAL
ESC ________ SIN

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGÁ
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	24-09-2015	Ajustes por coordenadas	Ing. Nicanor V. E.
02	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: LOCALIZACION DE SONDEOS
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 10 / 06 / 2015
ESCALA: 1:2500
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

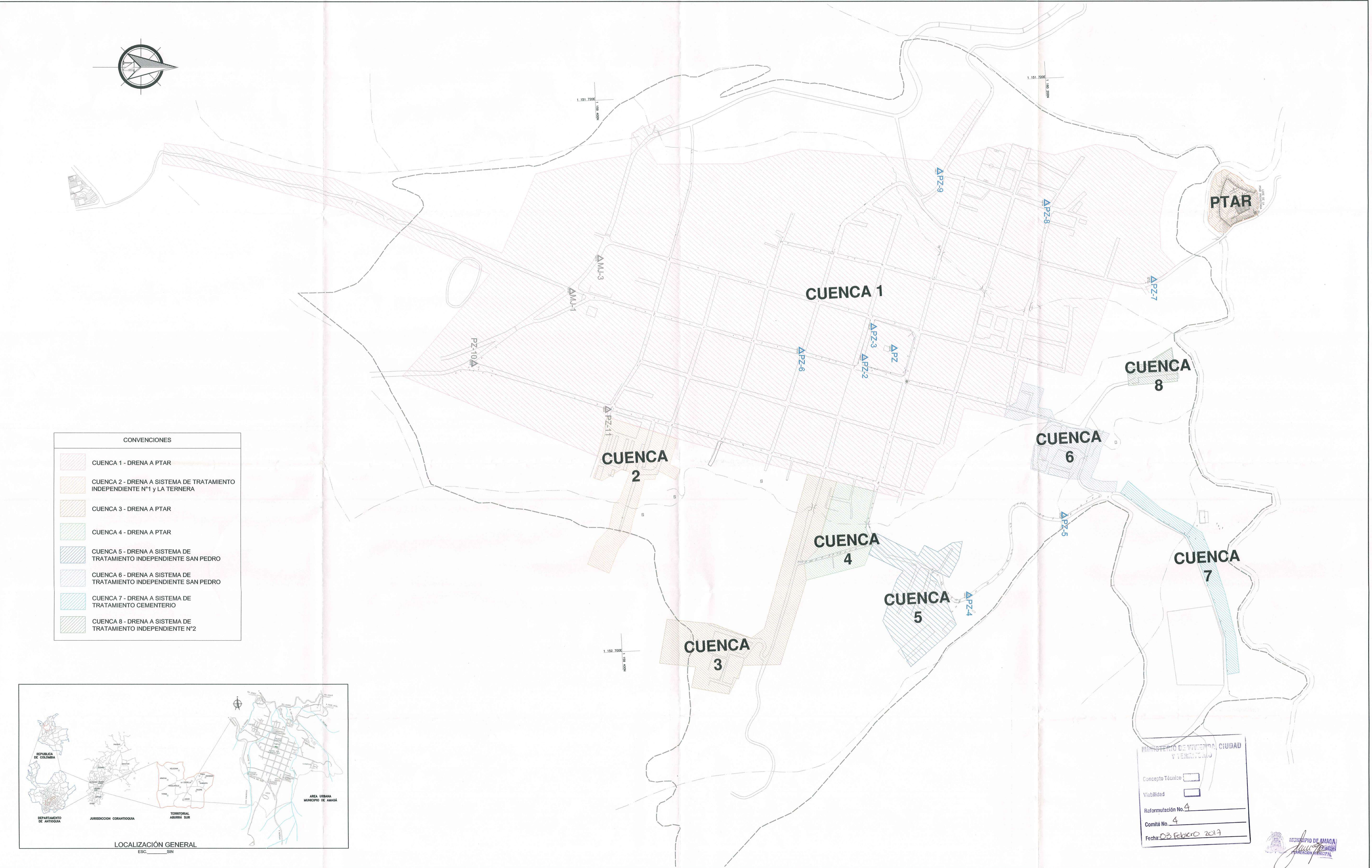
LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M. email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014
PLANO NUMERO: SONDEOS 1 - 1


CUENCA 1
CUENCA 2
CUENCA 3
CUENCA 4
CUENCA 5
CUENCA 6
CUENCA 7
CUENCA 8
PTAR
PZ
PZ-2
PZ-3
PZ-4
PZ-5
PZ-6
PZ-7
PZ-8
PZ-9
PZ-10
PZ-11
MJ-1
MJ-3
1.151.720E
1.159.400N
1.152.700E
1.160.200N
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
JURISDICCION CORANTIOQUIA
TERRITORIAL ABURRÁ SUR
AREA URBANA MUNICIPIO DE AMAGÁ
LOCALIZACIÓN GENERAL
ESC.______SIN

CONVENCIONES

- ▨ CUENCA 1 - DRENA A PTAR
- ▨ CUENCA 2 - DRENA A SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE N°1 y LA TERNERA
- ▨ CUENCA 3 - DRENA A PTAR
- ▨ CUENCA 4 - DRENA A PTAR
- ▨ CUENCA 5 - DRENA A SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
- ▨ CUENCA 6 - DRENA A SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE SAN PEDRO
- ▨ CUENCA 7 - DRENA A SISTEMA DE TRATAMIENTO CEMENTERIO
- ▨ CUENCA 8 - DRENA A SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE N°2

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGÁ
PLANEACIÓN MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	24-09-2015	Ajustes por coordenadas	Ing. Nicanor V. E.
02	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: LOCALIZACION DE CUENCAS

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 10 / 06 / 2015

ESCALA: 1:2500

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR-S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

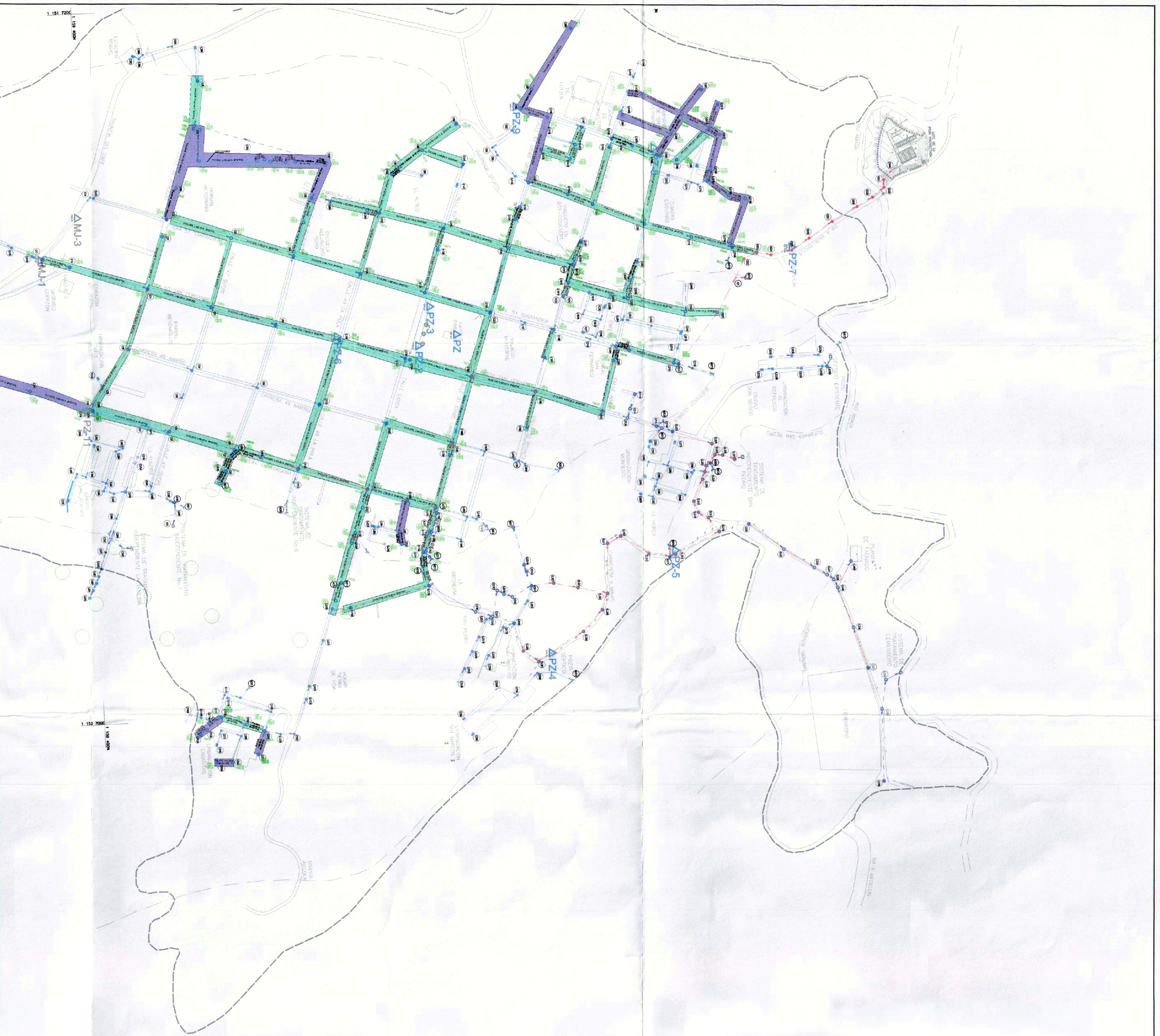
FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: CUENCAS 1 - 1

Ubicación	Tramo Inicial - Tramo final	Area Tributaria Agua Residual Ha	Area Tributaria Agua Lluvia Ha	Diametro mm	Material	Longitud mm
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 03-20	A191-C191B	0.03	0.03	400	PVC	24.56
	C191B-C222	0.11	0.11	400	PVC	84.54
	C222-C244	0.12	0.12	400	PVC	81.82
	C244-CO20	0.6	0.6	400	PVC	44.14
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 03-20	C136-C158	0.55	0.55	630	PVC	93.84
	C158-C156	0.43	0.43	630	PVC	92.61
	C156-A191	0.42	0.42	710	PVC	90.5
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	C140-C156	0.75	0.75	400	PVC	92.06
	C156-A191	0.42	0.42	710	PVC	90.5
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	C140-C138	0.09	0.09	200	PVC	30.19
	C138-C136	0.33	0.33	250	PVC	62.42
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	C152-C154	0.07	0.07	250	PVC	17.79
	C154-C156	0.06	0.06	250	PVC	40.81
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	C208-C206	0.12	0.12	710	PVC	19.23
	C206-C207	1.49	1.49	710	PVC	18.25
	C207-C216	0.22	0.22	710	PVC	64.56
	C216-A217	0.55	0.55	710	PVC	6.85
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	C88A-C88	0.1	0.1	250	PVC	99.55
	C88-C90	0.07	0.07	250	PVC	30.13
	C90-C148	0	0	250	PVC	37.63
	C148-C150	0.35	0.35	250	PVC	93.54
	C150-C194A	0.9	0.9	250	PVC	56.18
	C194A-C194	0.13	0.13	250	PVC	36.11
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	191N-C191B	0.11	0.11	250	PVC	20.64
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 04-20	C187-C188	0.43	0.43	250	PVC	40.8
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 05-20	C192-C192A	0.32	0.32	250	PVC	25.6
	C192A-A191	0	0	250	PVC	8.24
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 05-20	C195-C194	0.33	0.33	250	PVC	81.05
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 05-20	C219-CO23	0.06	0.06	315	PVC	34.2
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 05-20	C194-C200	0.33	0.33	315	PVC	77.17
	C200-C219	0.23	0.23	450	PVC	66.76
	C219-C219A	0.61	0.61	450	PVC	58.15
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 05-20	CJ196-C197A	0.28	0.28	315	PVC	30.04
	C197A-C198A	0.18	0.18	315	PVC	36.25
	C198A-C198	0	0	315	PVC	4.88
	C198-C200	0.36	0.36	315	PVC	96.13
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 05-20	C147N-C147B	0.11	0.11	250	PVC	41.36
	C147B-C147A	0.1	0.1	250	PVC	20.79
	C147A-C147	0.18	0.18	250	PVC	25.95
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 06-20	C201N-CJ201B	0.1	0.1	250	PVC	33.89
	CJ201B-CJ201C	0.38	0.38	250	PVC	16.99
	CJ201C-CJ278A	0.21	0.21	315	PVC	50.93
	CJ278A-CJ278	0	0	315	PVC	15.27
	CJ278-CJ278B	0.29	0.29	315	PVC	35.85
	CJ278B-CJ278C	0.2	0.2	315	PVC	23.17
	CJ278C-CJ278D	0	0	315	PVC	65.14
	CJ278D-C219A	0	0	315	PVC	6.37
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 06-20	C199-CJ201B	0.18	0.18	200	PVC	63.29
	CJ201B-CJ201C	0.38	0.38	250	PVC	16.99
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 06-20	C39C-C145M2	0.11	0.11	250	PVC	42.36
	C145M2-C39B	0.05	0.05	250	PVC	31.96
	C39B-C198A	0.07	0.07	315	PVC	33.7
	C198A-C198	0	0	315	PVC	4.88
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 06-20	C39D-C39B	0.22	0.22	250	PVC	71.73
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 06-20	C145M-C145M1	0	0	200	PVC	16.79
	C145M1-C145M2	0.27	0.27	200	PVC	64.2
	C145M2-C39B	0.05	0.05	250	PVC	31.96
PERFILES ZONA 1 PLANO ALC 06-20	C145M2-CJ201B	0.04	0.04	200	PVC	41.53
	CJ201B-CJ201C	0.38	0.38	250	PVC	16.99
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	A125-C126A	0.17	0.17	250	PVC	56.7
	C126A-C128	0	0	250	PVC	14.98
	C128-C127	0.12	0.12	400	PVC	36.54
	C127-C130	0.11	0.11	400	PVC	25.86
	C130-C130B	1.8	1.8	450	PVC	56.56
	C130B-A170	0.12	0.12	450	PVC	39.9
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	C132-C168	1.36	1.36	250	PVC	95.23
	C168-C160	0.42	0.42	630	PVC	94.09
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	C176N-CJ176	0.65	0.65	250	PVC	112.26
	CJ176-A176B	0.04	0.04	400	PVC	27.8
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	C158-C160	0.42	0.42	250	PVC	92.82
	C160-C186	0.42	0.42	630	PVC	89.93
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	CJ126-A125	0.01	0.01	400	PVC	25.52
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	A176B-C174	0.07	0.07	250	PVC	12.58
	C174-C174A	0	0	250	PVC	7.13
	C174A-C173	0.06	0.06	250	PVC	30.02
	C173-A170	0.07	0.07	250	PVC	34.14
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	C252-C82	0.04	0.04	250	PVC	17.02
	C82-C130B	0.21	0.21	250	PVC	44.76
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	A170-C169	0.7	0.7	315	PVC	74.18
	C169-C168	0.04	0.04	315	PVC	17.89
	C168-C160	0.42	0.42	630	PVC	94.09
	C160-C186	0.42	0.42	630	PVC	89.93
	C186-C210	0.33	0.33	630	PVC	94.92
	C210-C208	0.52	0.52	710	PVC	71.55



Ubicación	Tramo Inicial - Tramo final	Area Tributaria Agua Residual Ha	Area Tributaria Agua Lluvia Ha	Diametro mm	Material	Longitud mm
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	C134-C164	0	0	630	PVC	6.89
	C164-C160	1.14	1.14	630	PVC	88.1
	C160-C186	0.42	0.42	630	PVC	89.93
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	A176B-C174	0.07	0.07	250	PVC	12.58
	C174-C174A	0	0	250	PVC	7.13
	C174A-C173	0.06	0.06	250	PVC	30.02
	C173-A170	0.07	0.07	250	PVC	34.14
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	C185-C186	0.22	0.22	250	PVC	50.3
PERFILES ZONA 2 PLANO ALC 08-20	A170-C1701	0	0	500	PVC	7.85
	C1701-C1702	0	0	800	PVC	27.47
	C1702-C1703	0	0	800	PVC	28.61
	C1703-BO71	0	0	800	PVC	8.87
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 11-20	C26-C50	1.73	1.73	315	PVC	92.1
	C50-C66	0.52	0.52	315	PVC	89.34
	C66-C106	1.08	1.08	450	PVC	94.7
	C106-C136	1.1	1.1	500	PVC	92.69
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 11-20	C26-C26A	0.31	0.31	250	PVC	45.76
	C26A-C26B	0.74	0.74	400	PVC	84.26
	C26B-C32A	0	0	450	PVC	8.75
	C32A-C32B	0	0	450	PVC	43.01
	C32B-C32C	0.8	0.8	450	PVC	79
	C32C-C32D	0	0	450	PVC	11.26
	C32D-C32E	0	0	450	PVC	8.22
	C32E-C32F	0.59	0.59	450	PVC	21.02
	C32F-C32G	0	0	450	PVC	13.26
	C32G-C32H	0.51	0.51	450	PVC	29.9
	C32H-C70	0	0	450	PVC	11.73
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 12-20	C70-C68	0.18	0.18	450	PVC	49.42
	C68-C68A	0.13	0.13	450	PVC	34.87
	C68A-C66	0.12	0.12	450	PVC	48.29
	C66-C106	1.08	1.08	450	PVC	94.7
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 12-20	C96-C98	0.5	0.5	250	PVC	59.71
	C98-C97	0.76	0.76	400	PVC	42.93
	C97-C100	0.2	0.2	400	PVC	10.29
	C100-C102	0.45	0.45	400	PVC	56.25
	C102-C140	0.41	0.41	400	PVC	91.14
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 12-20	C144-C98	0.31	0.31	250	PVC	59.65
	C98-C97	0.76	0.76	400	PVC	42.93
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 12-20	C38-C32	0.5	0.5	315	PVC	61.41
	C32-C26B	0	0	400	PVC	4.52
PERFILES ZONA 3 PLANO ALC 12-20	C26B-C32A	0	0	450	PVC	8.75
	C32A-C32B	0	0	450	PVC	43.01
	C68B-C104	0.51	0.51	250	PVC	52.66
	C104-C102	0.03	0.03	200	PVC	16.65
	C102-C140	0.41	0.41	400	PVC	91.14
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 14-20	C52-C64	0.44	0.44	500	PVC	91.8
	C64-C108	0.41	0.41	500	PVC	89.92
	C108-C134	0.54	0.54	630	PVC	93.94
	C134-C164	0	0	630	PVC	6.89
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 14-20	A60A-C60B	0.09	0.09	250	PVC	32.68
	C60B-C112	0.2	0.2	250	PVC	53.92
	C112-C130	0.4	0.4	315	PVC	99.3
	C130-C130B	1.8	1.8	450	PVC	56.56
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 14-20	C110-C108	0.42	0.42	250	PVC	92.36
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 14-20	C18-C20	0.9	0.9	250	PVC	80.02
	C20-C22	0.72	0.72	315	PVC	66.89

Ubicación	Tramo Inicial - Tramo final	Area Tributaria Agua Residual Ha	Area Tributaria Agua Lluvia Ha	Diametro mm	Material	Longitud mm
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 15-20	C345-C346	1.03	1.03	250	PVC	92.04
	C346-C347	1.2	1.2	400	PVC	86.07
	C347-C30	1.11	1.11	400	PVC	86.99
	C30-C30B	0	0	400	PVC	3.86
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 15-20	C24-C28	0.44	0.44	250	PVC	87.6
	C28-C30	0.55	0.55	315	PVC	97.72
	C30-C30B	0	0	400	PVC	3.86
	C30B-C59	0.48	0.48	450	PVC	108.49
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 15-20	C59-C60	0.8	0.8	450	PVC	92.05
	C60-A60A	2	2	630	PVC	5.26
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 15-20	C27-C24	0.34	0.34	315	PVC	75.11
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 15-20	C50-C52	0.46	0.46	315	PVC	99.43
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 16-20	C12-C16	2	2	315	PVC	39.67
	C16-C24	2.63	2.63	450	PVC	111.27
	C24-C52	0.45	0.45	500	PVC	90.68
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 16-20	C110-C112	0.75	0.75	315	PVC	92.66
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 16-20	C113N-C113C	0.06	0.06	250	PVC	11.3
	C113C-C113B	0.02	0.02	250	PVC	26.9
	C113B-C265	0.08	0.08	250	PVC	36.34
	C265-C264	0.05	0.05	250	PVC	25.89
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 16-20	C263-C264	0.08	0.08	250	PVC	33.87
PERFILES ZONA 4 PLANO ALC 16-20	C266A-C266	0.15	0.15	250	PVC	21.5

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

TUBERIA 200 PVC	TUBERIA 500 PVC
TUBERIA 250 PVC	TUBERIA 600 PVC
TUBERIA 315 PVC	TUBERIA 630 PVC
TUBERIA 400 PVC	TUBERIA 700 PVC
TUBERIA 450 PVC	TUBERIA 710 PVC
	TUBERIA 850 PVC

🟪 TUBERIA NUEVA
🟩 TUBERIA OPTIMIZADA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	24-09-2015	Ajustes por coordenadas	Ing. Nicanor V. E.
02	27-01-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V. E.
03	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
04	12-07-2016	Ajustes solicitados por MINVIVIENDA	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: REDES DE ALCANTARILLADO PLANTA GENERAL
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 19 / 06 / 2015
ESCALA: 1:2500
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014
PLANO NUMERO: ALCG 1 - 1

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

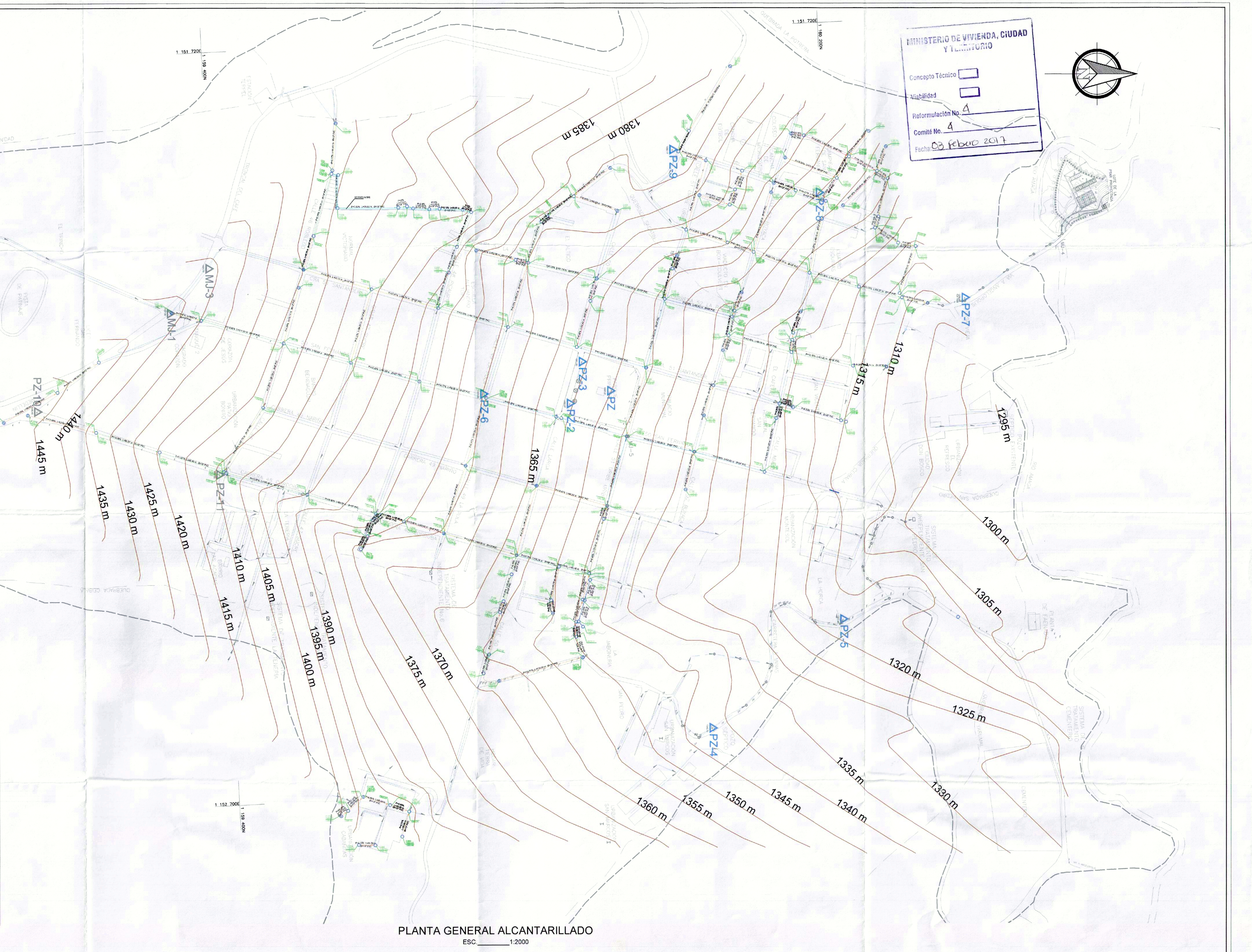
Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

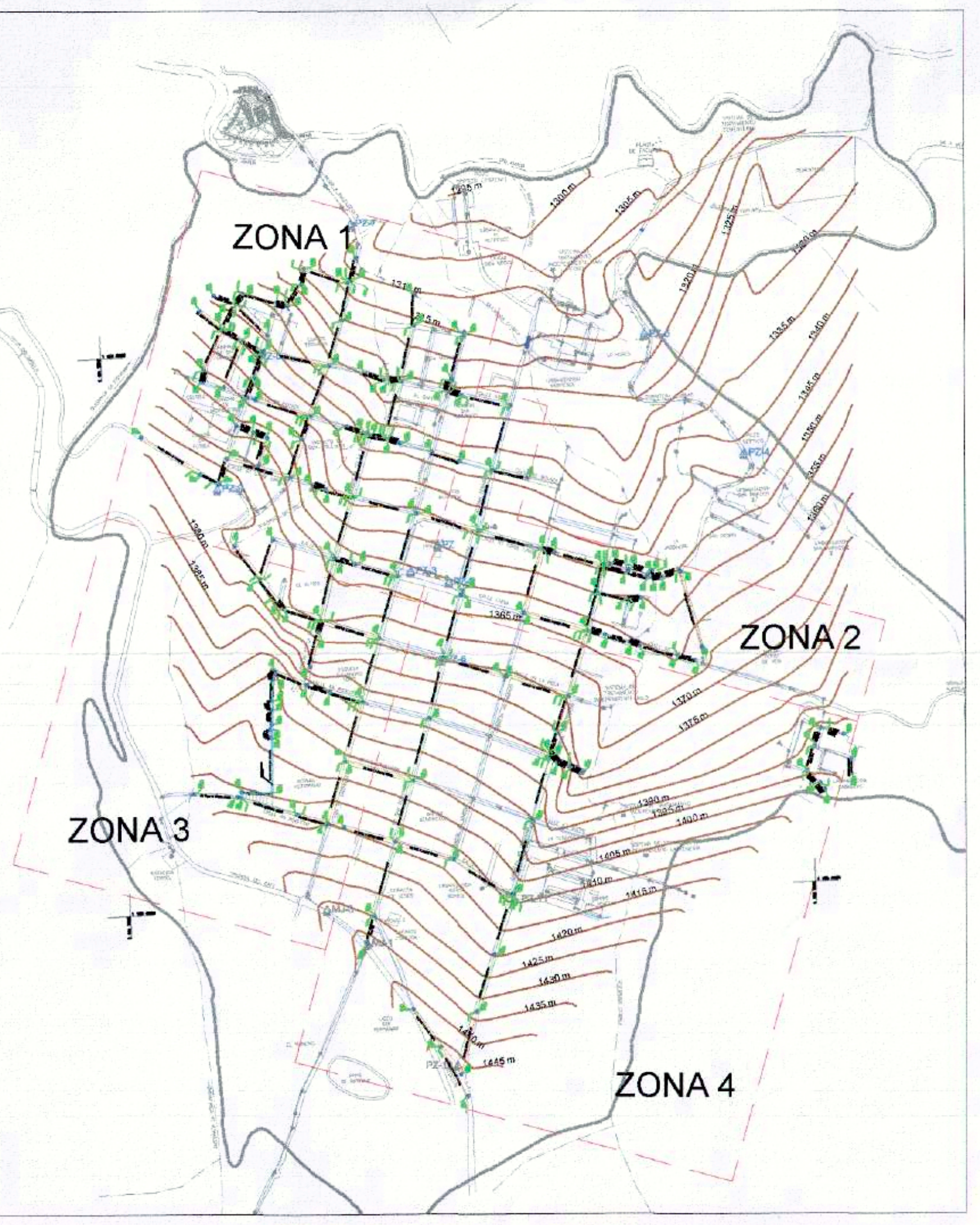
Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017


1 151 720E
1 159 400N
1 160 200N
1 152 700E
QUEBRADA LA COMUNIDAD
QUEBRADA CEIBAL
29 / 09 / 2015
PZ-10
PZ-11
PZ-6
PZ-3
PZ-2
PZ
PZ-9
PZ-8
PZ-7
PZ-5
PZ-4
MJ-1
MJ-3
1445 m
1440 m
1435 m
1430 m
1425 m
1420 m
1415 m
1410 m
1405 m
1400 m
1395 m
1390 m
1385 m
1380 m
1375 m
1370 m
1365 m
1360 m
1355 m
1350 m
1345 m
1340 m
1335 m
1330 m
1325 m
1320 m
1315 m
1310 m
1305 m
1300 m
1295 m
RIO AMAGA

PLANTA GENERAL ALCANTARILLADO

ESC.________1:2000


ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4

INDICE DE PLANOS

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- TUBERIA 200 PVC
- TUBERIA 250 PVC
- TUBERIA 315 PVC
- TUBERIA 400 PVC
- TUBERIA 450 PVC
- TUBERIA 500 PVC
- TUBERIA 600 PVC
- TUBERIA 630 PVC
- TUBERIA 700 PVC
- TUBERIA 710 PVC
- TUBERIA 850 PVC

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	27-10-2015	Ajuste por modificación en Servidumbre	Ing. Nicanor V. E.
02	09-11-2015	Ajuste por revision hidraulica	ing. Nicanor V. E.
03	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
04	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA GENERAL DE ALCANTARILLADO

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:2500

ESCALA DE PLOTEO: 1000 / 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA

MAB INGENIERIA DE VALOR S.A

APROBO: felipe Santamaría

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M. email. elviacecilia@gmail.com

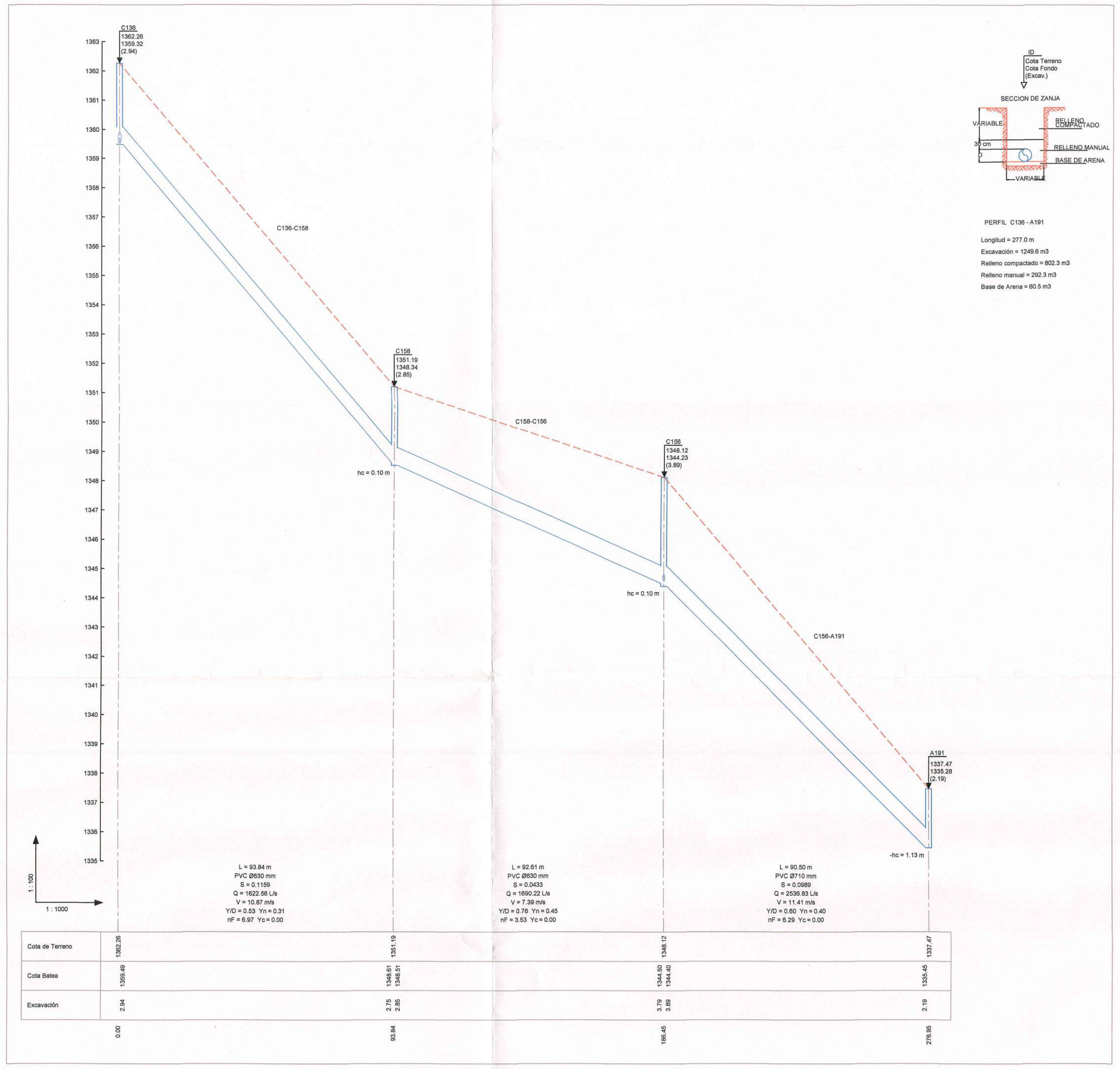
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 01 - 20


C136
1362.26
1359.32
(2.94)
C136-C158
C158
1351.19
1348.34
(2.85)
hc = 0.10 m
C158-C156
C156
1348.12
1344.23
(3.89)
hc = 0.10 m
C156-A191
A191
1337.47
1335.28
(2.19)
-hc = 1.13 m
1363
1362
1361
1360
1359
1358
1357
1356
1355
1354
1353
1352
1351
1350
1349
1348
1347
1346
1345
1344
1343
1342
1341
1340
1339
1338
1337
1336
1335
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

L = 93.84 m
PVC Ø630 mm
S = 0.1159
Q = 1622.56 L/s
V = 10.87 m/s
Y/D = 0.53 Yn = 0.31
nF = 6.97 Yc = 0.00

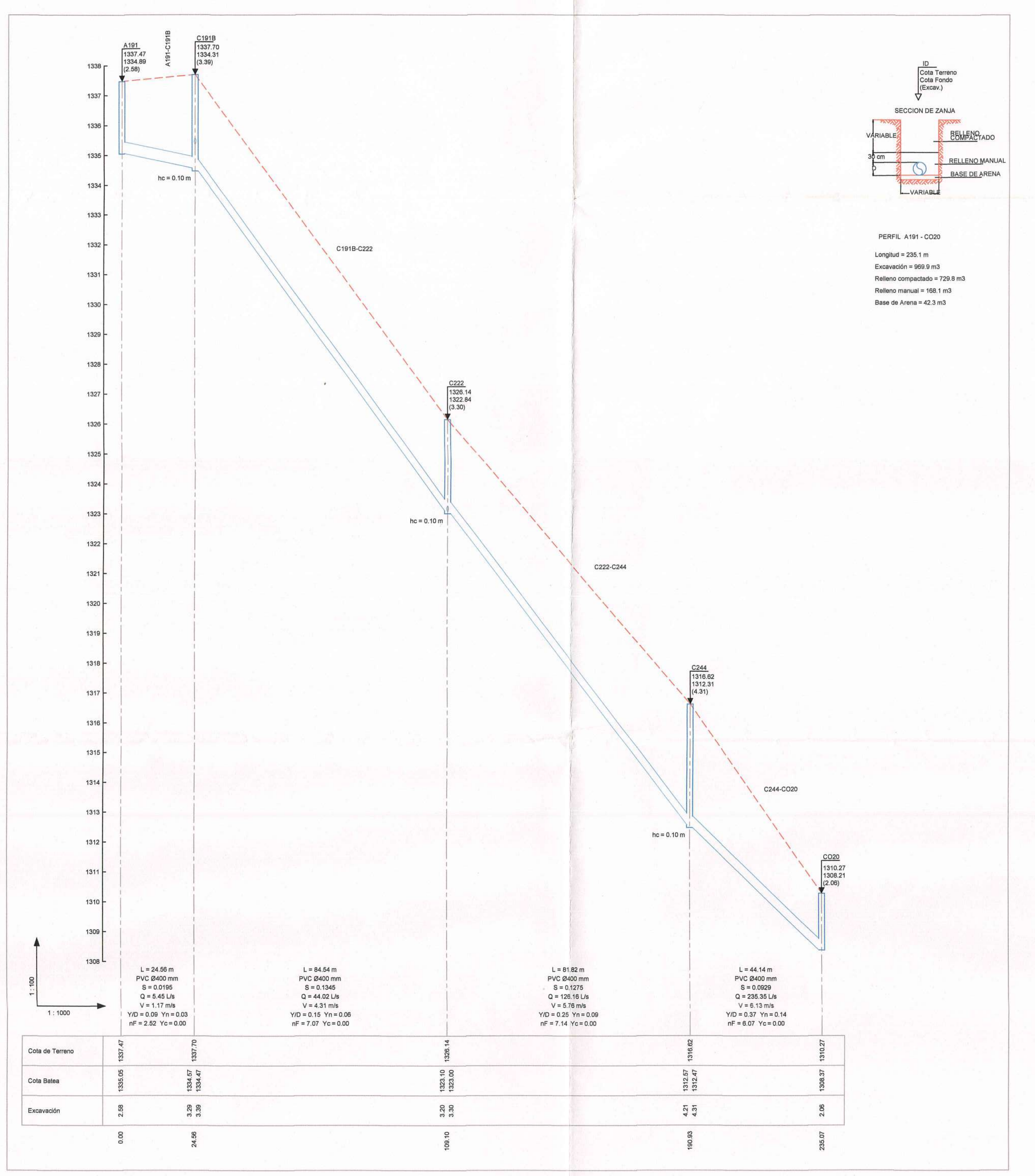
L = 92.61 m
PVC Ø630 mm
S = 0.0433
Q = 1690.22 L/s
V = 7.39 m/s
Y/D = 0.76 Yn = 0.45
nF = 3.53 Yc = 0.00

L = 90.50 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0989
Q = 2536.83 L/s
V = 11.41 m/s
Y/D = 0.60 Yn = 0.40
nF = 6.29 Yc = 0.00

Cota de Terreno	1362.26	1351.19	1348.12	1337.47
Cota Batea	1359.49	1348.61 1348.51	1344.50 1344.40	1335.45
Excavación	2.94	2.75 2.85	3.79 3.89	2.19
	0.00	93.84	186.45	276.95

PERFIL C136 - A191

Longitud = 277.0 m
Excavación = 1249.6 m3
Relleno compactado = 802.3 m3
Relleno manual = 292.3 m3
Base de Arena = 60.5 m3


A191
1337.47
1334.89
(2.58)
A191-C191B
C191B
1337.70
1334.31
(3.39)
hc = 0.10 m
C191B-C222
C222
1326.14
1322.84
(3.30)
hc = 0.10 m
C222-C244
C244
1316.62
1312.31
(4.31)
hc = 0.10 m
C244-CO20
CO20
1310.27
1308.21
(2.06)
1338
1337
1336
1335
1334
1333
1332
1331
1330
1329
1328
1327
1326
1325
1324
1323
1322
1321
1320
1319
1318
1317
1316
1315
1314
1313
1312
1311
1310
1309
1308
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

L = 24.56 m
PVC Ø400 mm
S = 0.0195
Q = 5.45 L/s
V = 1.17 m/s
Y/D = 0.09 Yn = 0.03
nF = 2.52 Yc = 0.00

L = 84.54 m
PVC Ø400 mm
S = 0.1345
Q = 44.02 L/s
V = 4.31 m/s
Y/D = 0.15 Yn = 0.06
nF = 7.07 Yc = 0.00

L = 81.82 m
PVC Ø400 mm
S = 0.1275
Q = 126.16 L/s
V = 5.76 m/s
Y/D = 0.25 Yn = 0.09
nF = 7.14 Yc = 0.00

L = 44.14 m
PVC Ø400 mm
S = 0.0929
Q = 235.35 L/s
V = 6.13 m/s
Y/D = 0.37 Yn = 0.14
nF = 6.07 Yc = 0.00

Cota de Terreno	1337.47	1337.70	1326.14	1316.62	1310.27
Cota Batea	1335.05	1334.57 1334.47	1323.10 1323.00	1312.57 1312.47	1308.37
Excavación	2.58	3.29 3.39	3.20 3.30	4.21 4.31	2.06
	0.00	24.56	109.10	190.93	235.07

PERFIL A191 - CO20

Longitud = 235.1 m
Excavación = 969.9 m3
Relleno compactado = 729.8 m3
Relleno manual = 168.1 m3
Base de Arena = 42.3 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD
Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGÁ
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 1

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 29 / 09 / 2015
ESCALA: 1:1
ESCALA DE PLOTEO : 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL : 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO:
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION:
AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:
Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

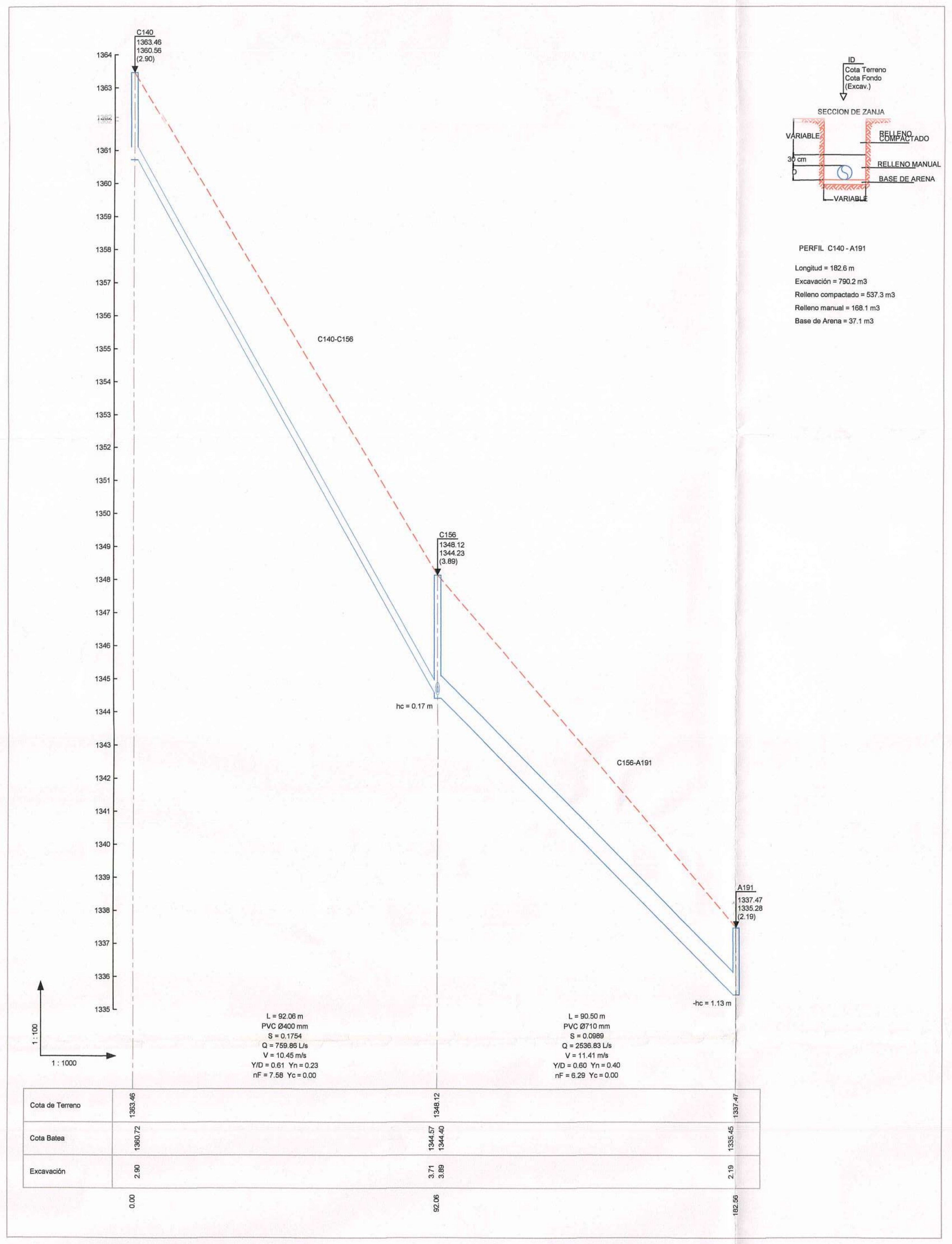
FIRMA CONSULTORA:
H I P S I T E C

PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO
DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°:
PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO
ALC 03 - 20

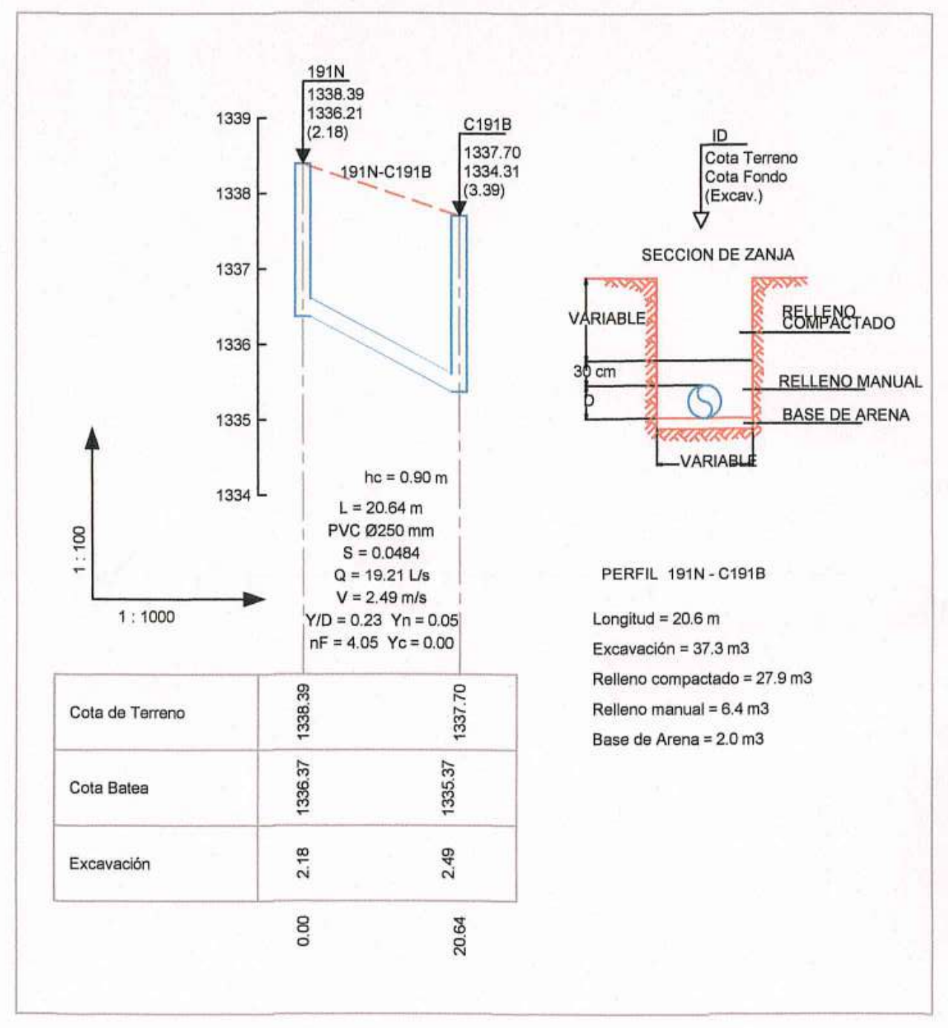
9


C140
1363.46
1360.56
(2.90)
C140-C156
C156
1348.12
1344.23
(3.89)
hc = 0.17 m
C156-A191
A191
1337.47
1335.28
(2.19)
-hc = 1.13 m
L = 92.06 m
PVC Ø400 mm
S = 0.1754
Q = 759.86 L/s
V = 10.45 m/s
Y/D = 0.61 Yn = 0.23
nF = 7.58 Yc = 0.00
L = 90.50 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0989
Q = 2536.83 L/s
V = 11.41 m/s
Y/D = 0.60 Yn = 0.40
nF = 6.29 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1363.46	1348.12	1337.47
Cota Batea	1360.72	1344.57 1344.40	1335.45
Excavación	2.90	3.71 3.89	2.19
	0.00	92.06	182.56

PERFIL C140 - A191

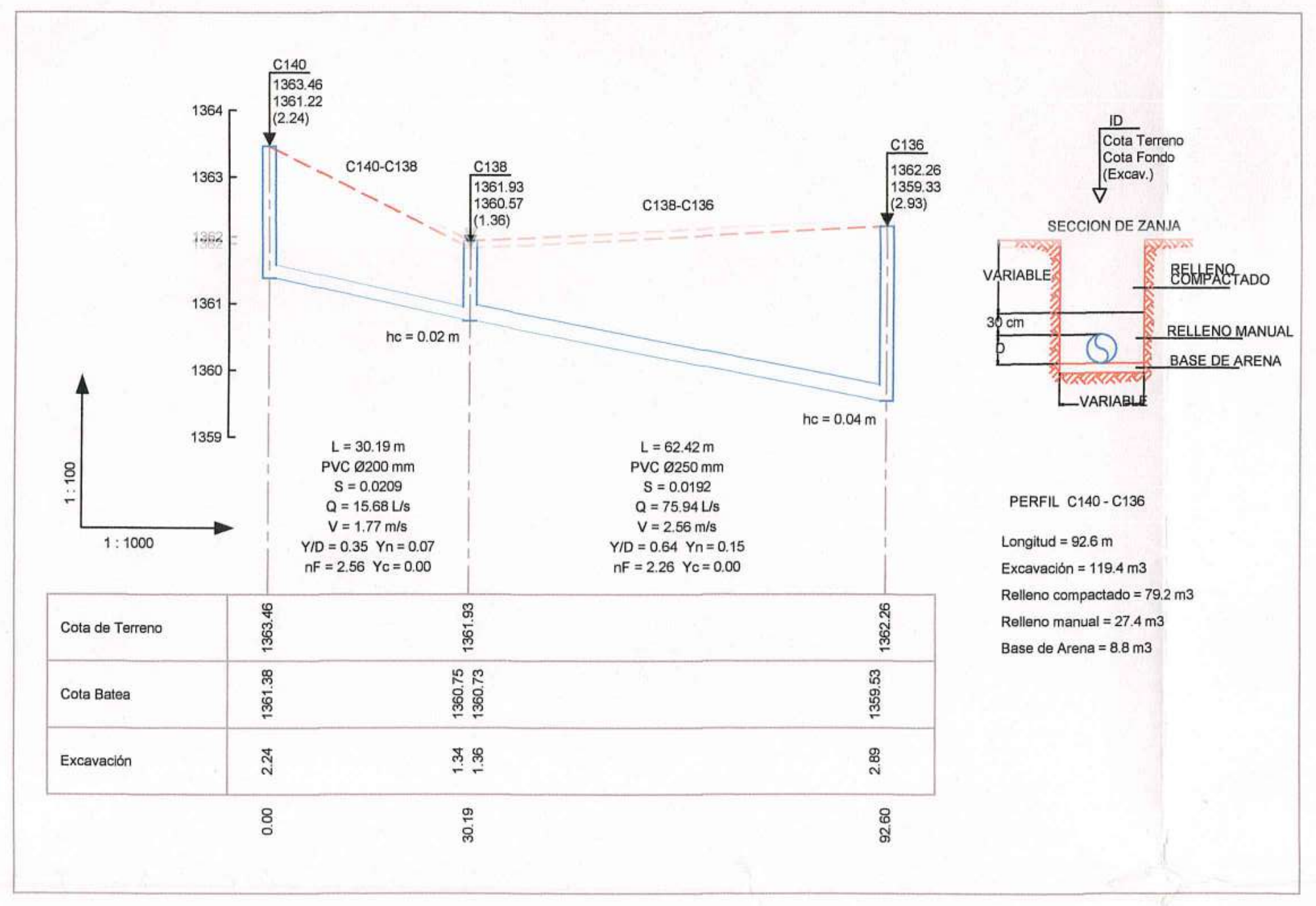
Longitud = 182.6 m
Excavación = 790.2 m3
Relleno compactado = 537.3 m3
Relleno manual = 168.1 m3
Base de Arena = 37.1 m3


191N
1338.39
1336.21
(2.18)
191N-C191B
C191B
1337.70
1334.31
(3.39)
hc = 0.90 m
L = 20.64 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0484
Q = 19.21 L/s
V = 2.49 m/s
Y/D = 0.23 Yn = 0.05
nF = 4.05 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1338.39	1337.70
Cota Batea	1336.37	1335.37
Excavación	2.18	2.49
	0.00	20.64

PERFIL 191N - C191B

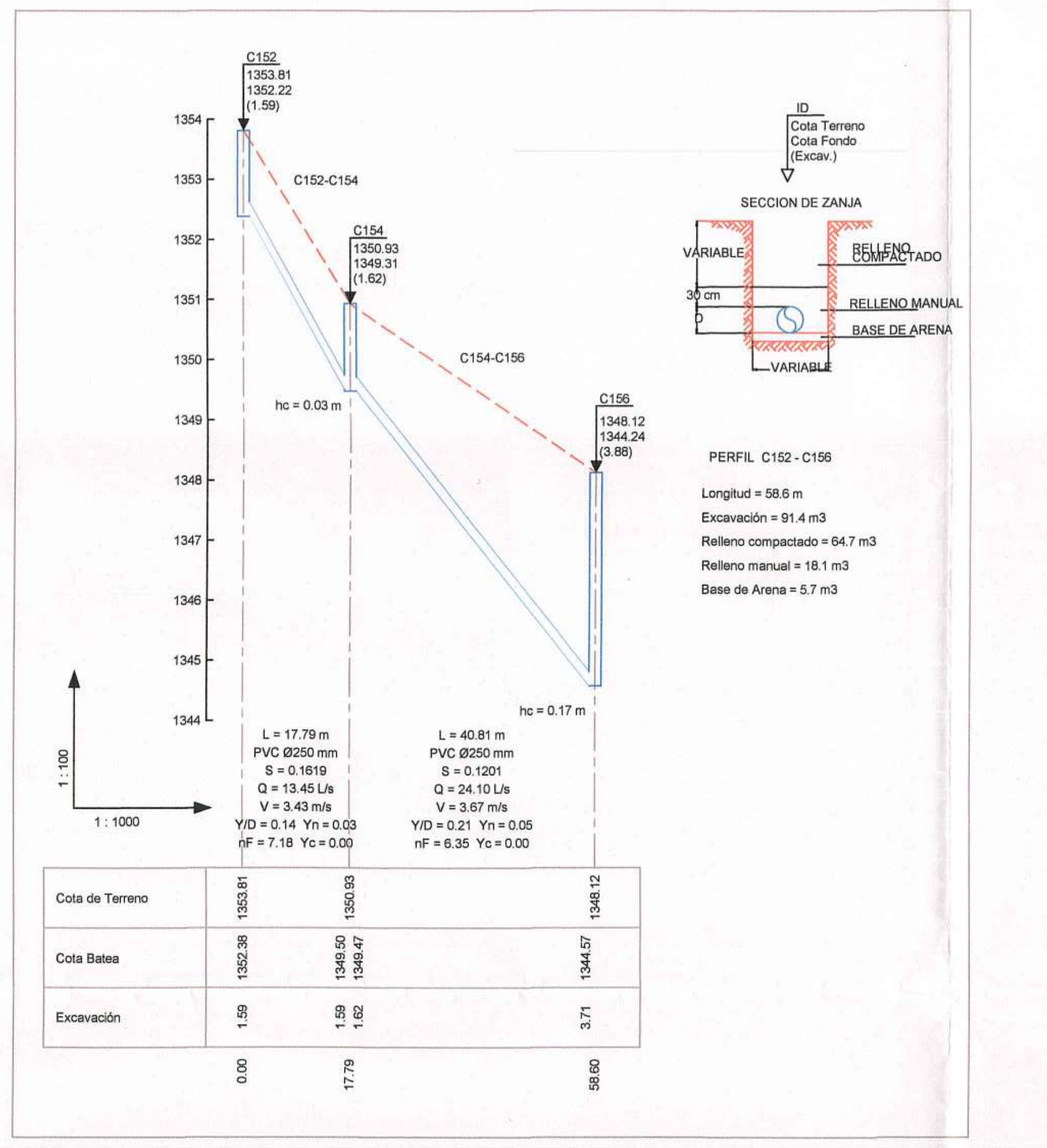
Longitud = 20.6 m
Excavación = 37.3 m3
Relleno compactado = 27.9 m3
Relleno manual = 6.4 m3
Base de Arena = 2.0 m3


C140
1363.46
1361.22
(2.24)
C140-C138
C138
1361.93
1360.57
(1.36)
C138-C136
C136
1362.26
1359.33
(2.93)
hc = 0.02 m
hc = 0.04 m
L = 30.19 m
PVC Ø200 mm
S = 0.0209
Q = 15.68 L/s
V = 1.77 m/s
Y/D = 0.35 Yn = 0.07
nF = 2.56 Yc = 0.00
L = 62.42 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0192
Q = 75.94 L/s
V = 2.56 m/s
Y/D = 0.64 Yn = 0.15
nF = 2.26 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1363.46	1361.93	1362.26
Cota Batea	1361.38	1360.75 1360.73	1359.53
Excavación	2.24	1.34 1.36	2.89
	0.00	30.19	92.60

PERFIL C140 - C136

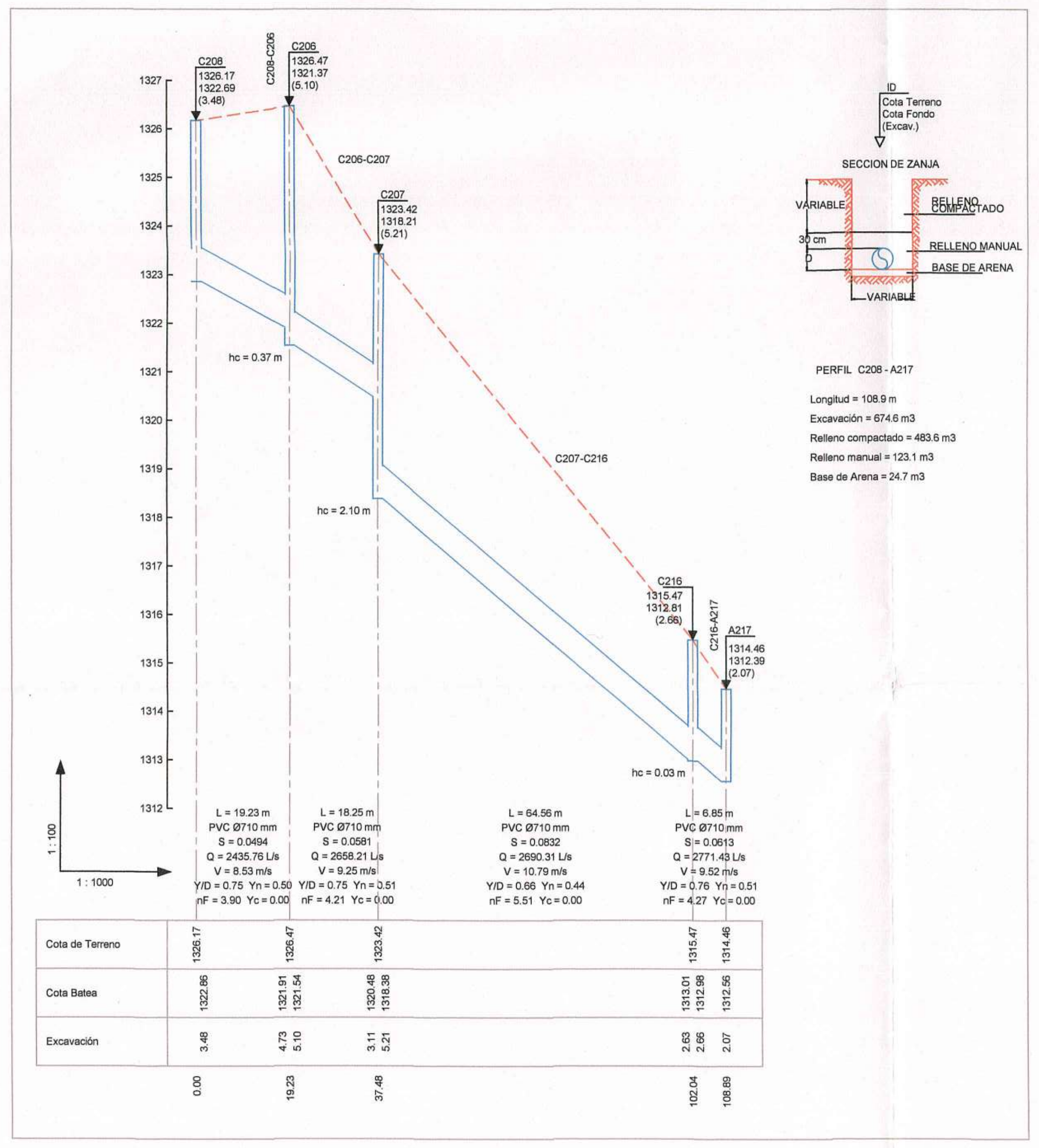
Longitud = 92.6 m
Excavación = 119.4 m3
Relleno compactado = 79.2 m3
Relleno manual = 27.4 m3
Base de Arena = 8.8 m3


C152
1353.81
1352.22
(1.59)
C152-C154
C154
1350.93
1349.31
(1.62)
C154-C156
C156
1348.12
1344.24
(3.88)
hc = 0.03 m
hc = 0.17 m
L = 17.79 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1619
Q = 13.45 L/s
V = 3.43 m/s
Y/D = 0.14 Yn = 0.03
nF = 7.18 Yc = 0.00
L = 40.81 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1201
Q = 24.10 L/s
V = 3.67 m/s
Y/D = 0.21 Yn = 0.05
nF = 6.35 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1353.81	1350.93	1348.12
Cota Batea	1352.38	1349.50 1349.47	1344.57
Excavación	1.59	1.59 1.62	3.71
	0.00	17.79	58.60

PERFIL C152 - C156

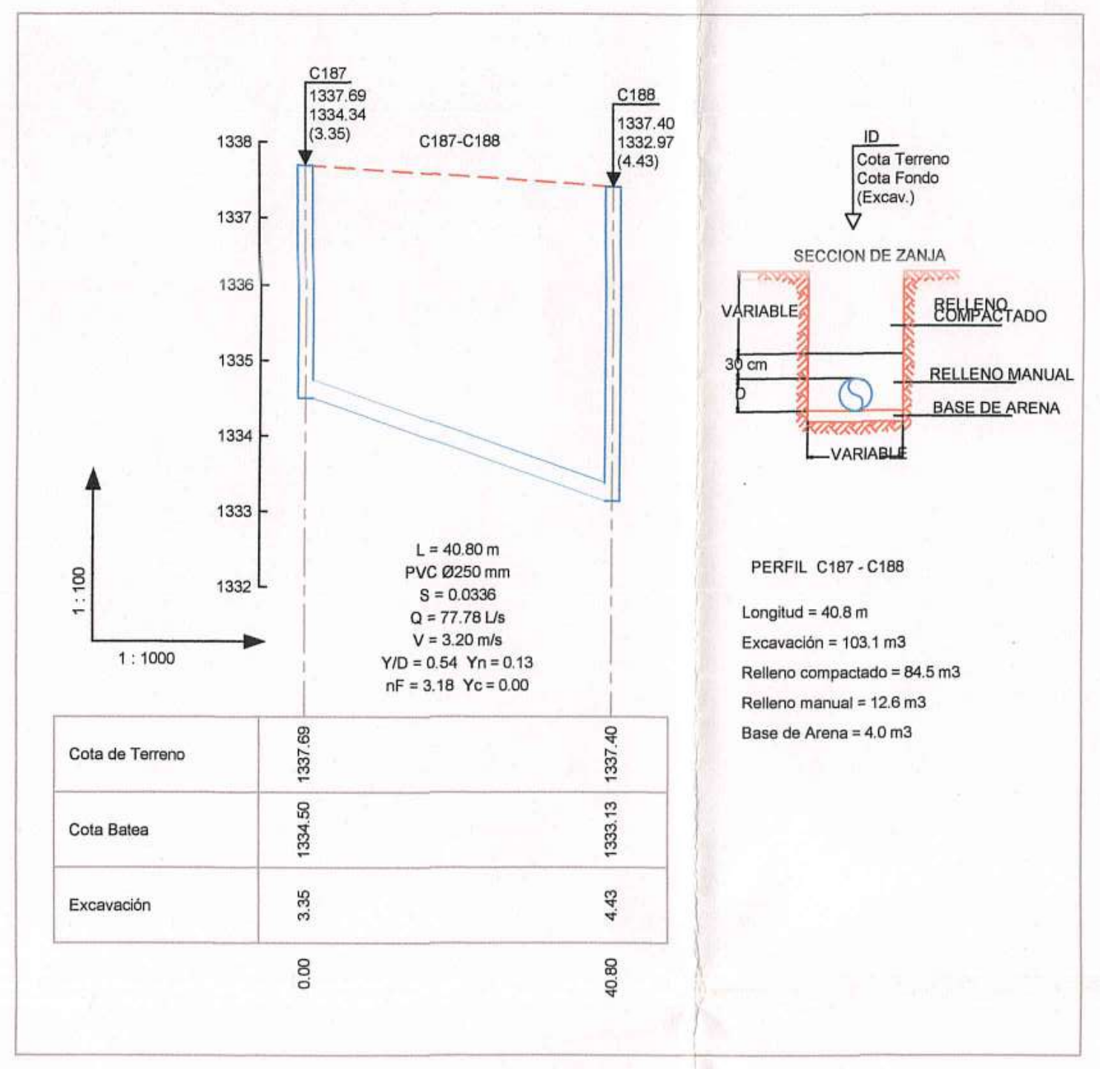
Longitud = 58.6 m
Excavación = 91.4 m3
Relleno compactado = 64.7 m3
Relleno manual = 18.1 m3
Base de Arena = 5.7 m3


C208
1326.17
1322.69
(3.48)
C208-C206
C206
1326.47
1321.37
(5.10)
C206-C207
C207
1323.42
1318.21
(5.21)
hc = 0.37 m
hc = 2.10 m
C207-C216
C216
1315.47
1312.81
(2.66)
C216-A217
A217
1314.46
1312.39
(2.07)
hc = 0.03 m
L = 19.23 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0494
Q = 2435.76 L/s
V = 8.53 m/s
Y/D = 0.75 Yn = 0.50
nF = 3.90 Yc = 0.00
L = 18.25 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0581
Q = 2658.21 L/s
V = 9.25 m/s
Y/D = 0.75 Yn = 0.51
nF = 4.21 Yc = 0.00
L = 64.56 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0832
Q = 2690.31 L/s
V = 10.79 m/s
Y/D = 0.66 Yn = 0.44
nF = 5.51 Yc = 0.00
L = 6.85 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0613
Q = 2771.43 L/s
V = 9.52 m/s
Y/D = 0.76 Yn = 0.51
nF = 4.27 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1326.17	1326.47	1323.42	1315.47	1314.46
Cota Batea	1322.86	1321.91 1321.54	1320.48 1318.38	1313.01 1312.98	1312.56
Excavación	3.48	4.73 5.10	3.11 5.21	2.63 2.66	2.07
	0.00	19.23	37.48	102.04	108.89

PERFIL C208 - A217

Longitud = 108.9 m
Excavación = 674.6 m3
Relleno compactado = 483.6 m3
Relleno manual = 123.1 m3
Base de Arena = 24.7 m3

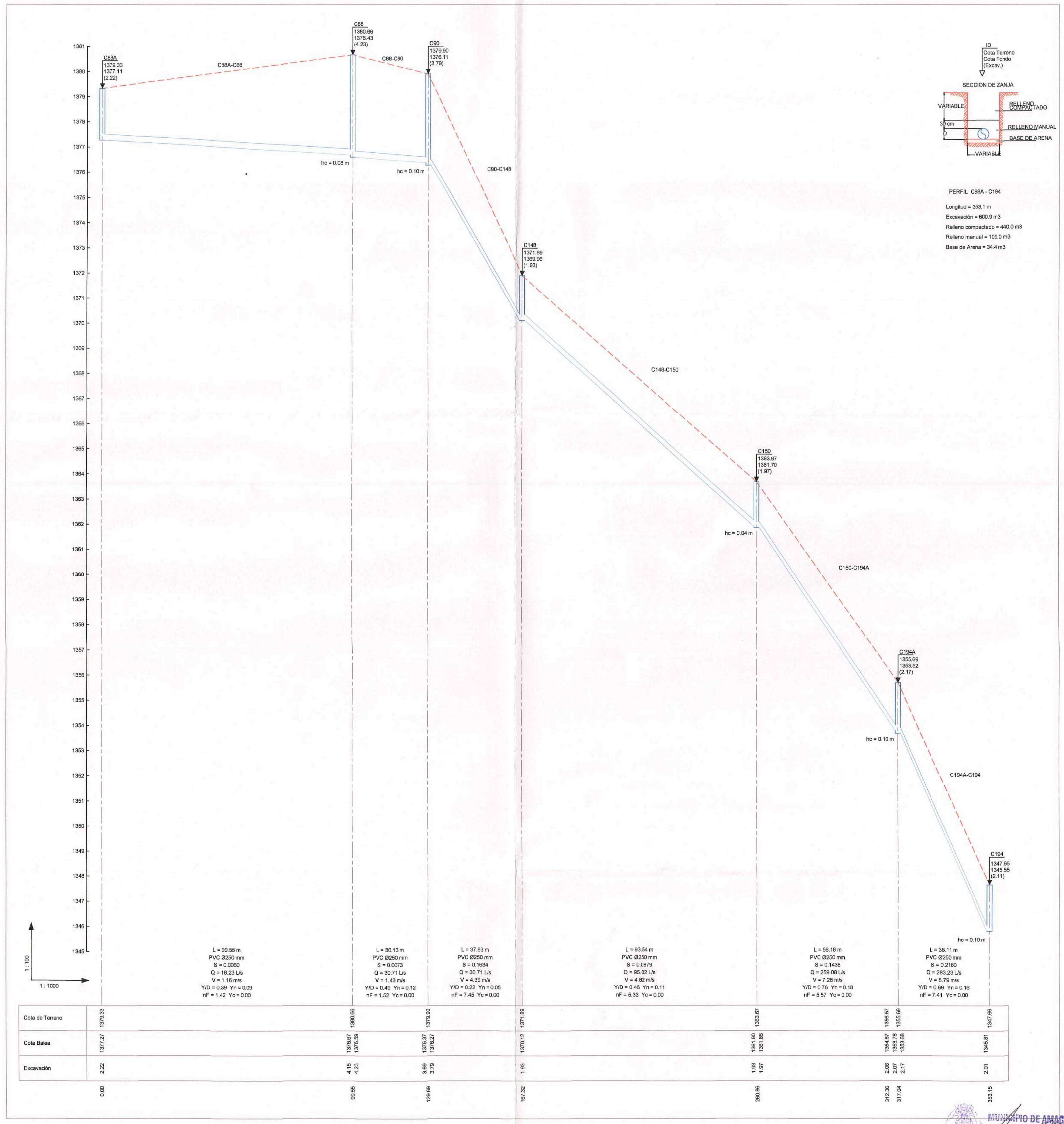

C187
1337.69
1334.34
(3.35)
C187-C188
C188
1337.40
1332.97
(4.43)
L = 40.80 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0336
Q = 77.78 L/s
V = 3.20 m/s
Y/D = 0.54 Yn = 0.13
nF = 3.18 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1337.69	1337.40
Cota Batea	1334.50	1333.13
Excavación	3.35	4.43
	0.00	40.80

PERFIL C187 - C188

Longitud = 40.8 m
Excavación = 103.1 m3
Relleno compactado = 84.5 m3
Relleno manual = 12.6 m3
Base de Arena = 4.0 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 08 febrero 2017


C88A
1379.33
1377.11
(2.22)
C88A-C88
C88
1380.66
1376.43
(4.23)
C88-C90
C90
1379.90
1376.11
(3.79)
hc = 0.08 m
hc = 0.10 m
C90-C148
C148
1371.89
1369.96
(1.93)
C148-C150
C150
1363.67
1361.70
(1.97)
hc = 0.04 m
C150-C194A
C194A
1355.69
1353.52
(2.17)
hc = 0.10 m
C194A-C194
C194
1347.66
1345.55
(2.11)
hc = 0.10 m
L = 99.55 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0060
Q = 18.23 L/s
V = 1.16 m/s
Y/D = 0.39 Yn = 0.09
nF = 1.42 Yc = 0.00
L = 30.13 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0073
Q = 30.71 L/s
V = 1.43 m/s
Y/D = 0.49 Yn = 0.12
nF = 1.52 Yc = 0.00
L = 37.63 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1634
Q = 30.71 L/s
V = 4.39 m/s
Y/D = 0.22 Yn = 0.05
nF = 7.45 Yc = 0.00
L = 93.54 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0879
Q = 95.02 L/s
V = 4.82 m/s
Y/D = 0.46 Yn = 0.11
nF = 5.33 Yc = 0.00
L = 56.18 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1438
Q = 259.08 L/s
V = 7.26 m/s
Y/D = 0.76 Yn = 0.18
nF = 5.57 Yc = 0.00
L = 36.11 m
PVC Ø250 mm
S = 0.2180
Q = 283.23 L/s
V = 8.79 m/s
Y/D = 0.69 Yn = 0.16
nF = 7.41 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1379.33	1380.66	1379.90	1371.89	1363.67	1356.57 1355.69	1347.66
Cota Batea	1377.27	1376.67 1376.59	1376.37 1376.27	1370.12	1361.90 1361.86	1354.67 1353.78 1353.68	1345.81
Excavación	2.22	4.15 4.23	3.69 3.79	1.93	1.93 1.97	2.06 2.07 2.17	2.01
	0.00	99.55	129.69	167.32	260.86	312.36 317.04	353.15

PERFIL C88A - C194

Longitud = 353.1 m
Excavación = 600.9 m3
Relleno compactado = 440.0 m3
Relleno manual = 109.0 m3
Base de Arena = 34.4 m3

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:
PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 1

DISEÑO:
ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA:
29 / 09 / 2015
ESCALA:
1:1
ESCALA DE PLOTEO:
1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL:
666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO:
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA:
--

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA:
--

LOCALIZACION:
AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:
Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

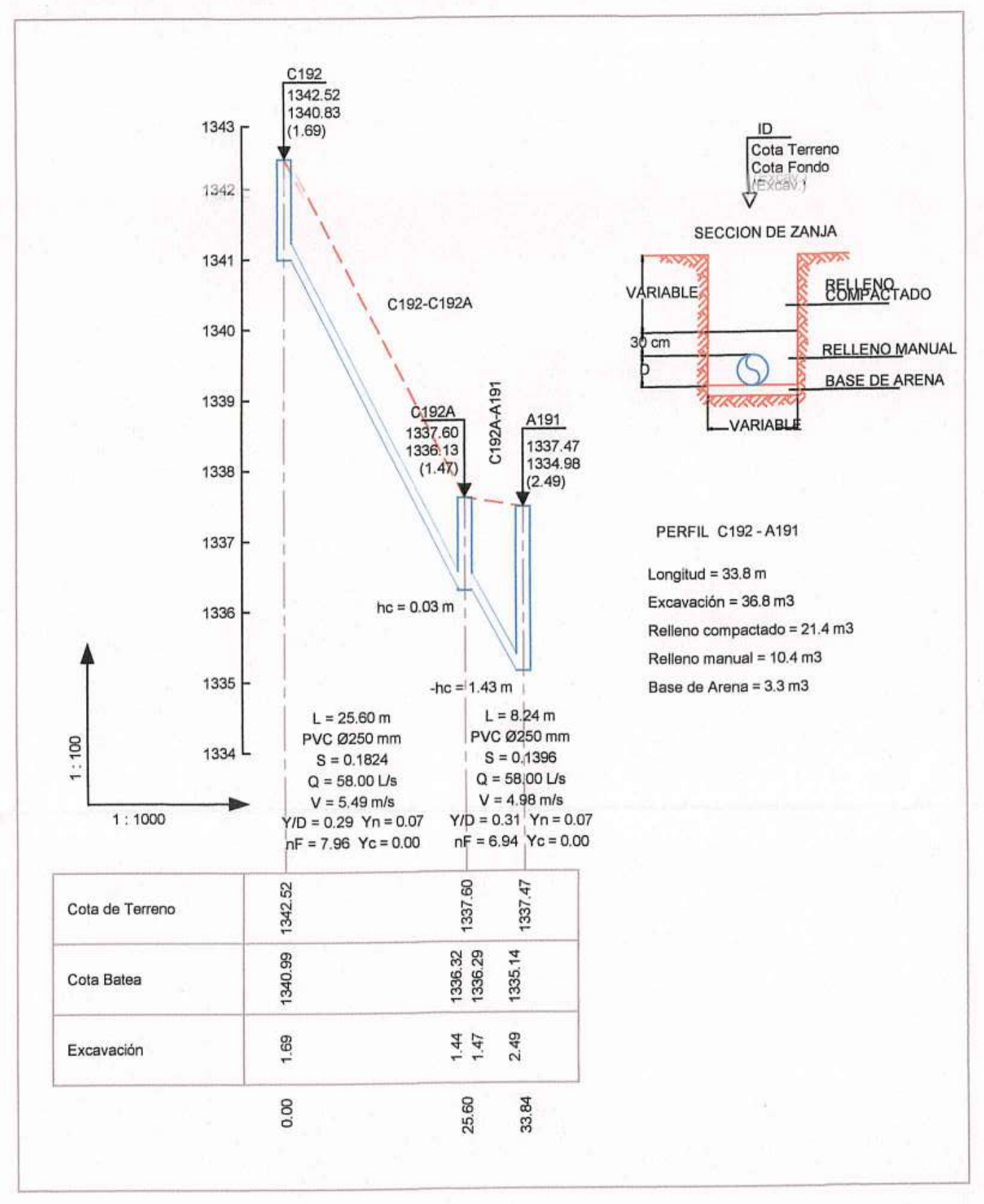
CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

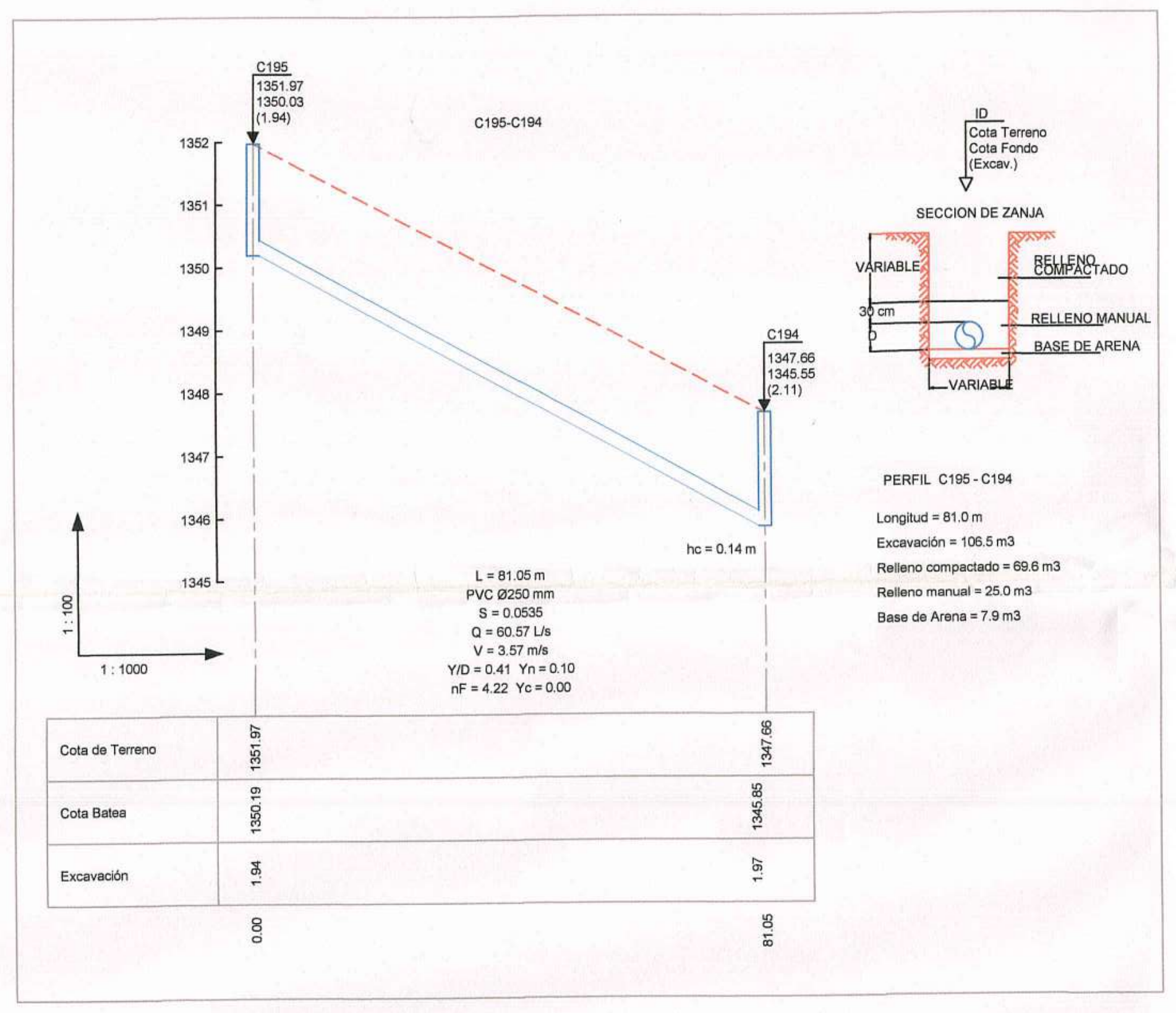
FIRMA CONSULTORA:
H I P S I T E C

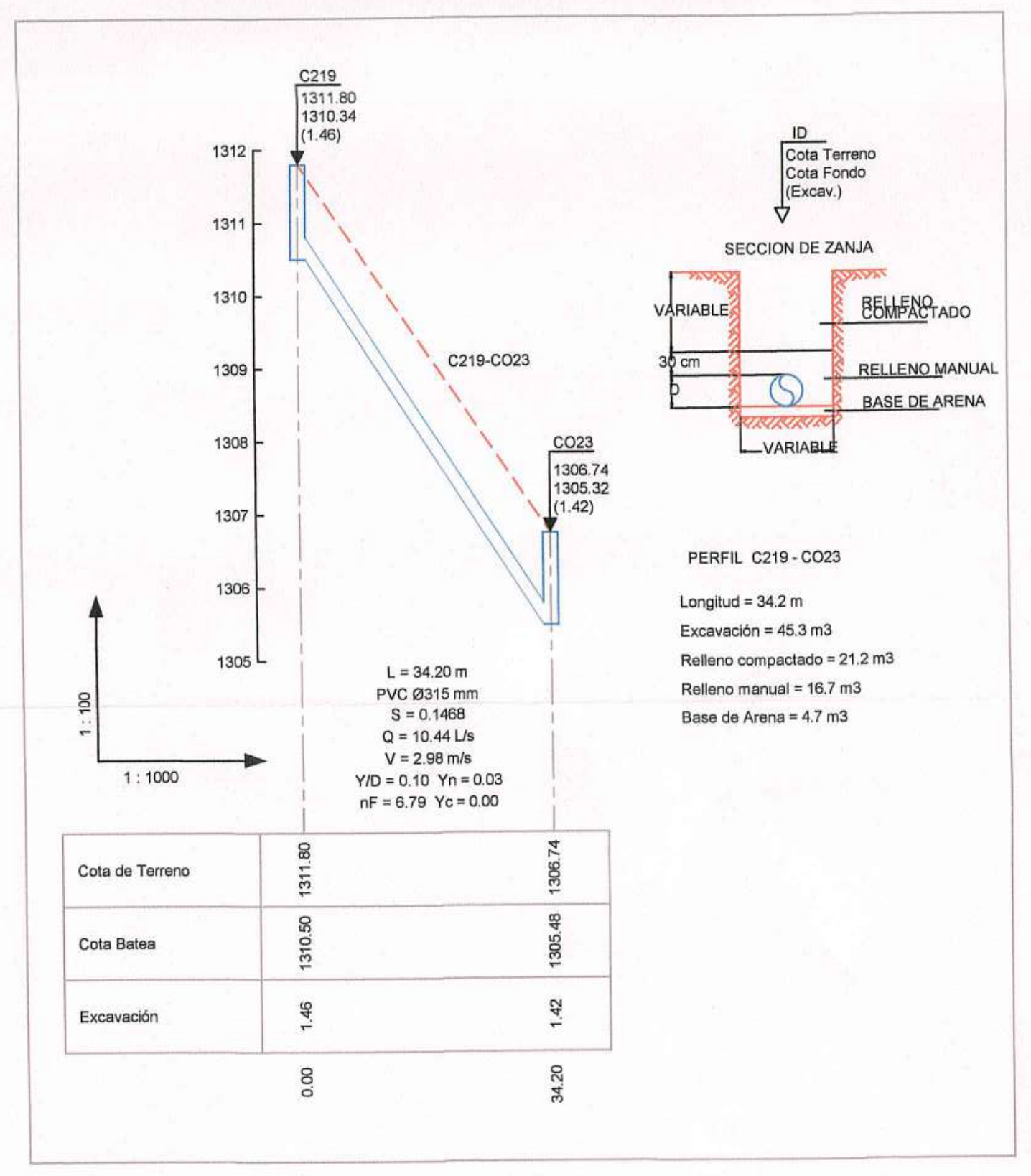
PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

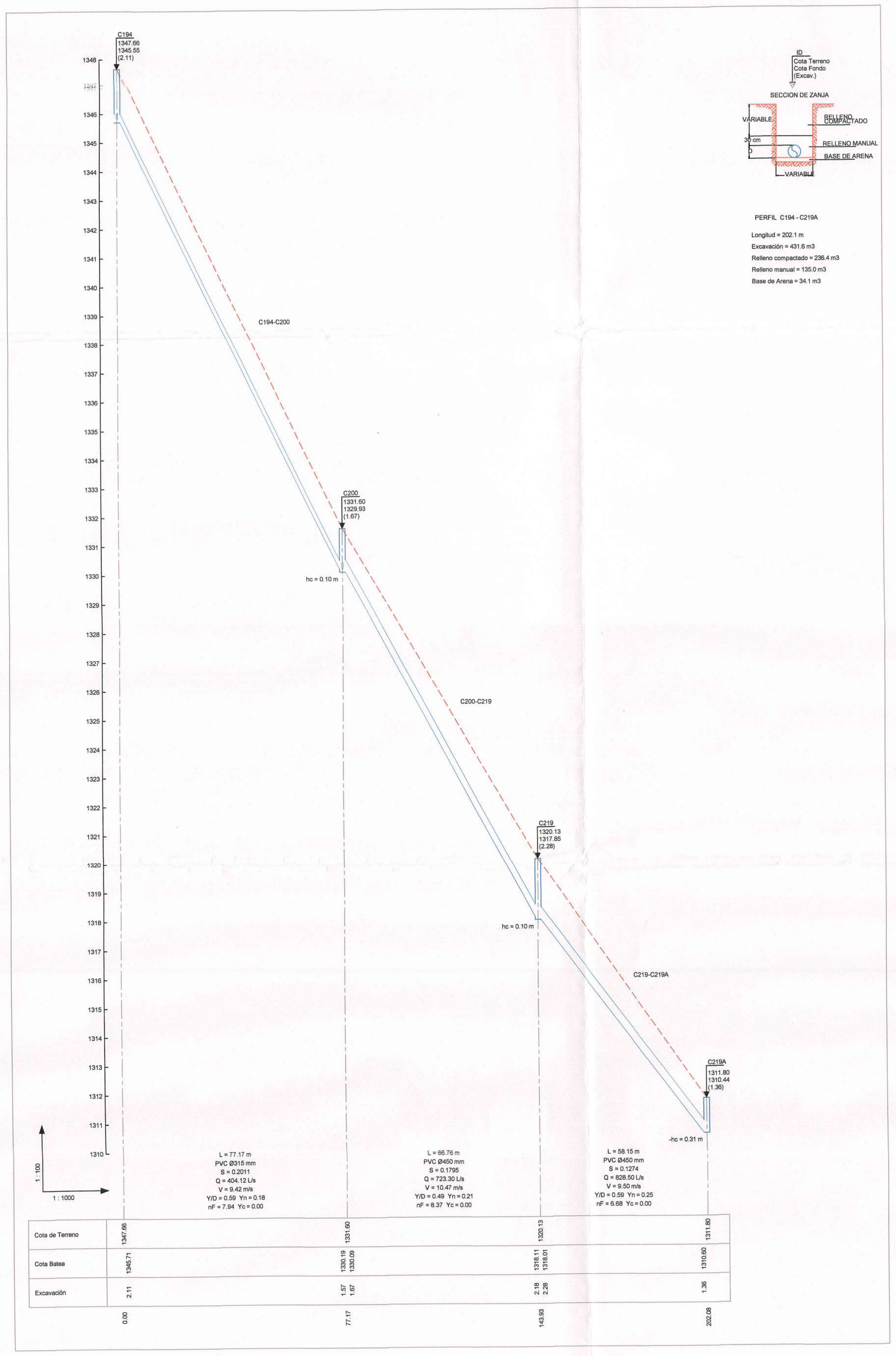
PROYECTO N°:
PAF-ATF-111-2014

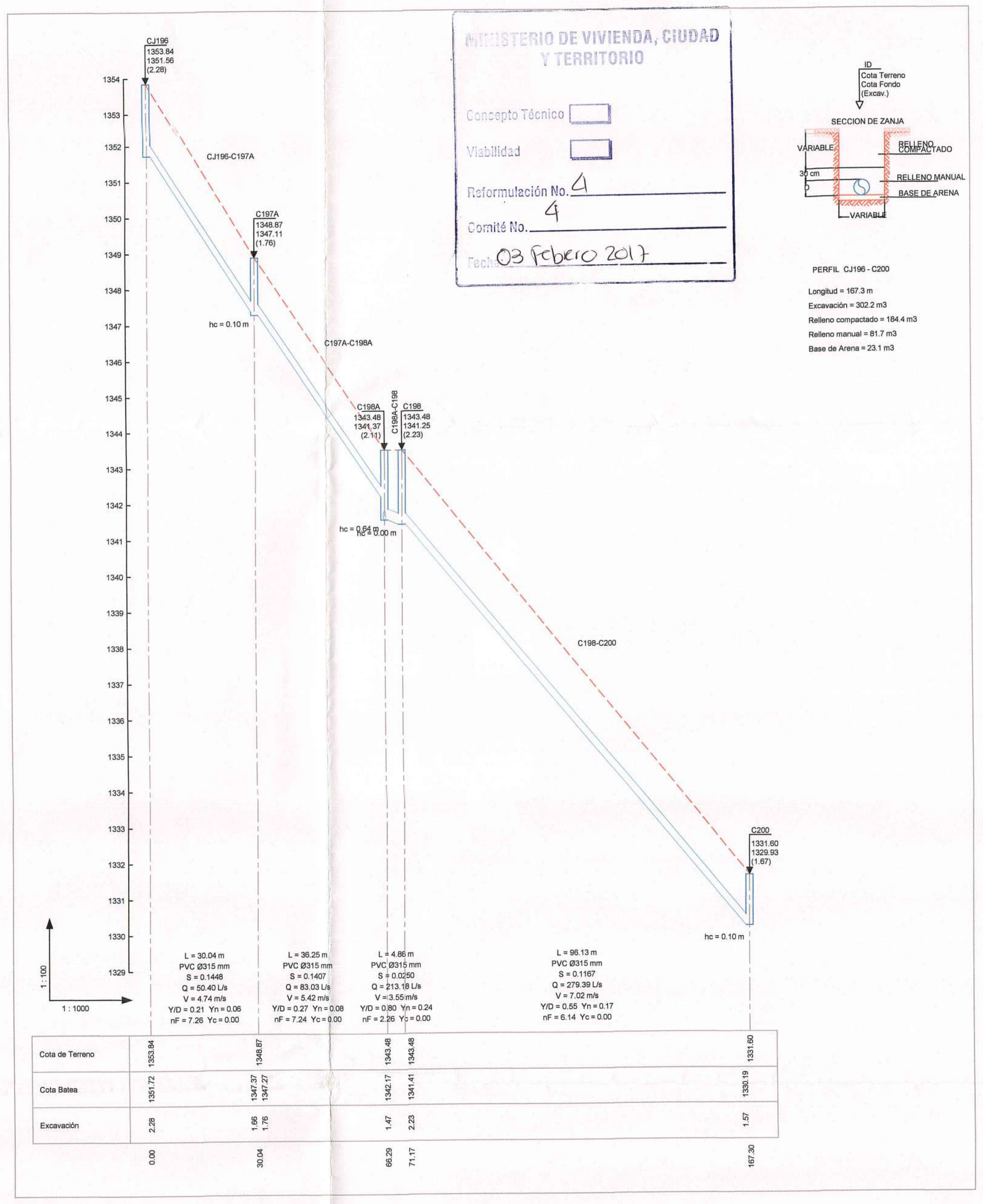
PLANO NUMERO
ALC 04 - 20


C192
1342.52
1340.83
(1.69)
C192-C192A
C192A
1337.60
1336.13
(1.47)
C192A-A191
A191
1337.47
1334.98
(2.49)
hc = 0.03 m
-hc = 1.43 m
L = 25.60 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1824
Q = 58.00 L/s
V = 5.49 m/s
Y/D = 0.29 Yn = 0.07
nF = 7.96 Yc = 0.00
L = 8.24 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1396
Q = 58.00 L/s
V = 4.98 m/s
Y/D = 0.31 Yn = 0.07
nF = 6.94 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL C192 - A191
Longitud = 33.8 m
Excavación = 36.8 m3
Relleno compactado = 21.4 m3
Relleno manual = 10.4 m3
Base de Arena = 3.3 m3
Cota de Terreno 1342.52 1337.60 1337.47
Cota Batea 1340.99 1336.32 1336.29 1335.14
Excavación 1.69 1.44 1.47 2.49
0.00 25.60 33.84


C195
1351.97
1350.03
(1.94)
C195-C194
C194
1347.66
1345.55
(2.11)
hc = 0.14 m
L = 81.05 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0535
Q = 60.57 L/s
V = 3.57 m/s
Y/D = 0.41 Yn = 0.10
nF = 4.22 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL C195 - C194
Longitud = 81.0 m
Excavación = 106.5 m3
Relleno compactado = 69.6 m3
Relleno manual = 25.0 m3
Base de Arena = 7.9 m3
Cota de Terreno 1351.97 1347.66
Cota Batea 1350.19 1345.85
Excavación 1.94 1.97
0.00 81.05


C219
1311.80
1310.34
(1.46)
C219-CO23
CO23
1306.74
1305.32
(1.42)
L = 34.20 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1468
Q = 10.44 L/s
V = 2.98 m/s
Y/D = 0.10 Yn = 0.03
nF = 6.79 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL C219 - CO23
Longitud = 34.2 m
Excavación = 45.3 m3
Relleno compactado = 21.2 m3
Relleno manual = 16.7 m3
Base de Arena = 4.7 m3
Cota de Terreno 1311.80 1306.74
Cota Batea 1310.50 1305.48
Excavación 1.46 1.42
0.00 34.20


C194
1347.66
1345.55
(2.11)
C194-C200
C200
1331.60
1329.93
(1.67)
hc = 0.10 m
C200-C219
C219
1320.13
1317.85
(2.28)
hc = 0.10 m
C219-C219A
C219A
1311.80
1310.44
(1.36)
-hc = 0.31 m
L = 77.17 m
PVC Ø315 mm
S = 0.2011
Q = 404.12 L/s
V = 9.42 m/s
Y/D = 0.59 Yn = 0.18
nF = 7.94 Yc = 0.00
L = 66.76 m
PVC Ø450 mm
S = 0.1795
Q = 723.30 L/s
V = 10.47 m/s
Y/D = 0.49 Yn = 0.21
nF = 8.37 Yc = 0.00
L = 58.15 m
PVC Ø450 mm
S = 0.1274
Q = 828.50 L/s
V = 9.50 m/s
Y/D = 0.59 Yn = 0.25
nF = 6.68 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL C194 - C219A
Longitud = 202.1 m
Excavación = 431.6 m3
Relleno compactado = 236.4 m3
Relleno manual = 135.0 m3
Base de Arena = 34.1 m3
Cota de Terreno 1347.66 1331.60 1320.13 1311.80
Cota Batea 1345.71 1330.19 1330.09 1318.11 1318.01 1310.60
Excavación 2.11 1.57 1.67 2.18 2.28 1.36
0.00 77.17 143.93 202.08


CJ196
1353.84
1351.56
(2.28)
CJ196-C197A
C197A
1348.87
1347.11
(1.76)
hc = 0.10 m
C197A-C198A
C198A
1343.48
1341.37
(2.11)
C198A-C198
C198
1343.48
1341.25
(2.23)
hc = 0.64 m
hc = 0.00 m
C198-C200
C200
1331.60
1329.93
(1.67)
hc = 0.10 m
L = 30.04 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1448
Q = 50.40 L/s
V = 4.74 m/s
Y/D = 0.21 Yn = 0.06
nF = 7.26 Yc = 0.00
L = 36.25 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1407
Q = 83.03 L/s
V = 5.42 m/s
Y/D = 0.27 Yn = 0.08
nF = 7.24 Yc = 0.00
L = 4.86 m
PVC Ø315 mm
S = 0.0250
Q = 213.18 L/s
V = 3.55 m/s
Y/D = 0.80 Yn = 0.24
nF = 2.26 Yc = 0.00
L = 96.13 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1167
Q = 279.39 L/s
V = 7.02 m/s
Y/D = 0.55 Yn = 0.17
nF = 6.14 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL CJ196 - C200
Longitud = 167.3 m
Excavación = 302.2 m3
Relleno compactado = 184.4 m3
Relleno manual = 81.7 m3
Base de Arena = 23.1 m3
Cota de Terreno 1353.84 1348.87 1343.48 1343.48 1331.60
Cota Batea 1351.72 1347.37 1347.27 1342.17 1341.41 1330.19
Excavación 2.28 1.66 1.76 1.47 2.23 1.57
0.00 30.04 66.29 71.17 167.30

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD
Y TERRITORIO

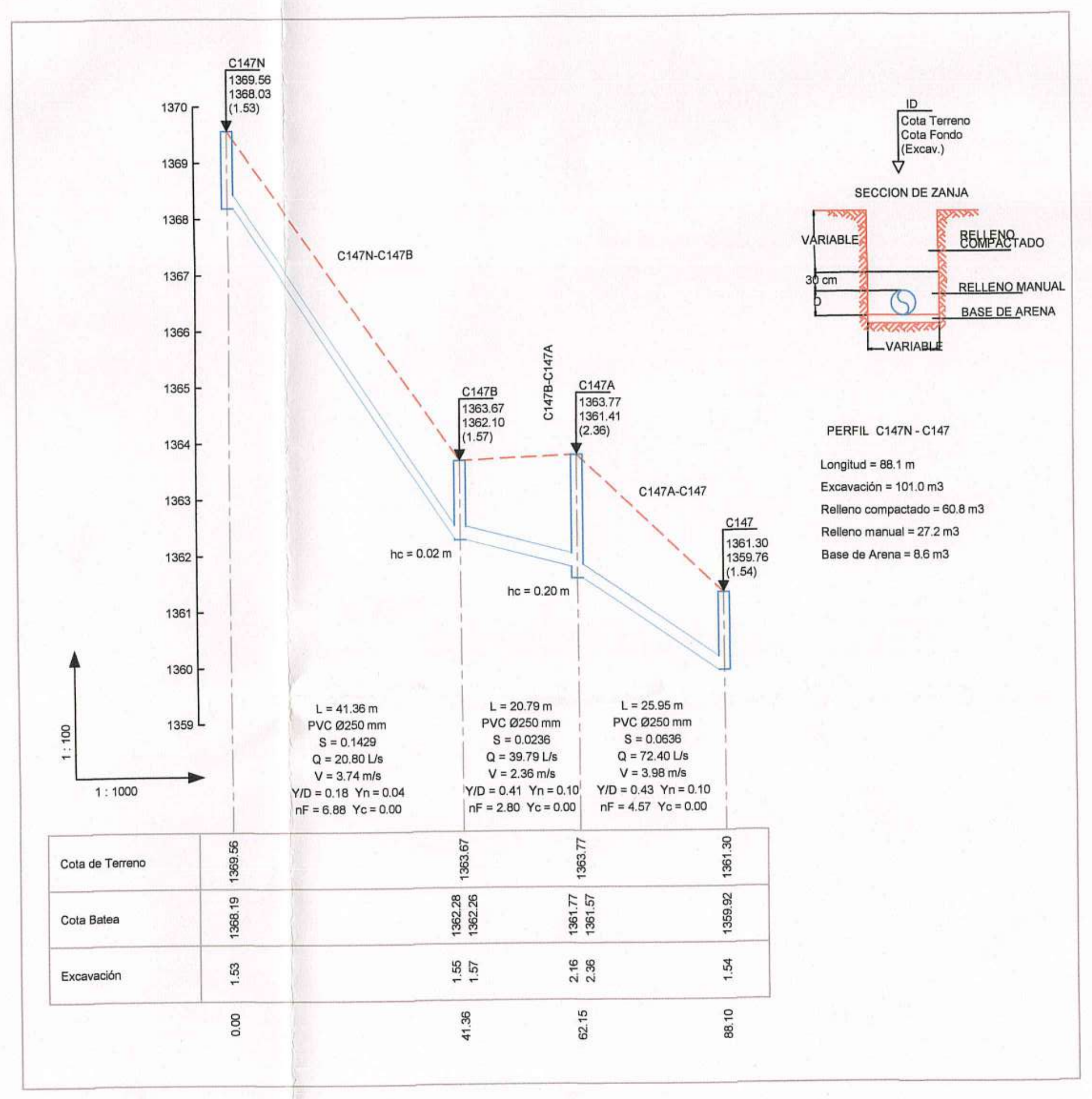
Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 Febrero 2017


C147N
1369.56
1368.03
(1.53)
C147N-C147B
C147B
1363.67
1362.10
(1.57)
hc = 0.02 m
C147B-C147A
C147A
1363.77
1361.41
(2.36)
hc = 0.20 m
C147A-C147
C147
1361.30
1359.76
(1.54)
L = 41.36 m
PVC Ø250 mm
S = 0.1429
Q = 20.80 L/s
V = 3.74 m/s
Y/D = 0.18 Yn = 0.04
nF = 6.88 Yc = 0.00
L = 20.79 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0236
Q = 39.79 L/s
V = 2.36 m/s
Y/D = 0.41 Yn = 0.10
nF = 2.80 Yc = 0.00
L = 25.95 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0636
Q = 72.40 L/s
V = 3.98 m/s
Y/D = 0.43 Yn = 0.10
nF = 4.57 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL C147N - C147
Longitud = 88.1 m
Excavación = 101.0 m3
Relleno compactado = 60.8 m3
Relleno manual = 27.2 m3
Base de Arena = 8.6 m3
Cota de Terreno 1369.56 1363.67 1363.77 1361.30
Cota Batea 1368.19 1362.28 1362.26 1361.77 1361.57 1359.92
Excavación 1.53 1.55 1.57 2.16 2.36 1.54
0.00 41.36 62.15 88.10

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- - - - - TERRENO

——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:
PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 1

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:1

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

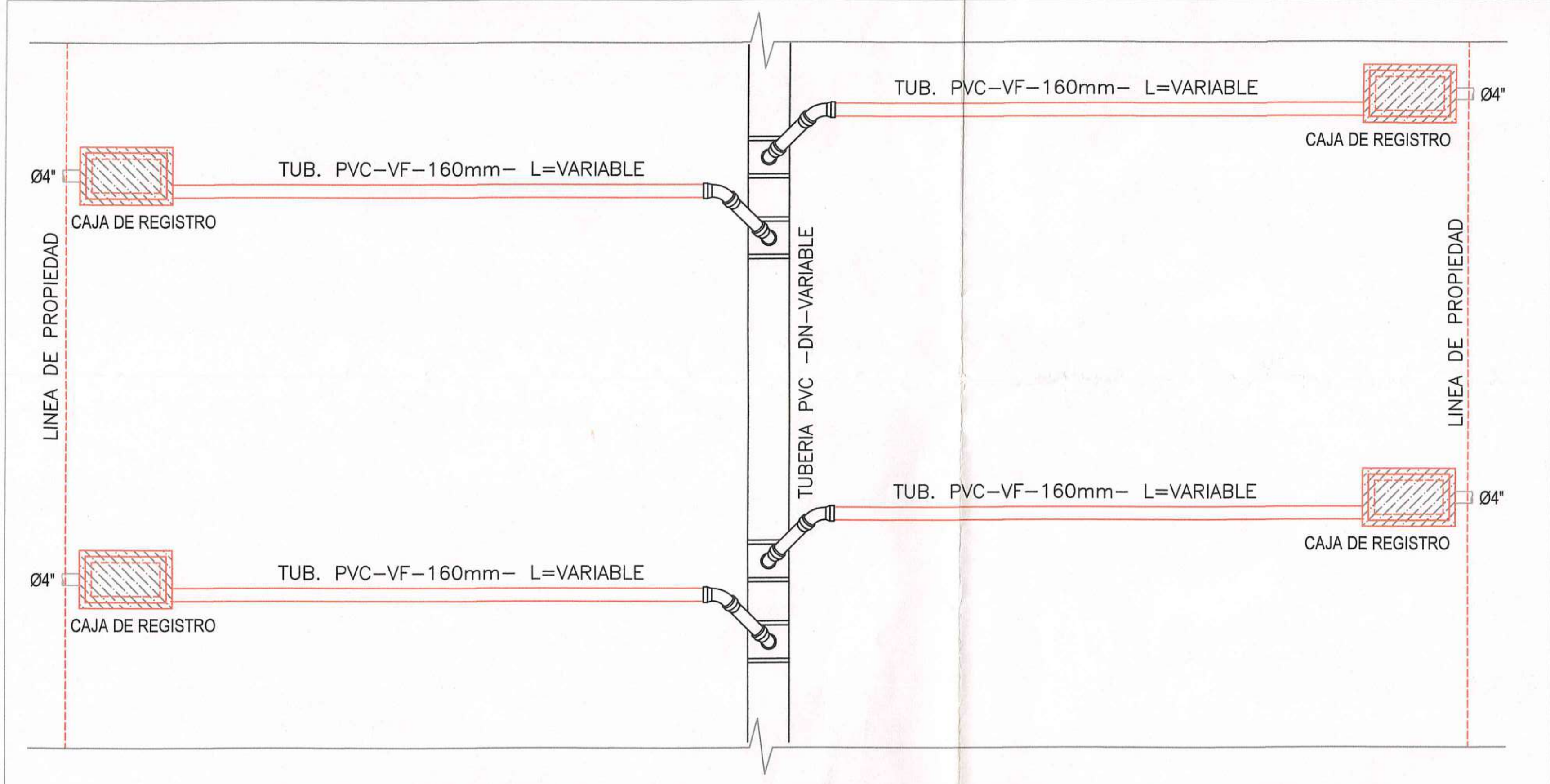
CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: H I P S I T E C

PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO
DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

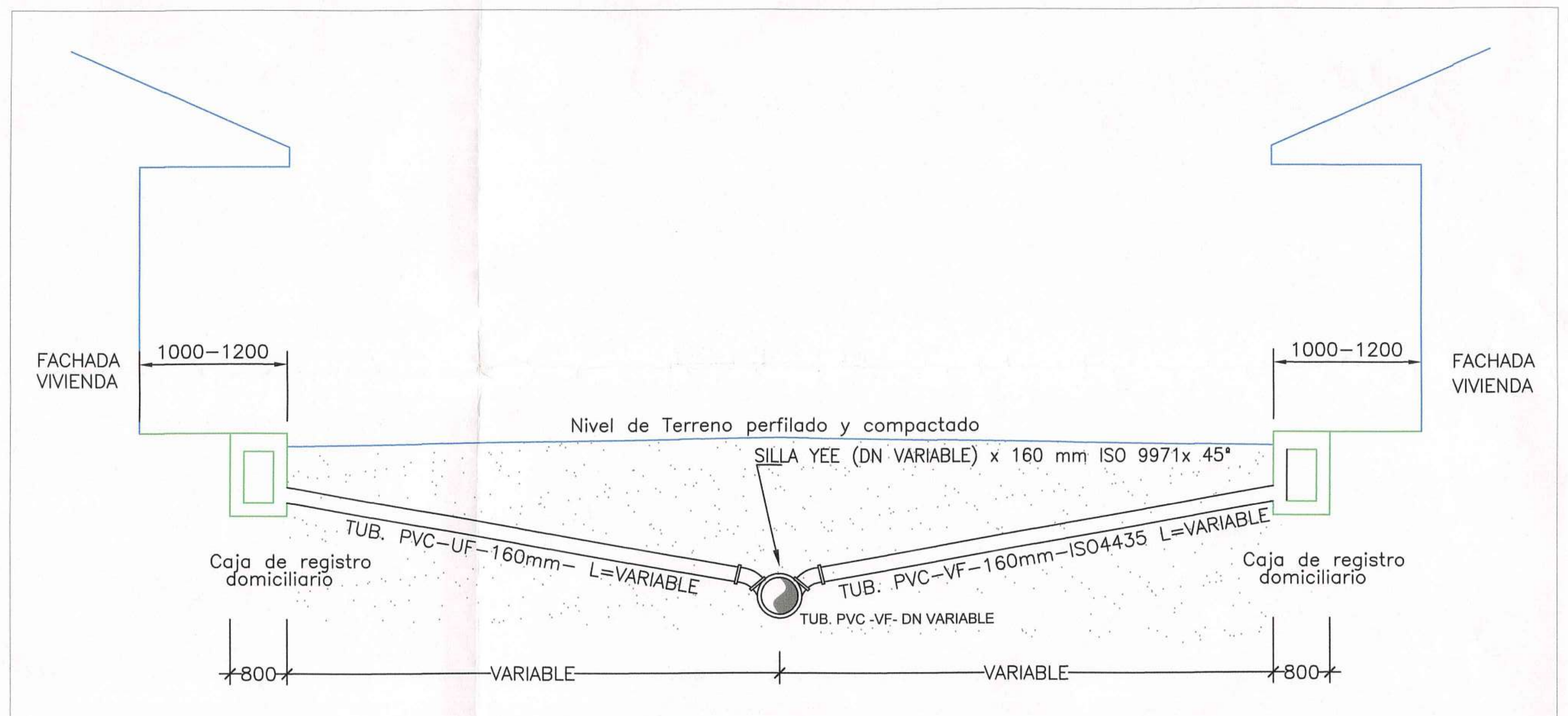
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 05 - 20


TUB. PVC–VF–160mm– L=VARIABLE
TUB. PVC–VF–160mm– L=VARIABLE
TUB. PVC–VF–160mm– L=VARIABLE
TUB. PVC–VF–160mm– L=VARIABLE
CAJA DE REGISTRO
CAJA DE REGISTRO
CAJA DE REGISTRO
CAJA DE REGISTRO
Ø4"
Ø4"
Ø4"
Ø4"
LINEA DE PROPIEDAD
LINEA DE PROPIEDAD
TUBERIA PVC –DN–VARIABLE

PLANTA TIPICA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS A TUBERIA PVC

1:75

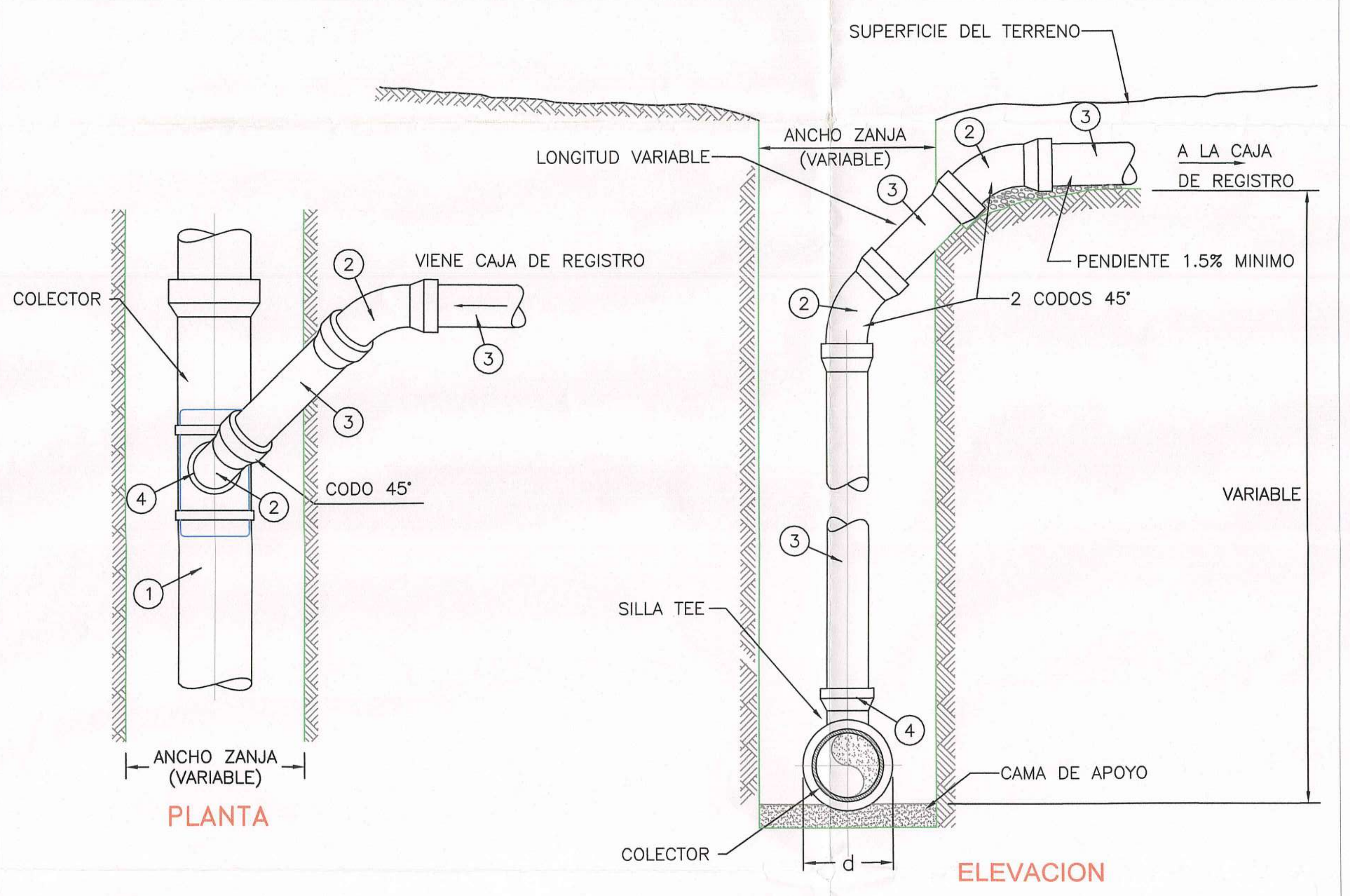

FACHADA VIVIENDA
FACHADA VIVIENDA
1000–1200
1000–1200
Nivel de Terreno perfilado y compactado
SILLA YEE (DN VARIABLE) x 160 mm ISO 9971x 45°
TUB. PVC–UF–160mm– L=VARIABLE
TUB. PVC–VF–160mm–ISO4435 L=VARIABLE
Caja de registro domiciliario
Caja de registro domiciliario
TUB. PVC -VF- DN VARIABLE
800
VARIABLE
VARIABLE
800

SECCION DE CONEXION DOMICILIARIA A TUBERIA

1:75

CONEXION PROFUNDA AL COLECTOR

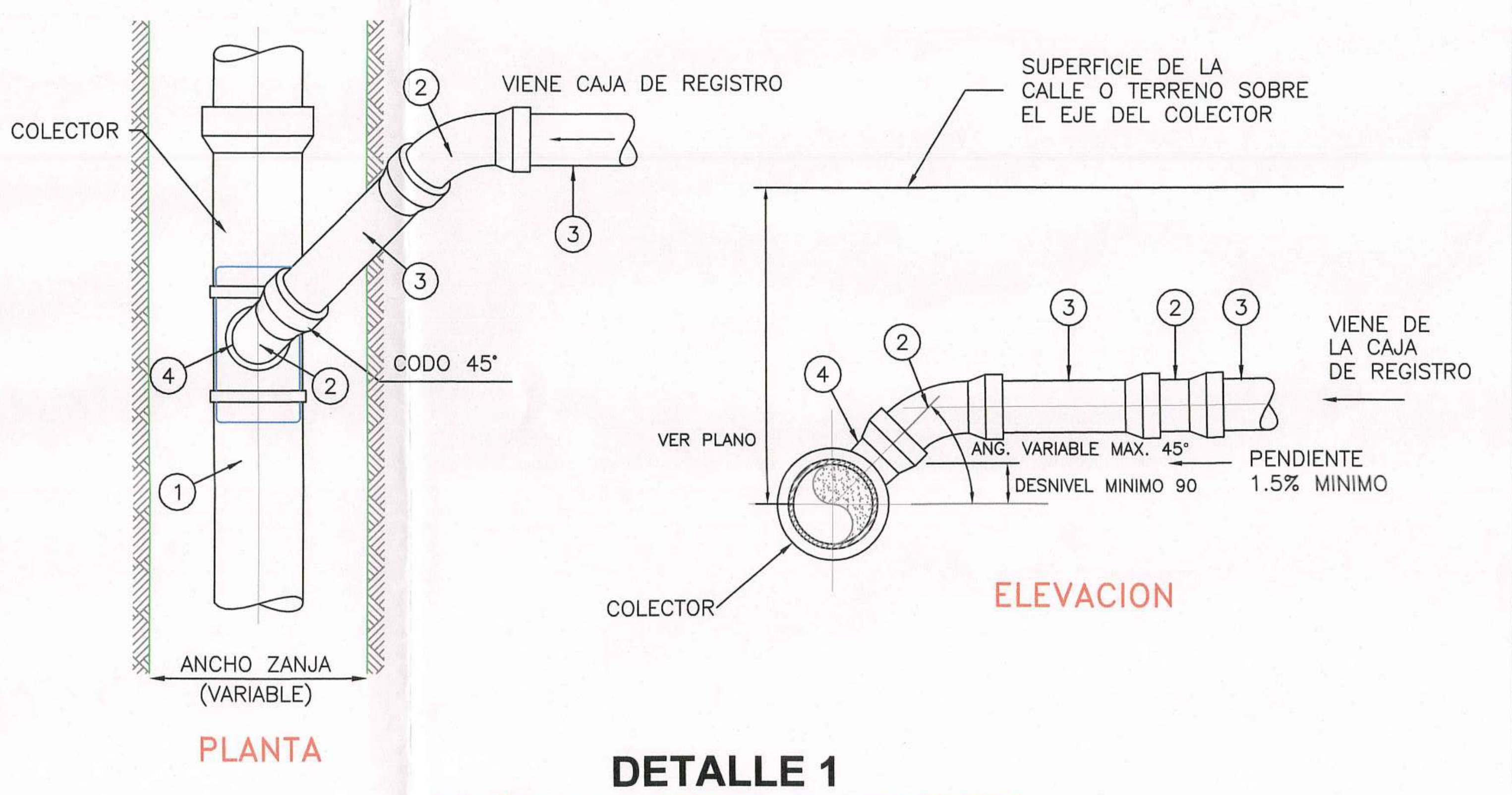
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
①	MATRIZ DN VARIABLE PVC ISO 4435 SN2	–
②	CODO PVC–UF DE DESAGÜE DN160 x 45°	02
③	TUBERIA DE DESCARGA PVC, UF, ISO 4435 SN2, DN160 L=VARIABLE	03
④	SILLA TEE PVC–UF DN VARIABLE	01


SUPERFICIE DEL TERRENO
LONGITUD VARIABLE
ANCHO ZANJA (VARIABLE)
A LA CAJA DE REGISTRO
PENDIENTE 1.5% MINIMO
2 CODOS 45°
VARIABLE
SILLA TEE
CAMA DE APOYO
COLECTOR
d
COLECTOR
VIENE CAJA DE REGISTRO
CODO 45°
ANCHO ZANJA (VARIABLE)
1
2
3
4
PLANTA
ELEVACION

DETALLE 2

CONEXION LATERAL PROFUNDO AL COLECTOR

S/C


COLECTOR
VIENE CAJA DE REGISTRO
CODO 45°
ANCHO ZANJA (VARIABLE)
SUPERFICIE DE LA CALLE O TERRENO SOBRE EL EJE DEL COLECTOR
VIENE DE LA CAJA DE REGISTRO
VER PLANO
ANG. VARIABLE MAX. 45°
DESNIVEL MINIMO 90
PENDIENTE 1.5% MINIMO
COLECTOR
1
2
3
4
PLANTA
ELEVACION

DETALLE 1

CONEXION LATERAL AL COLECTOR

S/C

CONEXION AL COLECTOR

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
①	MATRIZ DN VARIABLE PVC	–
②	CODO PVC– DN160 x 45°	02
③	TUBERIA DE DESCARGA PVC, DN160 L=VARIABLE	02
④	SILLA YEE PVC DN VARIABLE x 160mm	01

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA

OBSERVACIONES:	
CONVENCIONES:	

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: DETALLES DE ALCANTARILLADO
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 27 / 01 / 2016
ESCALA: SIN
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 500mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

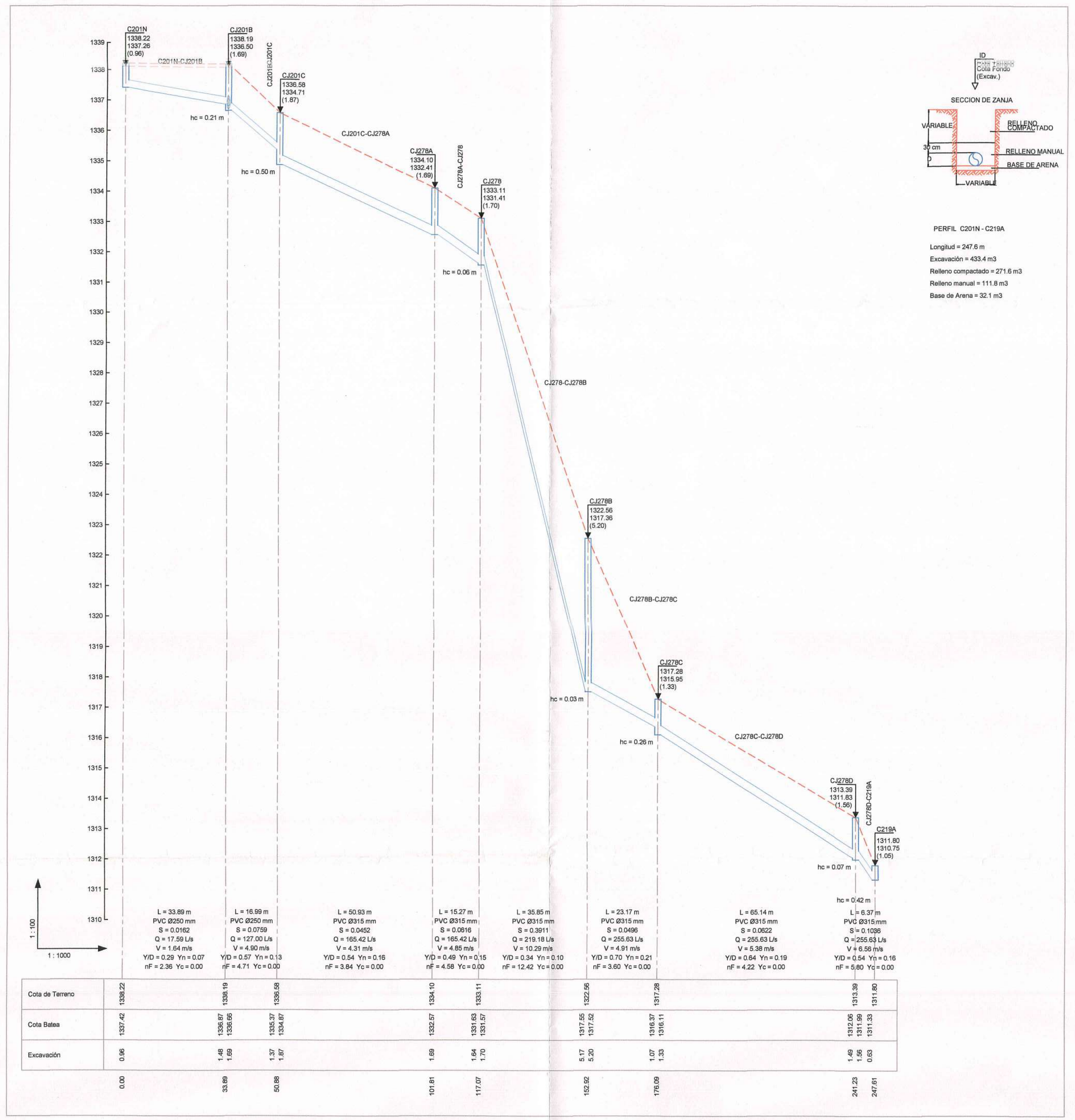
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

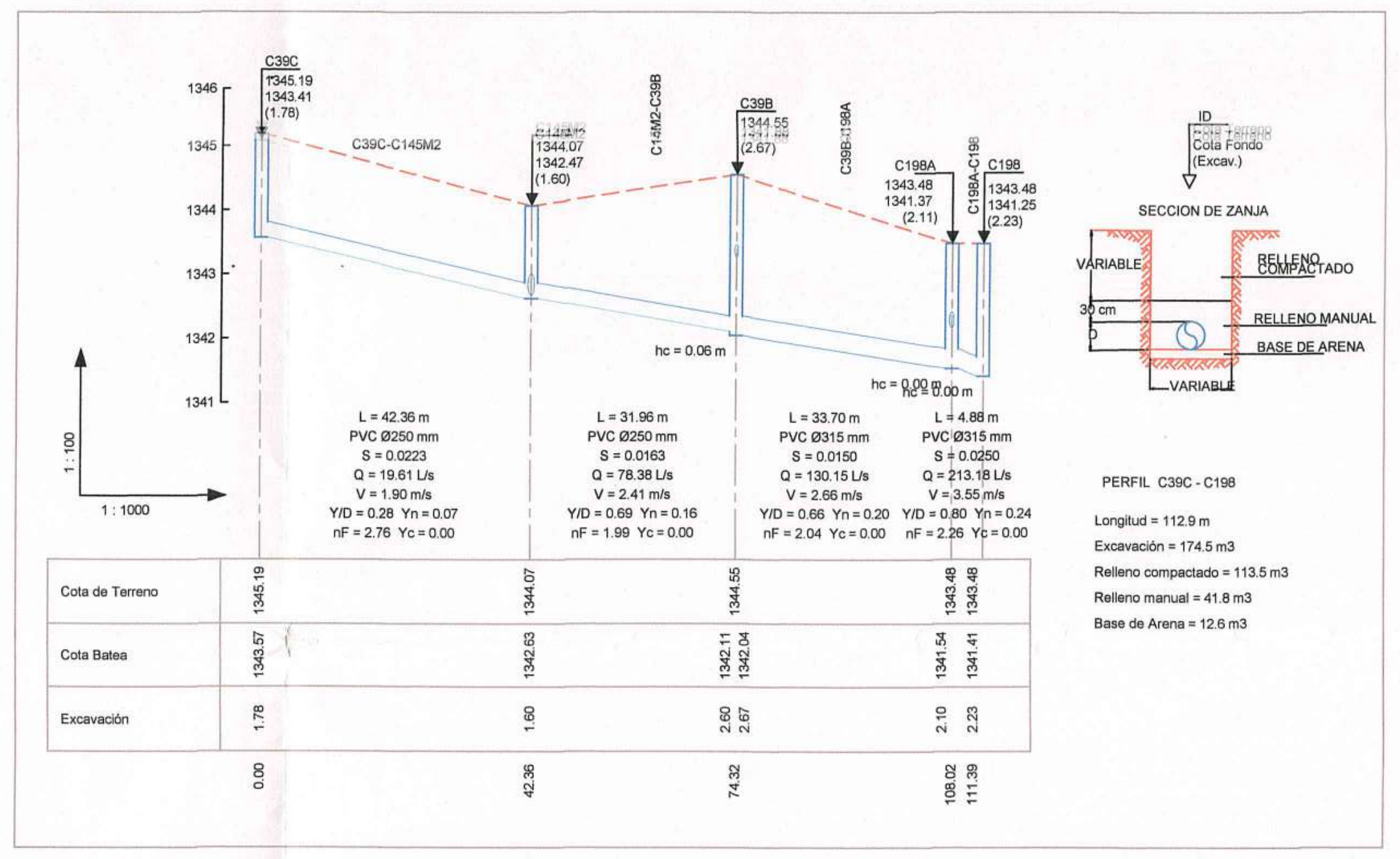
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: DET AC-DO 01 - 01


C201N
CJ201B
CJ201C
CJ278A
CJ278
CJ278B
CJ278C
CJ278D
C219A
C201N-CJ201B
CJ201B-CJ201C
CJ201C-CJ278A
CJ278A-CJ278
CJ278-CJ278B
CJ278B-CJ278C
CJ278C-CJ278D
CJ278D-C219A
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Cota Batea
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

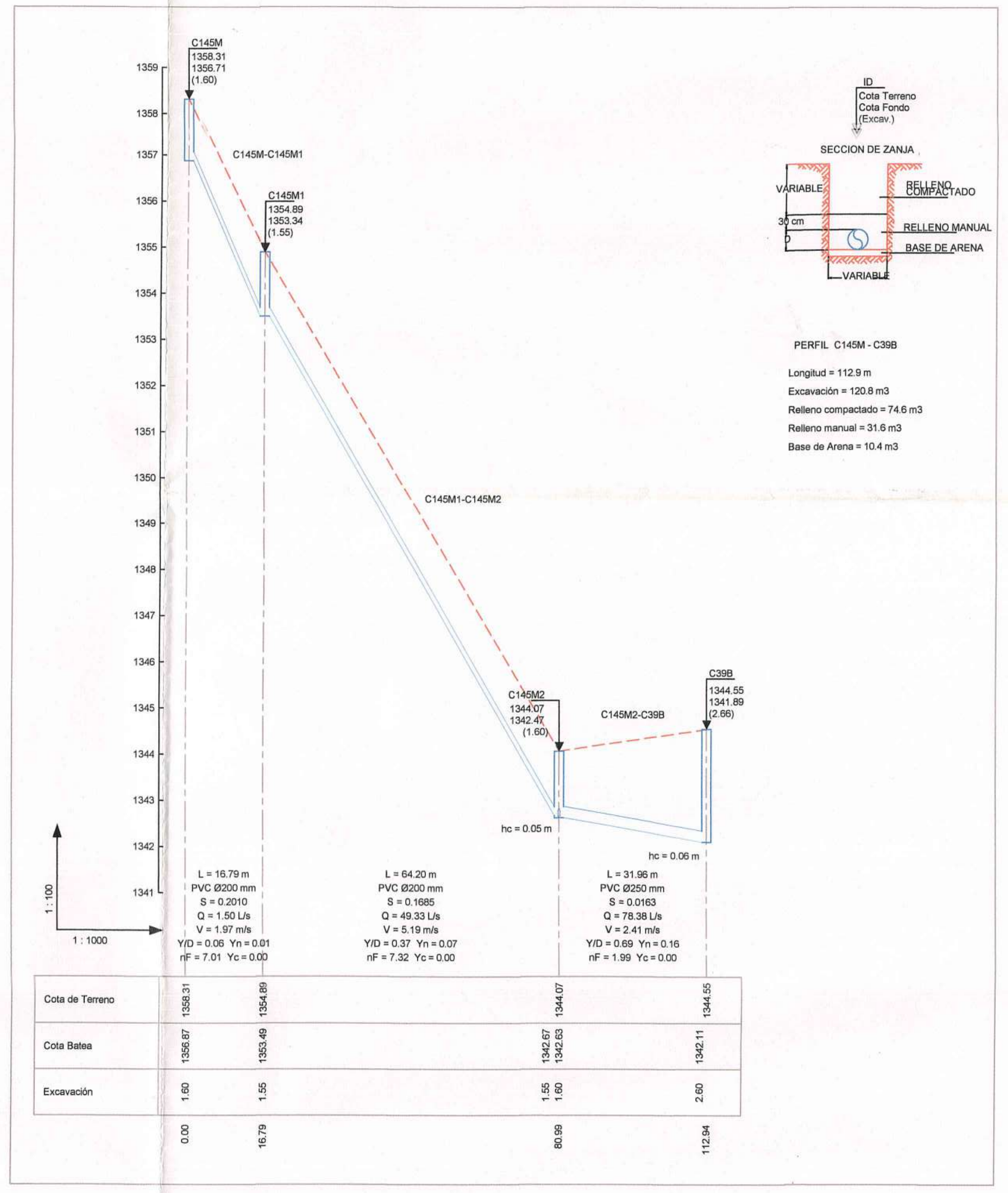
PERFIL C201N - C219A

Longitud = 247.6 m
Excavación = 433.4 m3
Relleno compactado = 271.6 m3
Relleno manual = 111.8 m3
Base de Arena = 32.1 m3


C39C
C140M2
C39B
C198A
C198
C39C-C140M2
C140M2-C39B
C39B-C198A
C198A-C198
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Cota Batea
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

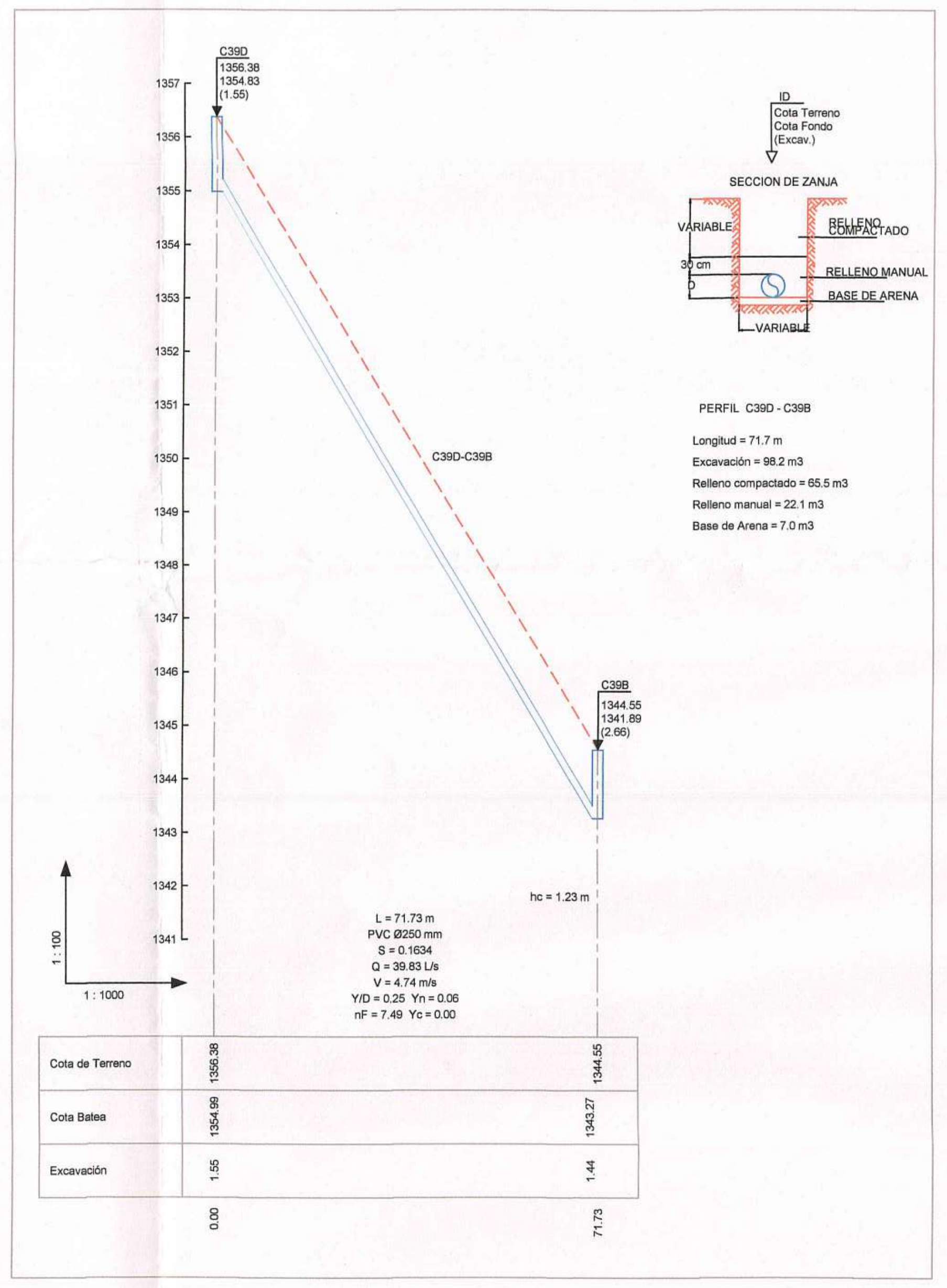
PERFIL C39C - C198

Longitud = 112.9 m
Excavación = 174.5 m3
Relleno compactado = 113.5 m3
Relleno manual = 41.8 m3
Base de Arena = 12.6 m3


C145M
C145M1
C145M2
C39B
C145M-C145M1
C145M1-C145M2
C145M2-C39B
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Cota Batea
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

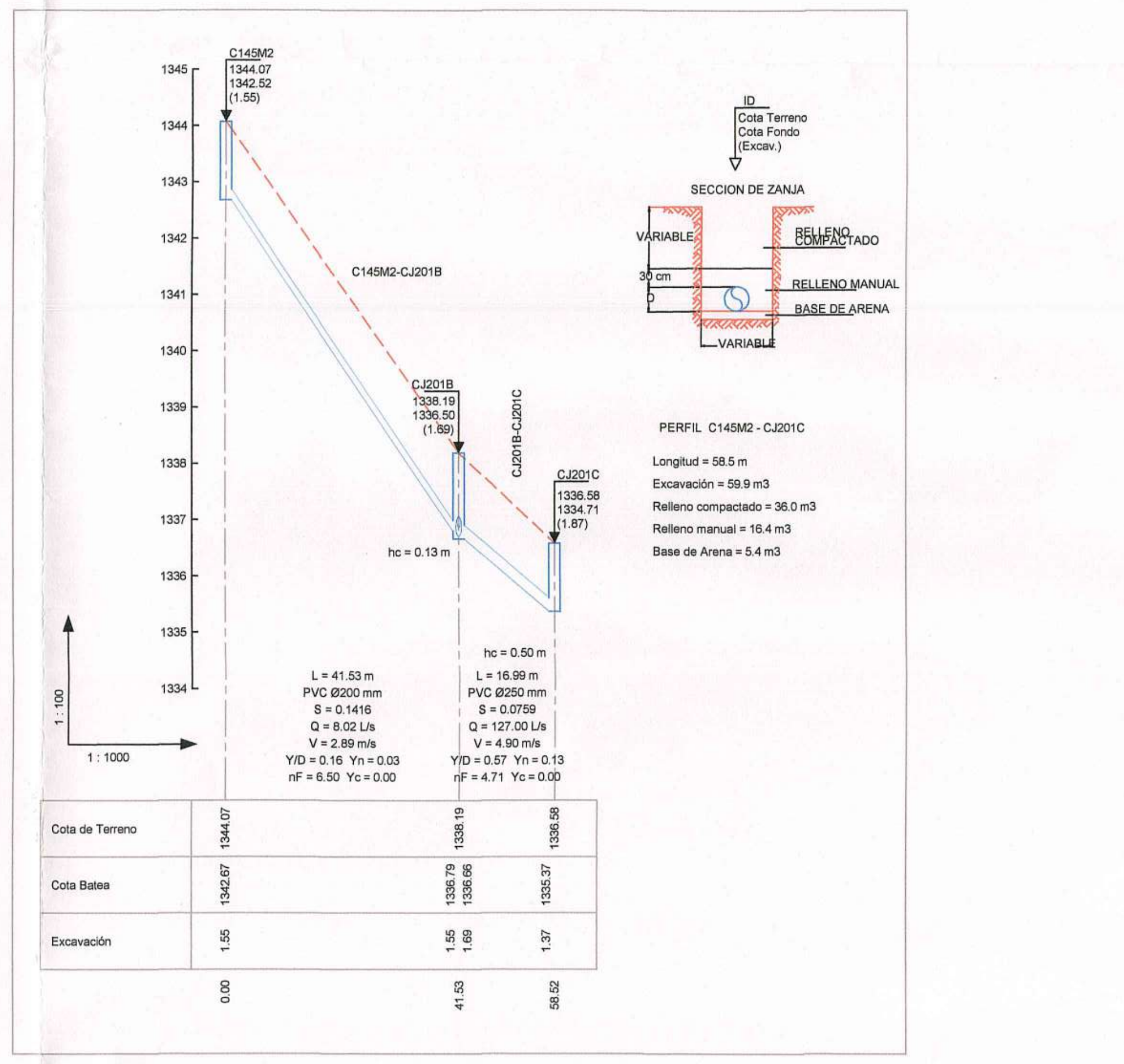
PERFIL C145M - C39B

Longitud = 112.9 m
Excavación = 120.8 m3
Relleno compactado = 74.6 m3
Relleno manual = 31.6 m3
Base de Arena = 10.4 m3


C39D
C39B
1344.55
1341.89
(2.66)
C39D-C39B
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Cota Batea
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

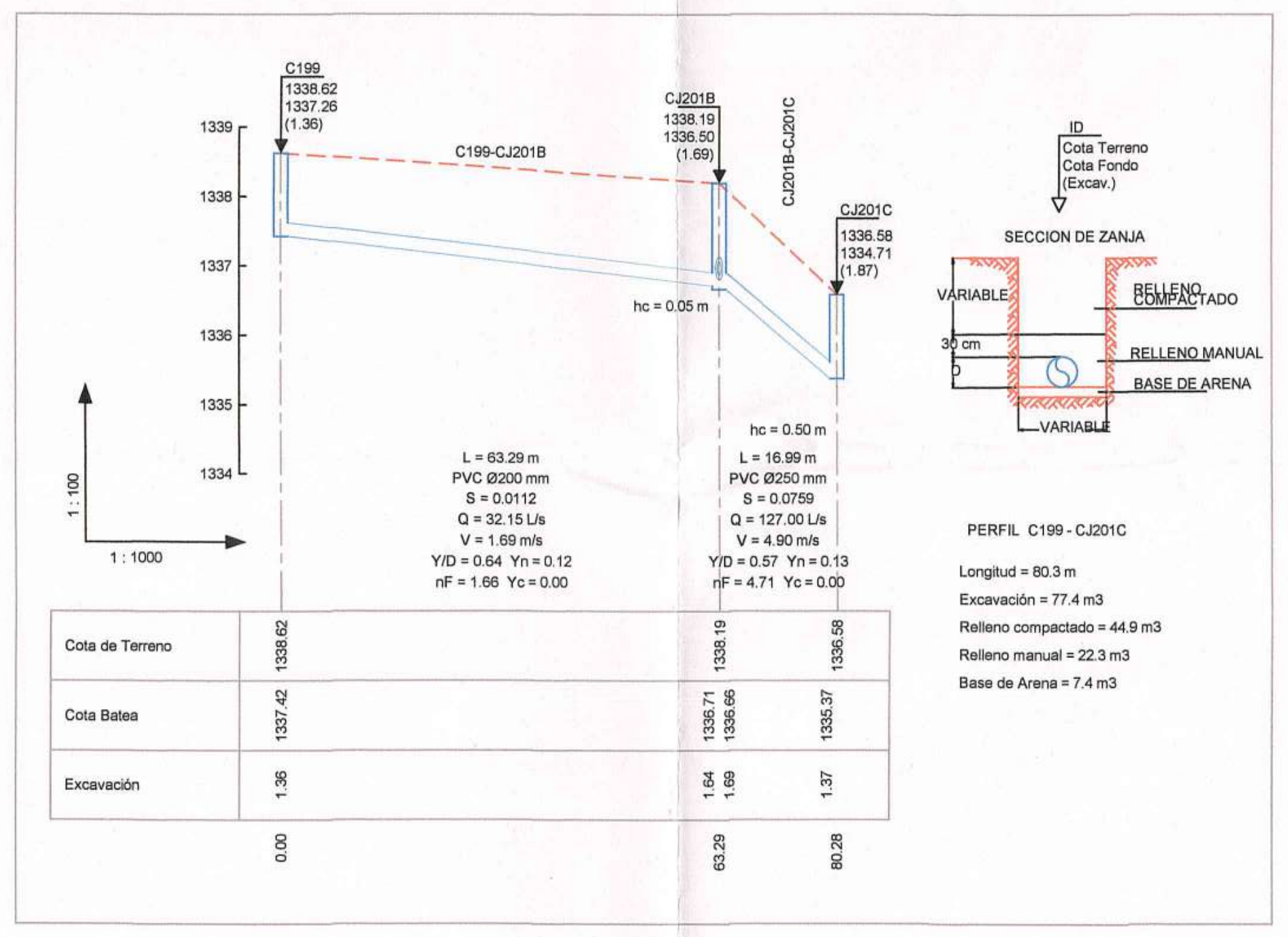
PERFIL C39D - C39B

Longitud = 71.7 m
Excavación = 98.2 m3
Relleno compactado = 65.5 m3
Relleno manual = 22.1 m3
Base de Arena = 7.0 m3


C145M2
CJ201B
CJ201C
1336.58
1334.71
(1.87)
C145M2-CJ201B
CJ201B-CJ201C
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Cota Batea
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

PERFIL C145M2 - CJ201C

Longitud = 58.5 m
Excavación = 59.9 m3
Relleno compactado = 36.0 m3
Relleno manual = 16.4 m3
Base de Arena = 5.4 m3


C199
CJ201B
CJ201C
1336.58
1334.71
(1.87)
C199-CJ201B
CJ201B-CJ201C
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Cota Batea
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

PERFIL C199 - CJ201C

Longitud = 80.3 m
Excavación = 77.4 m3
Relleno compactado = 44.9 m3
Relleno manual = 22.3 m3
Base de Arena = 7.4 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD
Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGÁ
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
TERRENO
TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:
PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 1

DISEÑO:
ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.:
082.027.98.23 ATL

FECHA:
29 / 09 / 2015

ESCALA:
1:1

ESCALA DE PLOTEO:
1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL:
666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO:
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA:
--

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA:
--

LOCALIZACION:
AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:
Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

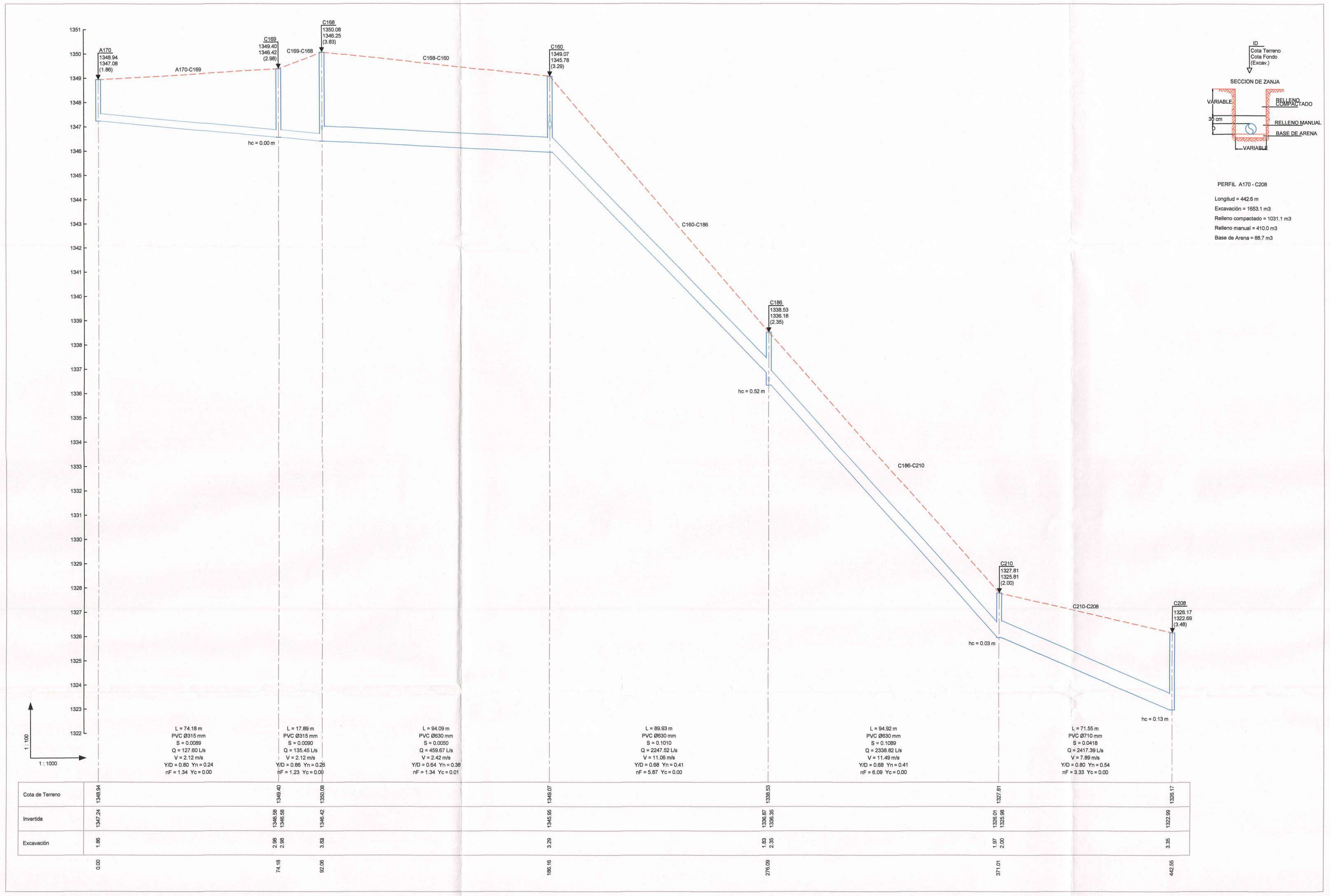
FIRMA CONSULTORA:
H I P S I T E C

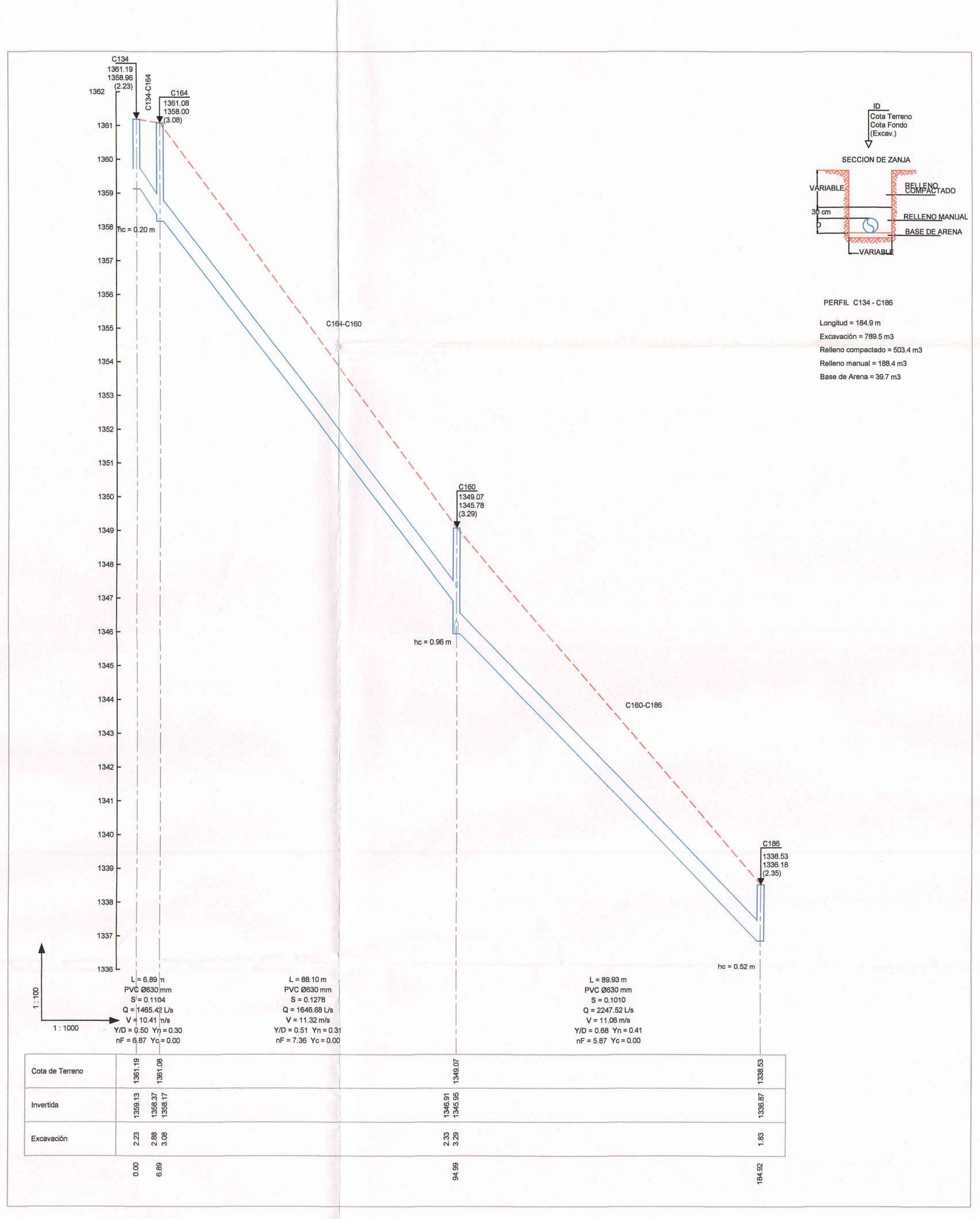
PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO
DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

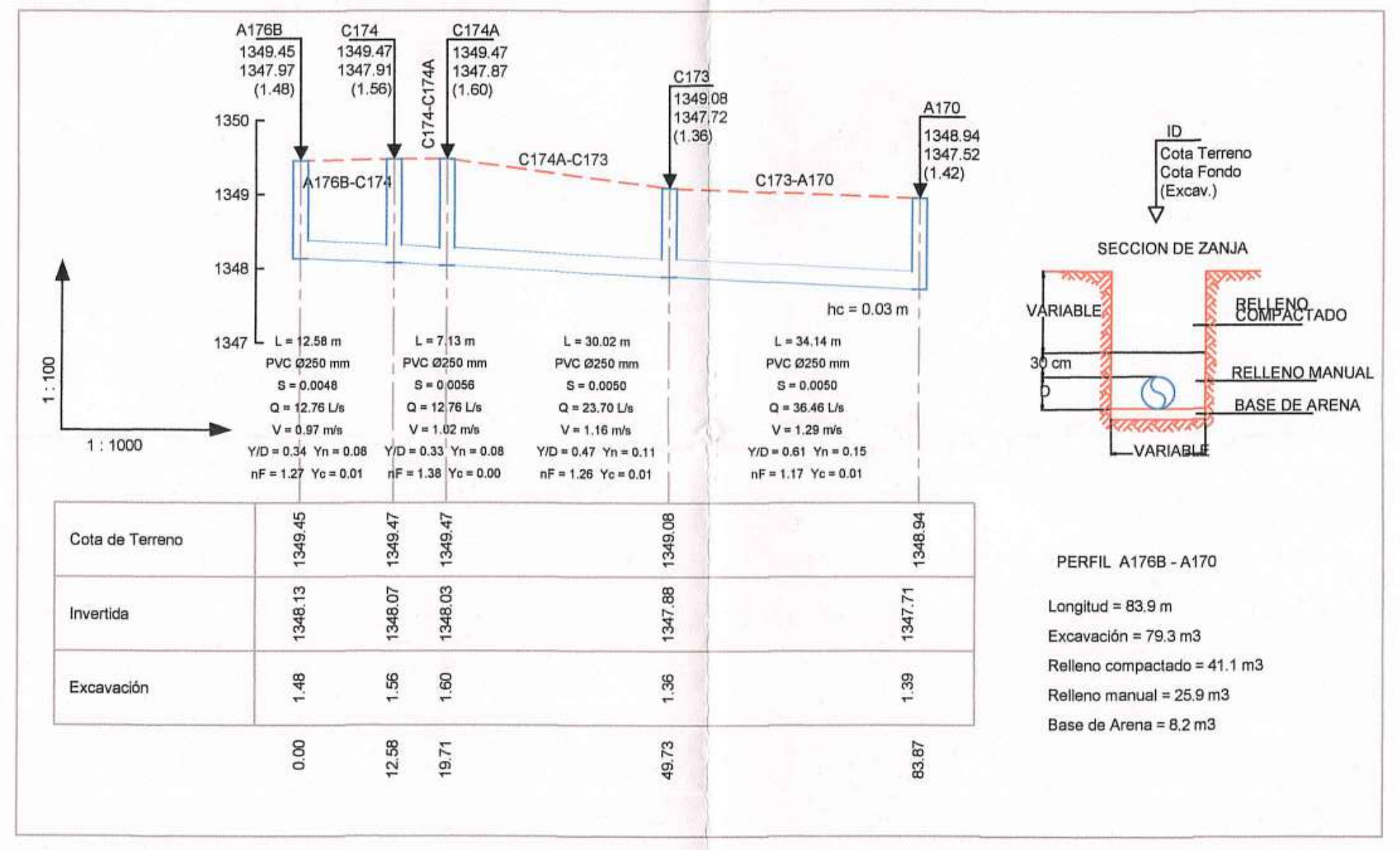
PROYECTO N°:
PAF-ATF-111-2014

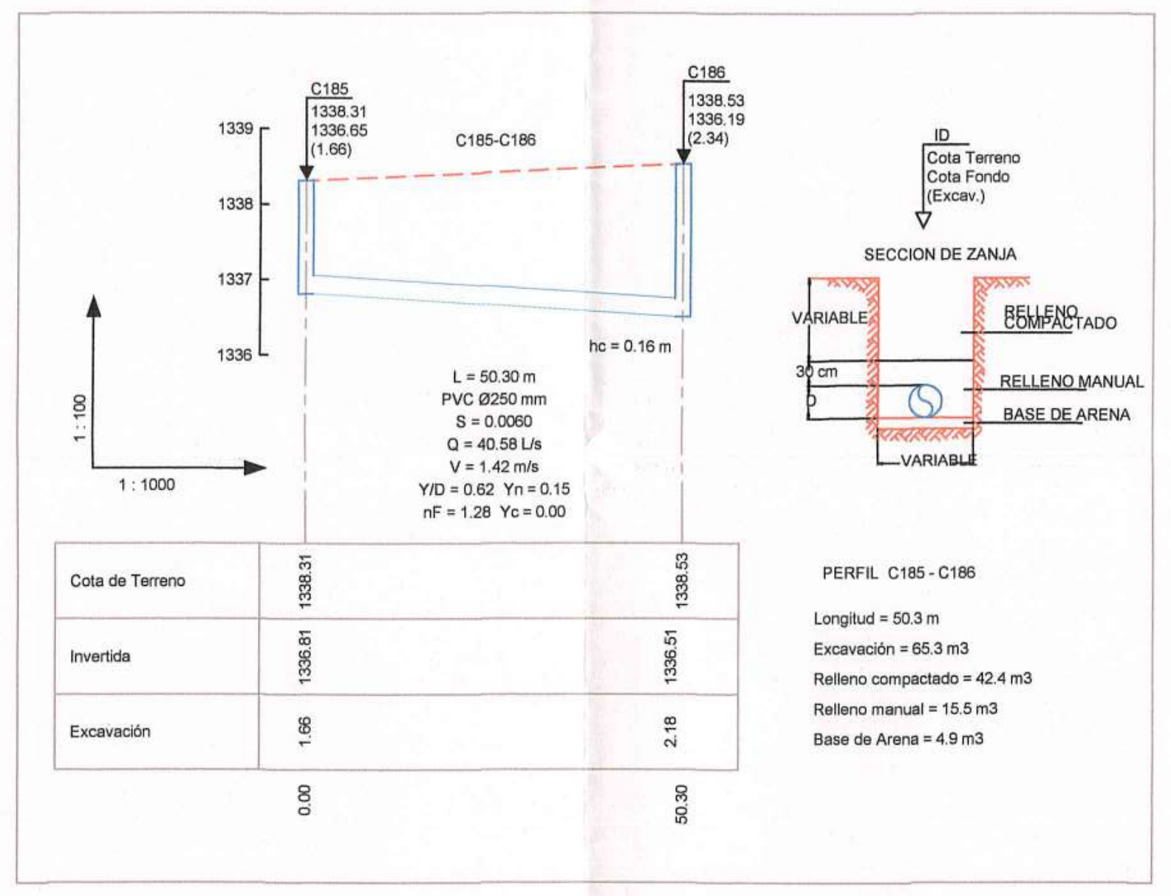
PLANO NUMERO
ALC 06 - 20

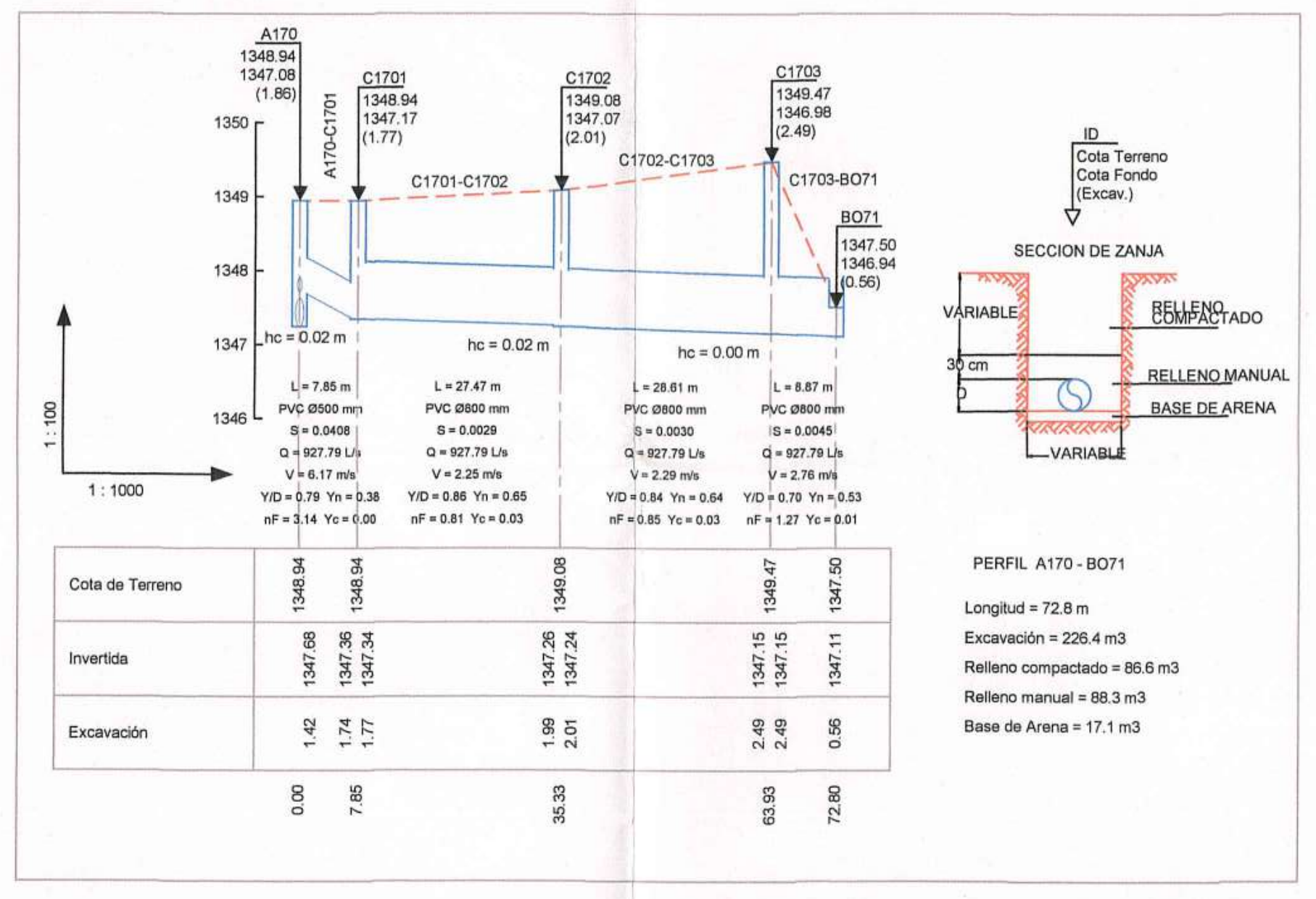
12


SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL A170 - C208
Longitud = 442.6 m
Excavación = 1653.1 m3
Relleno compactado = 1031.1 m3
Relleno manual = 410.0 m3
Base de Arena = 88.7 m3
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1 : 1000
1 : 100


SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
PERFIL C134 - C186
Longitud = 184.9 m
Excavación = 789.5 m3
Relleno compactado = 503.4 m3
Relleno manual = 188.4 m3
Base de Arena = 39.7 m3
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1 : 1000
1 : 100


SECCION DE ZANJA
PERFIL A176B - A170
Longitud = 83.9 m
Excavación = 79.3 m3
Relleno compactado = 41.1 m3
Relleno manual = 25.9 m3
Base de Arena = 8.2 m3
Cota de Terreno
Invertida
Excavación


SECCION DE ZANJA
PERFIL C185 - C186
Longitud = 50.3 m
Excavación = 65.3 m3
Relleno compactado = 42.4 m3
Relleno manual = 15.5 m3
Base de Arena = 4.9 m3
Cota de Terreno
Invertida
Excavación


SECCION DE ZANJA
PERFIL A170 - BO71
Longitud = 72.8 m
Excavación = 226.4 m3
Relleno compactado = 86.6 m3
Relleno manual = 88.3 m3
Base de Arena = 17.1 m3
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 2

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:1

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

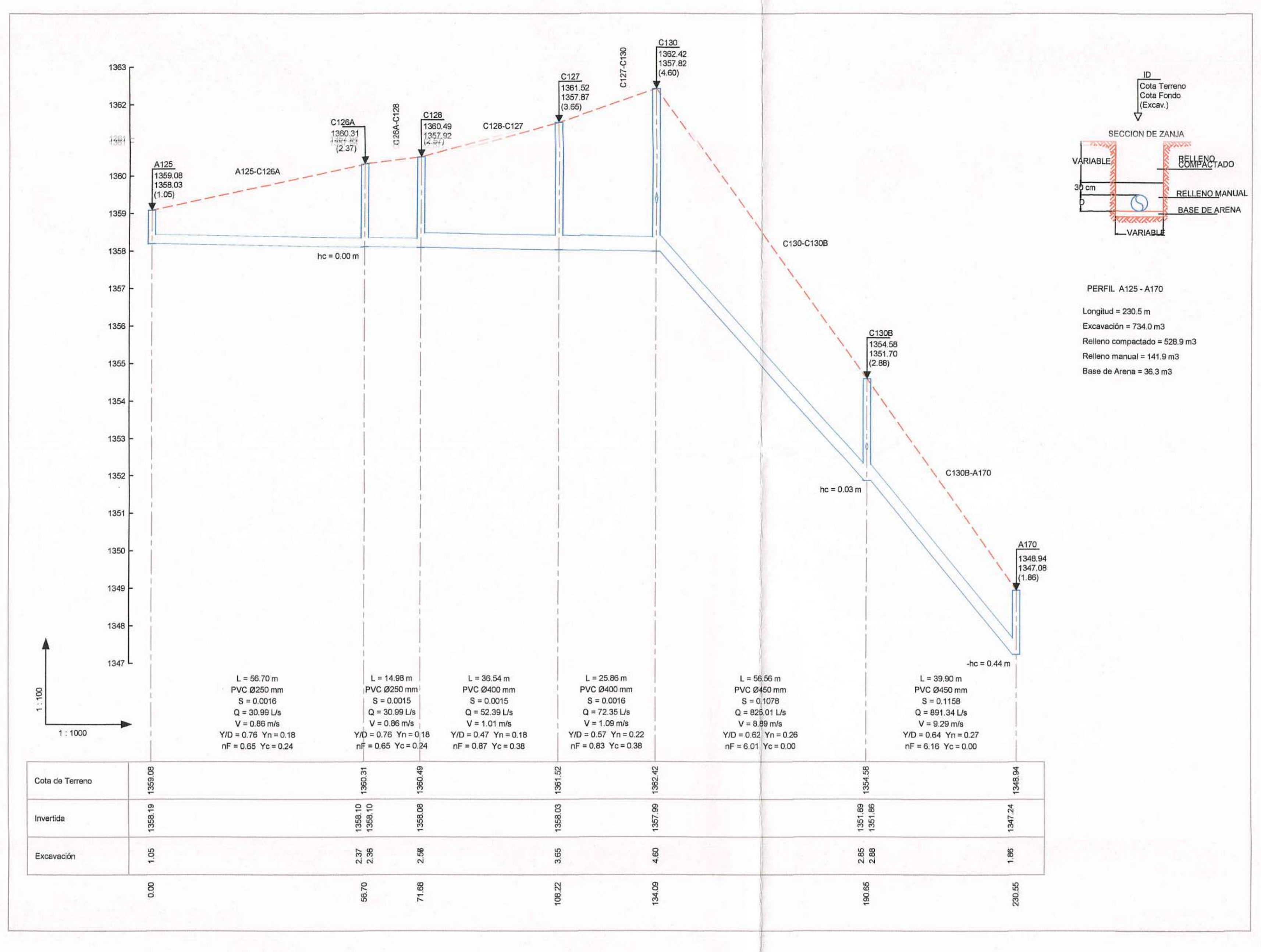
FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

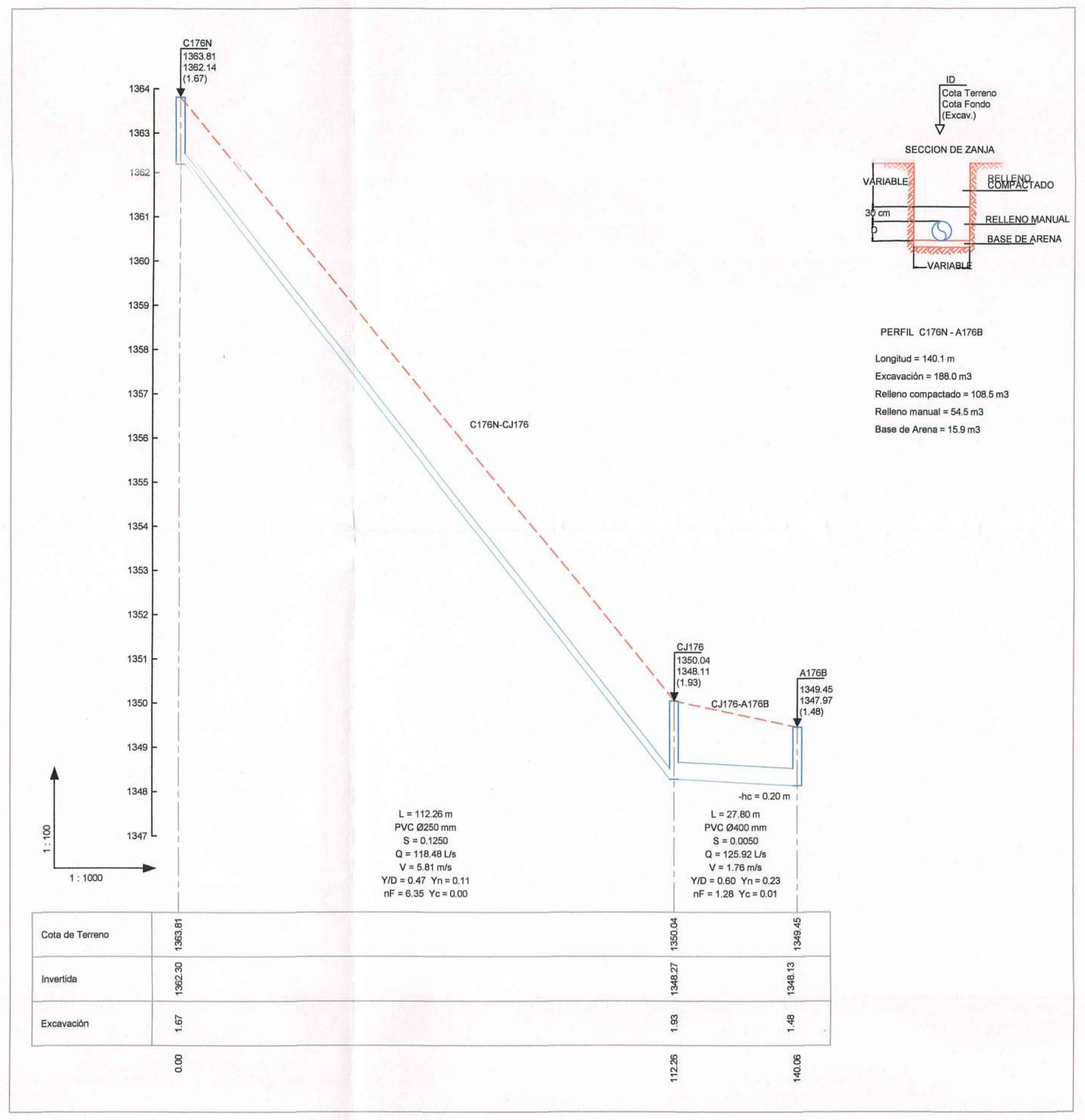
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 09 - 20

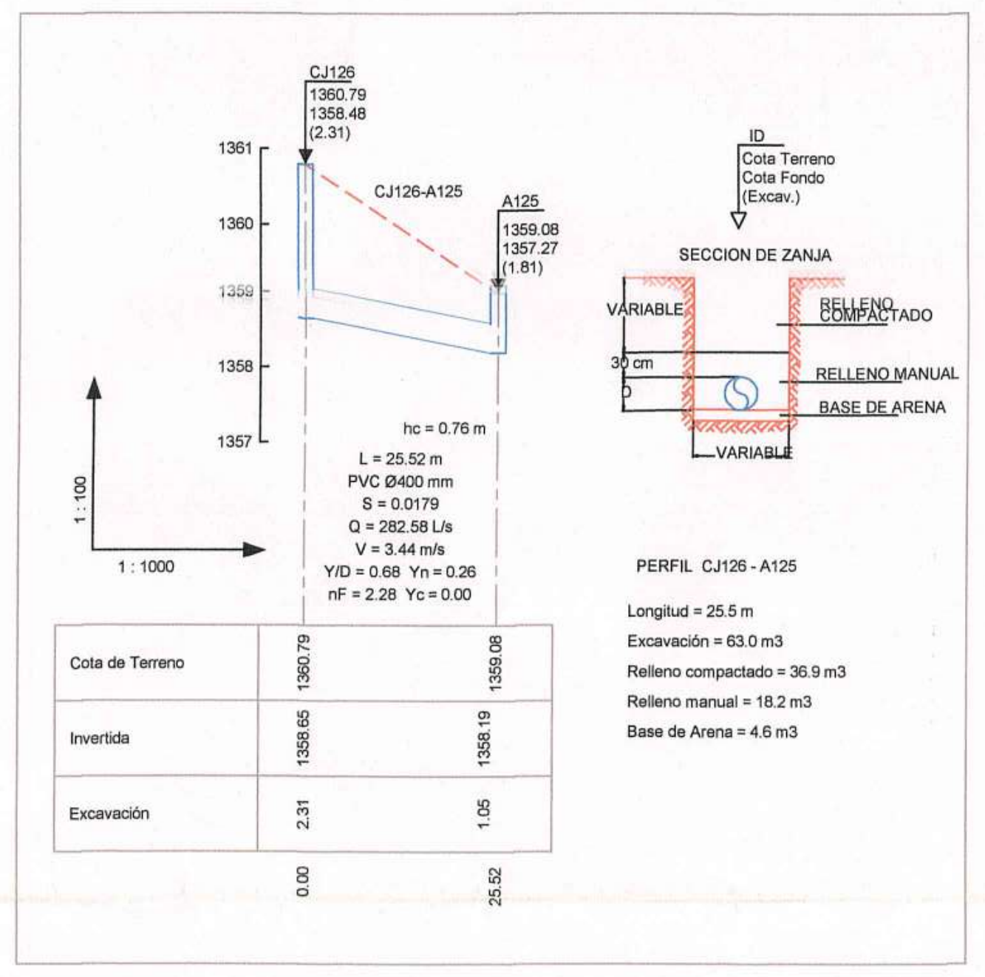
15


PERFIL A125 - A170

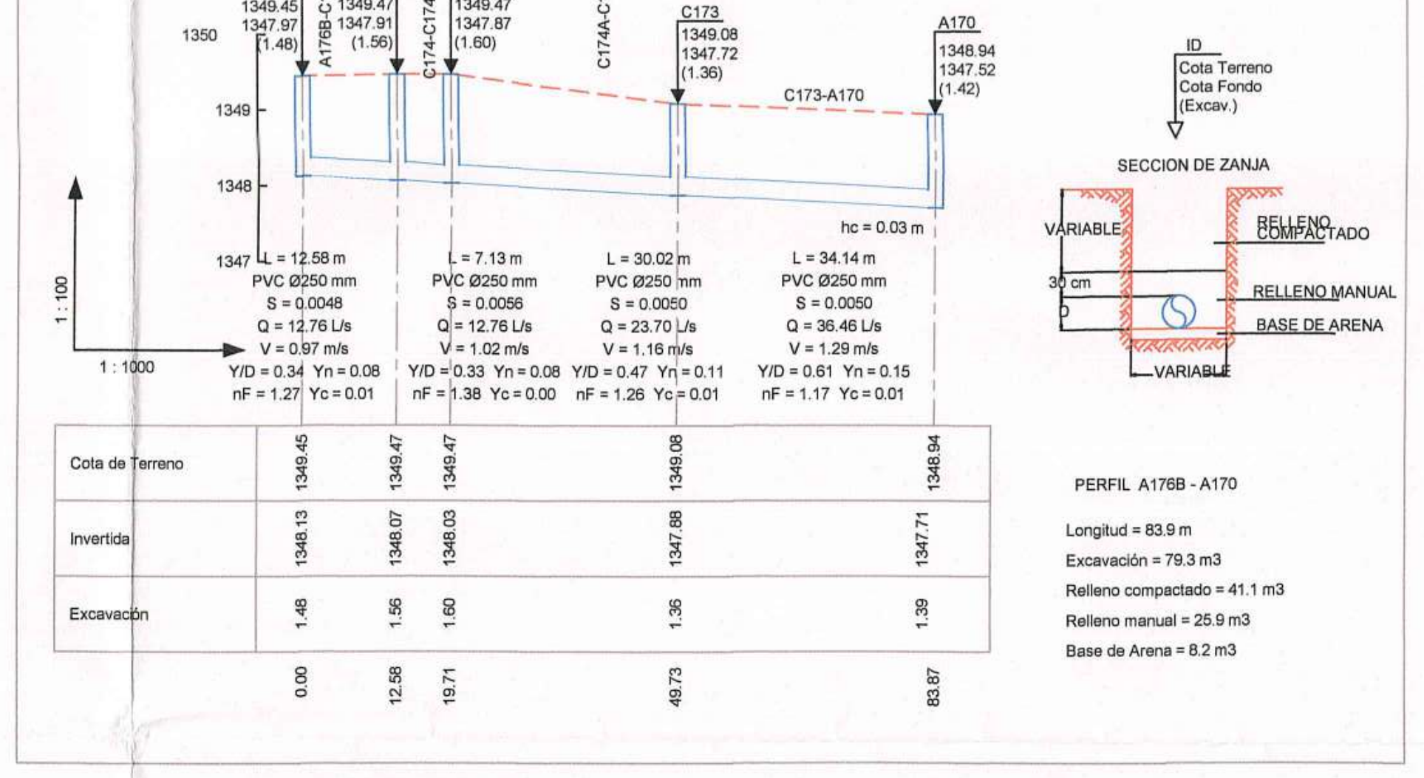
Longitud = 230.5 m
Excavación = 734.0 m3
Relleno compactado = 528.9 m3
Relleno manual = 141.9 m3
Base de Arena = 36.3 m3


PERFIL C176N - A176B

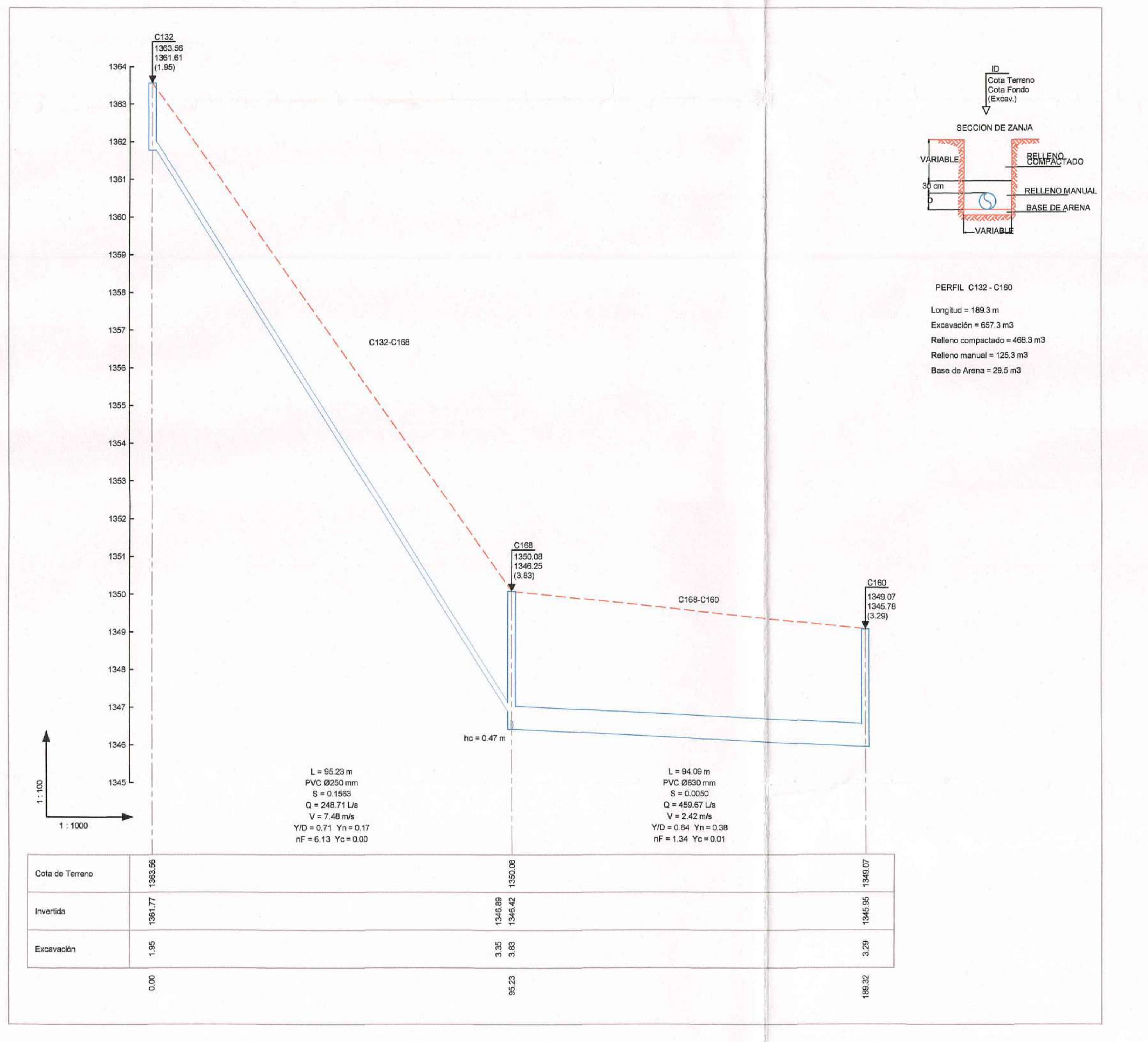
Longitud = 140.1 m
Excavación = 188.0 m3
Relleno compactado = 108.5 m3
Relleno manual = 54.5 m3
Base de Arena = 15.9 m3


PERFIL CJ126 - A125

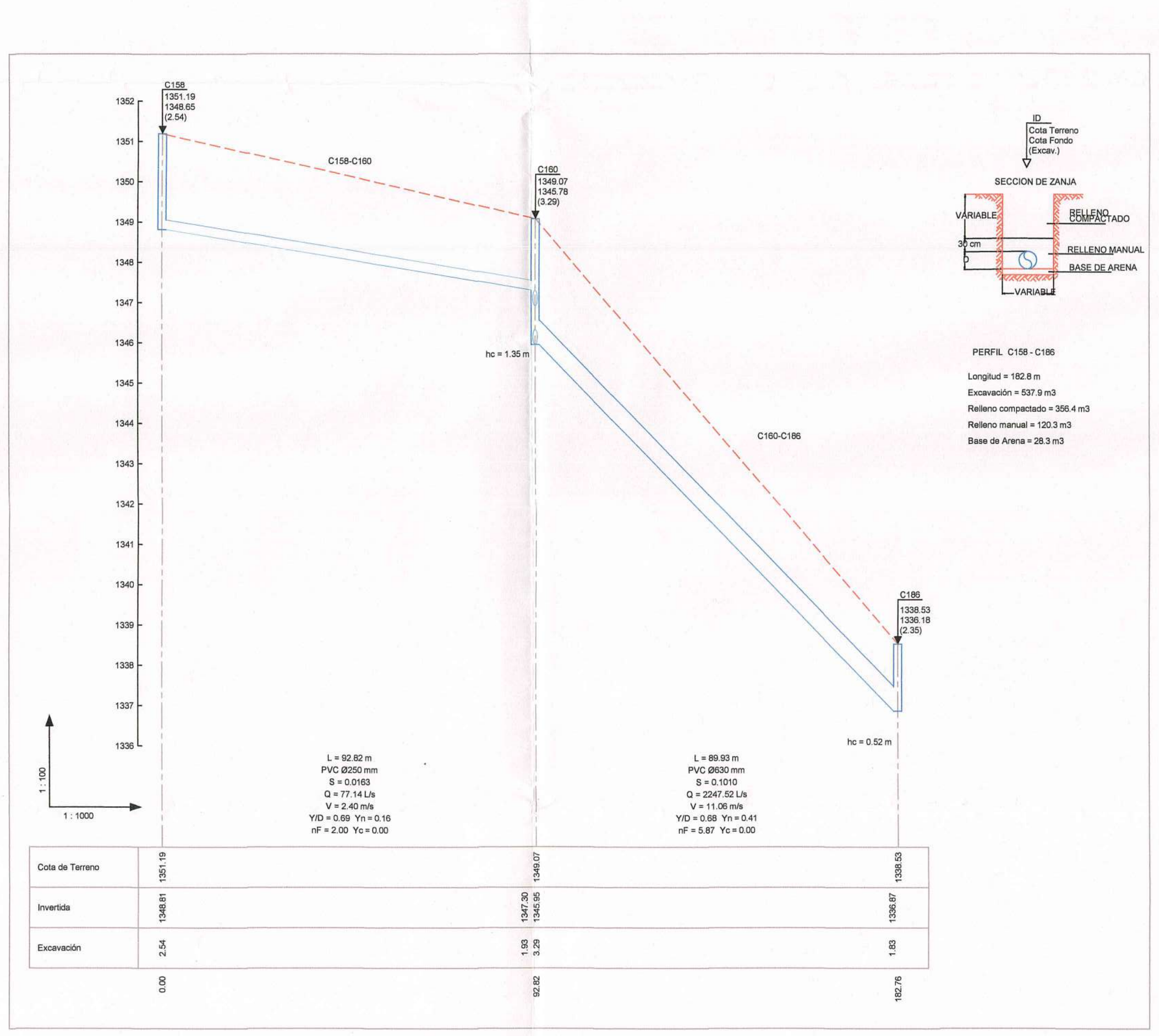
Longitud = 25.5 m
Excavación = 63.0 m3
Relleno compactado = 36.9 m3
Relleno manual = 18.2 m3
Base de Arena = 4.6 m3


PERFIL A176B - A170

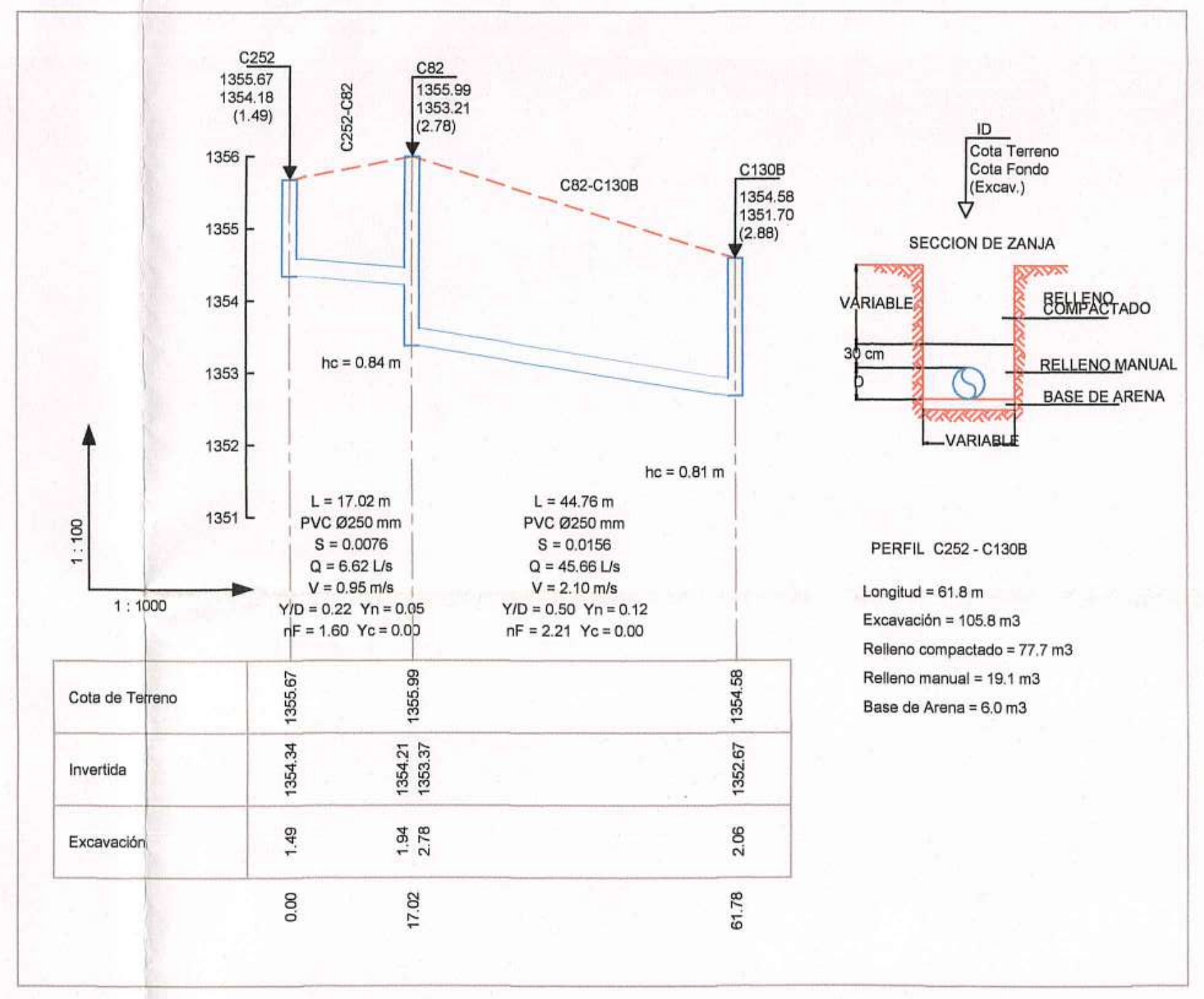
Longitud = 83.9 m
Excavación = 79.3 m3
Relleno compactado = 41.1 m3
Relleno manual = 25.9 m3
Base de Arena = 8.2 m3


PERFIL C132 - C160

Longitud = 189.3 m
Excavación = 657.3 m3
Relleno compactado = 468.3 m3
Relleno manual = 125.3 m3
Base de Arena = 29.5 m3


PERFIL C158 - C186

Longitud = 182.8 m
Excavación = 537.9 m3
Relleno compactado = 356.4 m3
Relleno manual = 120.3 m3
Base de Arena = 28.3 m3


PERFIL C252 - C130B

Longitud = 61.8 m
Excavación = 105.8 m3
Relleno compactado = 77.7 m3
Relleno manual = 19.1 m3
Base de Arena = 6.0 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 9

Comité No. 9

Fecha: 03 Febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PERFILES LONGITUDINALES ZONA 2

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:1

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 08 - 20

CARRERA 49 NARIÑO
CALLE 49 LA POLA
CALLE LARGA
CALLE 51 URIBE URIBE
CALLE 50 SAN FERNANDO
CALLE 52 BOYACA
CALLE ABAD
CALLE 50
CARRERA 49 CORDOBA
PALACIO MUNICIPAL
HOSPITAL SAN FERNANDO
SAN VICENTE
URBANIZACIÓN MONTESOL
LA HORCA
QUEBRADA CEIBALA
CARRETERA A MINAS
LA JABONERIA
SAN PEDRO
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE
PZ
PZ-2
PZ-3
PZ-5
PZ-6
P=14.77% L=89.92 m Ø=20" PVC
P=13.27% L=93.94 m Ø=24" PVC
P=11.87% L=94.87 m Ø=24" PVC
P=10.10% L=89.93 m Ø=24" PVC
P=10.89% L=94.92 m Ø=24" PVC
P=8.32% L=64.56 m Ø=28" PVC
P=12.77% L=112.26 m Ø=10" PVC
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4
INDICE DE PLANOS

ALCANTARILLADO ZONA 2

ESC. 1:750

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017

UNIÓN TEMPORAL REDES DE AMAGÁ 2014

COORDENADAS POZOS

ID	X	Y	Cota Topog.	Orient.
A170	1.152.411,63	1.159.903,00	1.348,94	1
BOT12	1.152.516,63	1.159.778,50	1.359,08	1
BOT13	1.152.488,00	1.159.895,75	1.349,14	1
A176B	1.152.493,13	1.159.886,63	1.349,45	1
BO71	1.152.480,00	1.159.895,50	1.347,50	1
C1703	1.152.473,25	1.159.889,75	1.349,47	4
C1701	1.152.419,25	1.159.904,88	1.348,94	4
C1702	1.152.445,75	1.159.897,63	1.349,08	2
CJ176	1.152.519,75	1.159.894,63	1.350,04	1
C187	1.152.205,13	1.160.053,00	1.337,69	1
C210	1.152.278,63	1.160.131,63	1.327,81	3
C185	1.152.301,50	1.160.029,00	1.338,31	1
C134	1.152.206,75	1.159.861,25	1.361,19	2
C132	1.152.296,38	1.159.835,63	1.363,56	1
C132	1.152.296,38	1.159.835,50	1.363,56	1
C164	1.152.208,63	1.159.867,88	1.361,08	2
C252	1.152.462,63	1.159.856,50	1.355,67	1
C82	1.152.445,75	1.159.854,25	1.355,99	4
C186	1.152.252,50	1.160.040,38	1.338,53	5
C176N	1.152.550,38	1.159.786,63	1.363,81	1
C174	1.152.480,63	1.159.885,25	1.349,47	2
C174A	1.152.473,63	1.159.886,63	1.349,47	2
C173	1.152.444,88	1.159.895,25	1.349,08	2
C160	1.152.232,25	1.159.952,75	1.349,07	7
C168	1.152.322,75	1.159.927,00	1.350,08	5
C169	1.152.340,13	1.159.922,75	1.349,40	2
C130B	1.152.402,13	1.159.864,25	1.354,58	5
A125	1.152.516,13	1.159.773,38	1.359,08	3
CJ126	1.152.540,63	1.159.766,25	1.360,79	2
C126A	1.152.461,25	1.159.788,00	1.360,31	2
C128	1.152.447,00	1.159.792,63	1.360,49	2
C127	1.152.412,00	1.159.803,13	1.361,52	2
C130	1.152.387,00	1.159.809,75	1.362,42	7

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

TUBERIA 200 PVC	TUBERIA 500 PVC
TUBERIA 250 PVC	TUBERIA 600 PVC
TUBERIA 315 PVC	TUBERIA 630 PVC
TUBERIA 400 PVC	TUBERIA 700 PVC
TUBERIA 450 PVC	TUBERIA 710 PVC
	TUBERIA 850 PVC

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	26-01-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
03	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA DE ALCANTARILLADO
ZONA 2

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:750

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

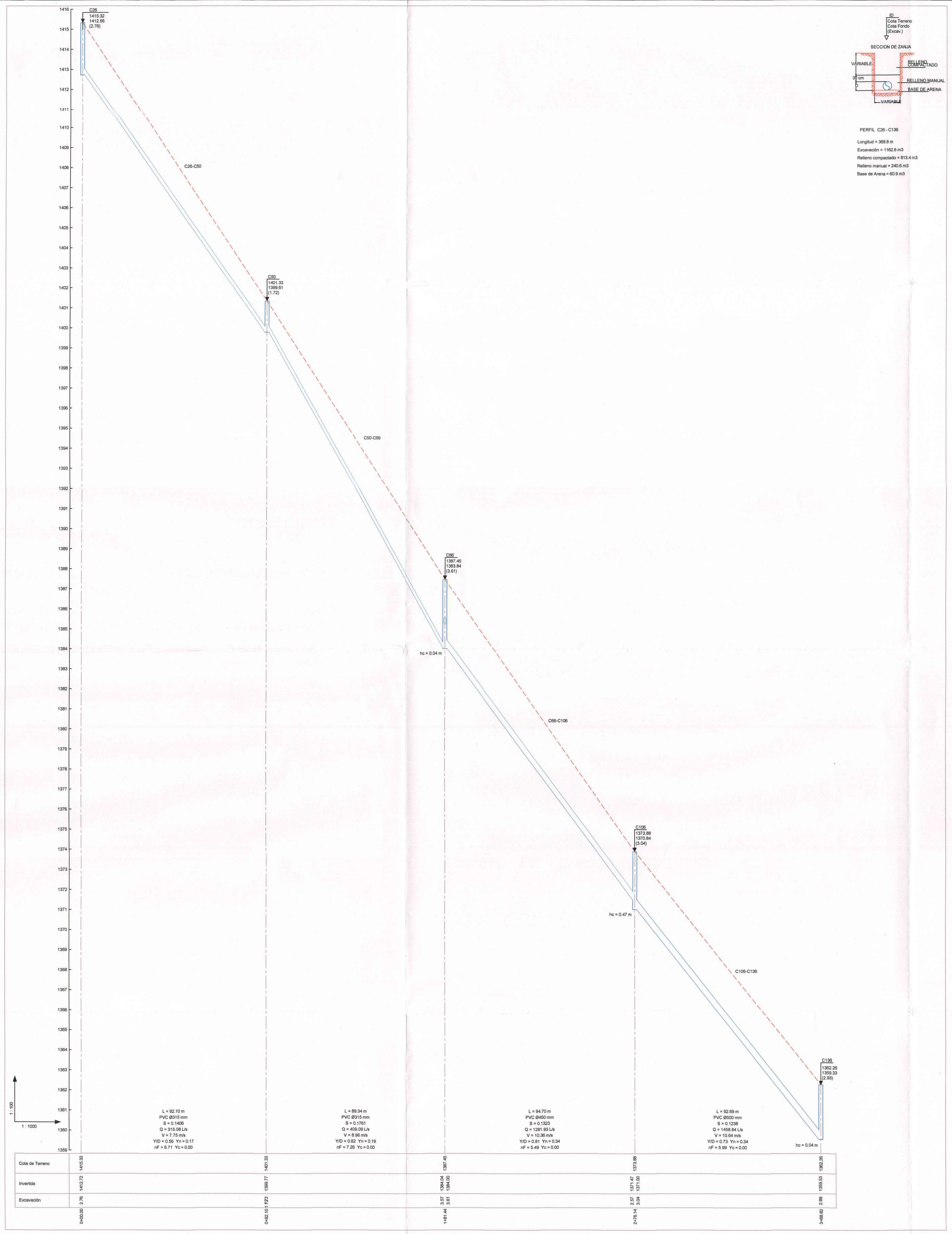
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

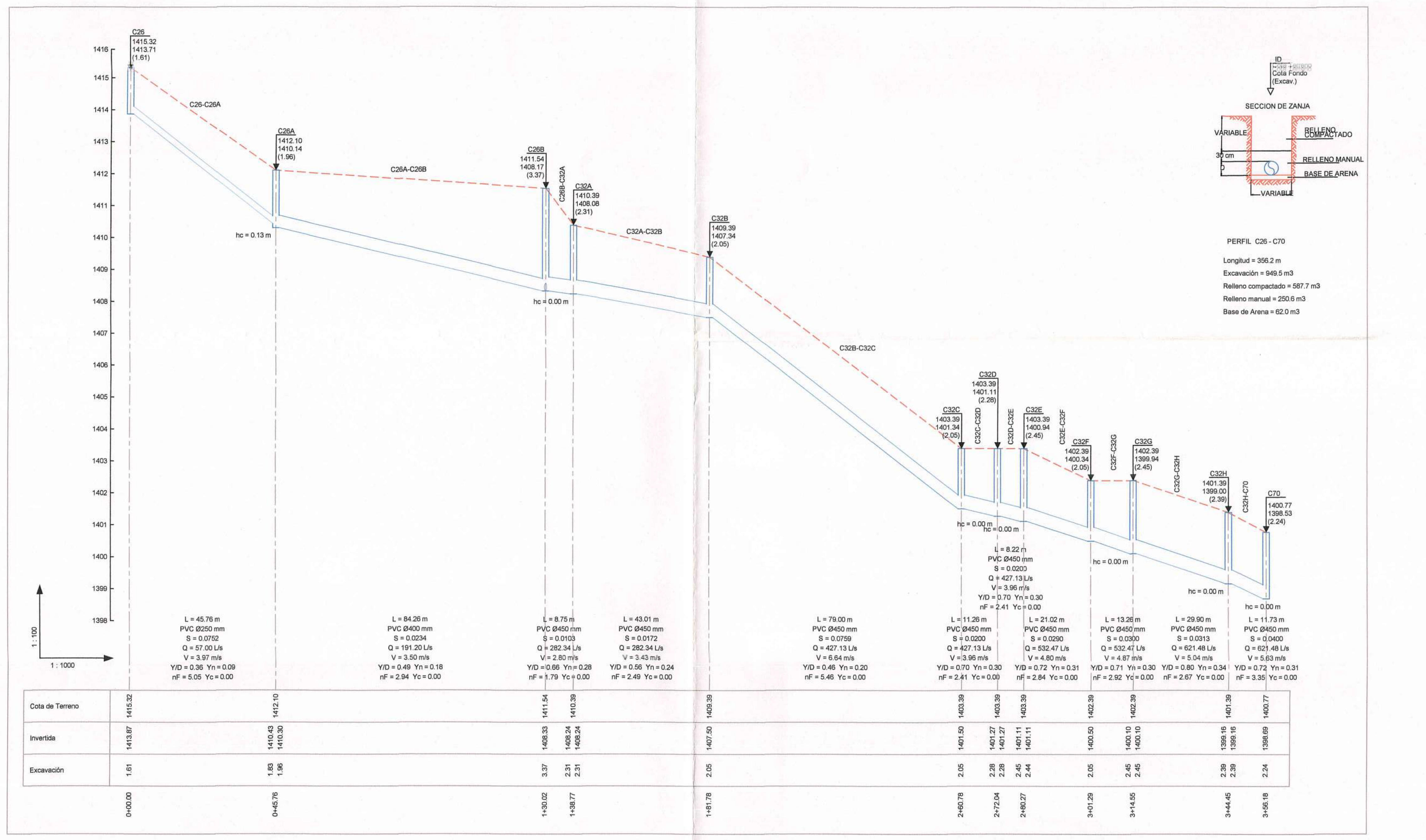
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 07 - 20


C26
1415.32
1412.56
(2.76)
C26-C50
C50
1401.33
1399.61
(1.72)
C50-C66
C66
1387.45
1383.84
(3.61)
hc = 0.04 m
C66-C106
C106
1373.88
1370.84
(3.04)
hc = 0.47 m
C106-C136
C136
1362.26
1359.33
(2.93)
hc = 0.04 m
L = 92.10 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1406
Q = 315.08 L/s
V = 7.75 m/s
Y/D = 0.56 Yn = 0.17
nF = 6.71 Yc = 0.00
L = 89.34 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1761
Q = 409.08 L/s
V = 8.96 m/s
Y/D = 0.62 Yn = 0.19
nF = 7.26 Yc = 0.00
L = 94.70 m
PVC Ø450 mm
S = 0.1323
Q = 1281.93 L/s
V = 10.36 m/s
Y/D = 0.81 Yn = 0.34
nF = 5.49 Yc = 0.00
L = 92.69 m
PVC Ø500 mm
S = 0.1238
Q = 1458.84 L/s
V = 10.64 m/s
Y/D = 0.73 Yn = 0.34
nF = 5.59 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
0+00.00
0+92.10
1+81.44
2+76.14
3+68.82
1415.32
1401.33
1387.45
1373.88
1362.26
1412.72
1399.77
1384.04
1384.00
1371.47
1371.00
1359.53
2.76
1.72
3.57
3.61
2.57
3.04
2.89
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

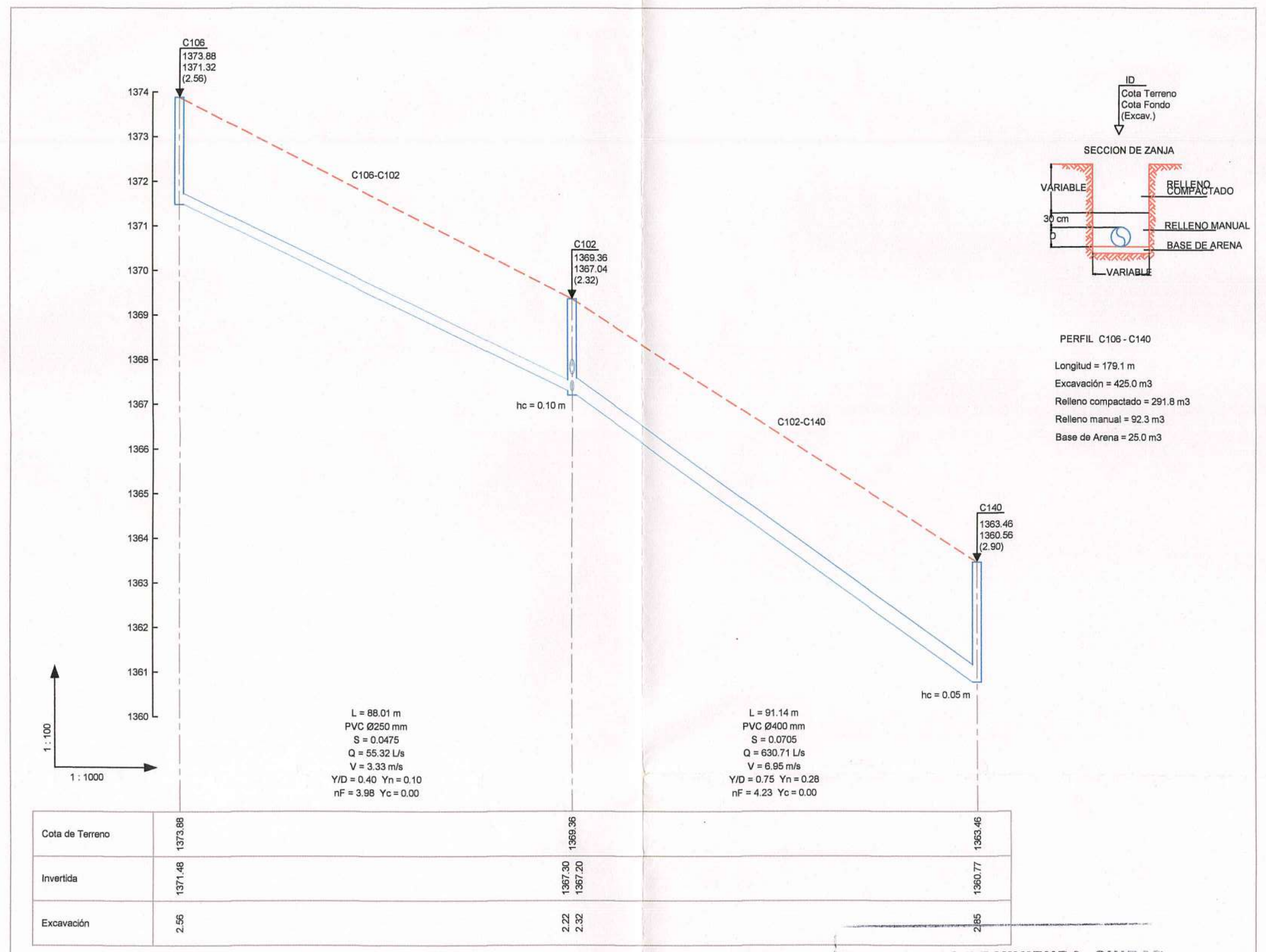
PERFIL C26 - C136

Longitud = 368.8 m
Excavación = 1162.6 m3
Relleno compactado = 813.4 m3
Relleno manual = 240.6 m3
Base de Arena = 60.9 m3


C26
1415.32
1413.71
(1.61)
C26-C28A
C28A
1412.10
1410.14
(1.96)
hc = 0.13 m
C28A-C28B
C28B
1411.54
1408.17
(3.37)
C28B-C32A
C32A
1410.39
1408.08
(2.31)
hc = 0.00 m
C32A-C32B
C32B
1409.39
1407.34
(2.05)
C32B-C32C
C32C
C32D
C32E
C32F
C32G
C32H
C70
hc = 0.00 m
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
0+00.00
0+45.76
1+30.02
1+38.77
1+81.78
2+60.78
2+72.04
2+80.27
3+01.29
3+14.55
3+44.45
3+56.18
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

PERFIL C26 - C70

Longitud = 356.2 m
Excavación = 949.5 m3
Relleno compactado = 587.7 m3
Relleno manual = 250.6 m3
Base de Arena = 62.0 m3


C106
1373.88
1371.32
(2.56)
C106-C102
C102
1369.36
1367.04
(2.32)
hc = 0.10 m
C102-C140
C140
1363.46
1360.56
(2.90)
hc = 0.05 m
L = 88.01 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0475
Q = 55.32 L/s
V = 3.33 m/s
Y/D = 0.40 Yn = 0.10
nF = 3.98 Yc = 0.00
L = 91.14 m
PVC Ø400 mm
S = 0.0705
Q = 630.71 L/s
V = 6.95 m/s
Y/D = 0.75 Yn = 0.28
nF = 4.23 Yc = 0.00
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1373.88
1369.36
1363.46
1371.48
1367.30
1367.20
1360.77
2.56
2.22
2.32
2.85
0.00
88.01
179.15
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

PERFIL C106 - C140

Longitud = 179.1 m
Excavación = 425.0 m3
Relleno compactado = 291.8 m3
Relleno manual = 92.3 m3
Base de Arena = 25.0 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 08 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- - - - TERRENO
—— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:
PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 3

DISEÑO:
ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.:
082-027 98.23 ATL

FECHA:
29 / 09 / 2015

ESCALA:
1:1

ESCALA DE PLOTEO :
1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL :
666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO:
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA:
--

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA:
--

LOCALIZACION:
AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:
Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

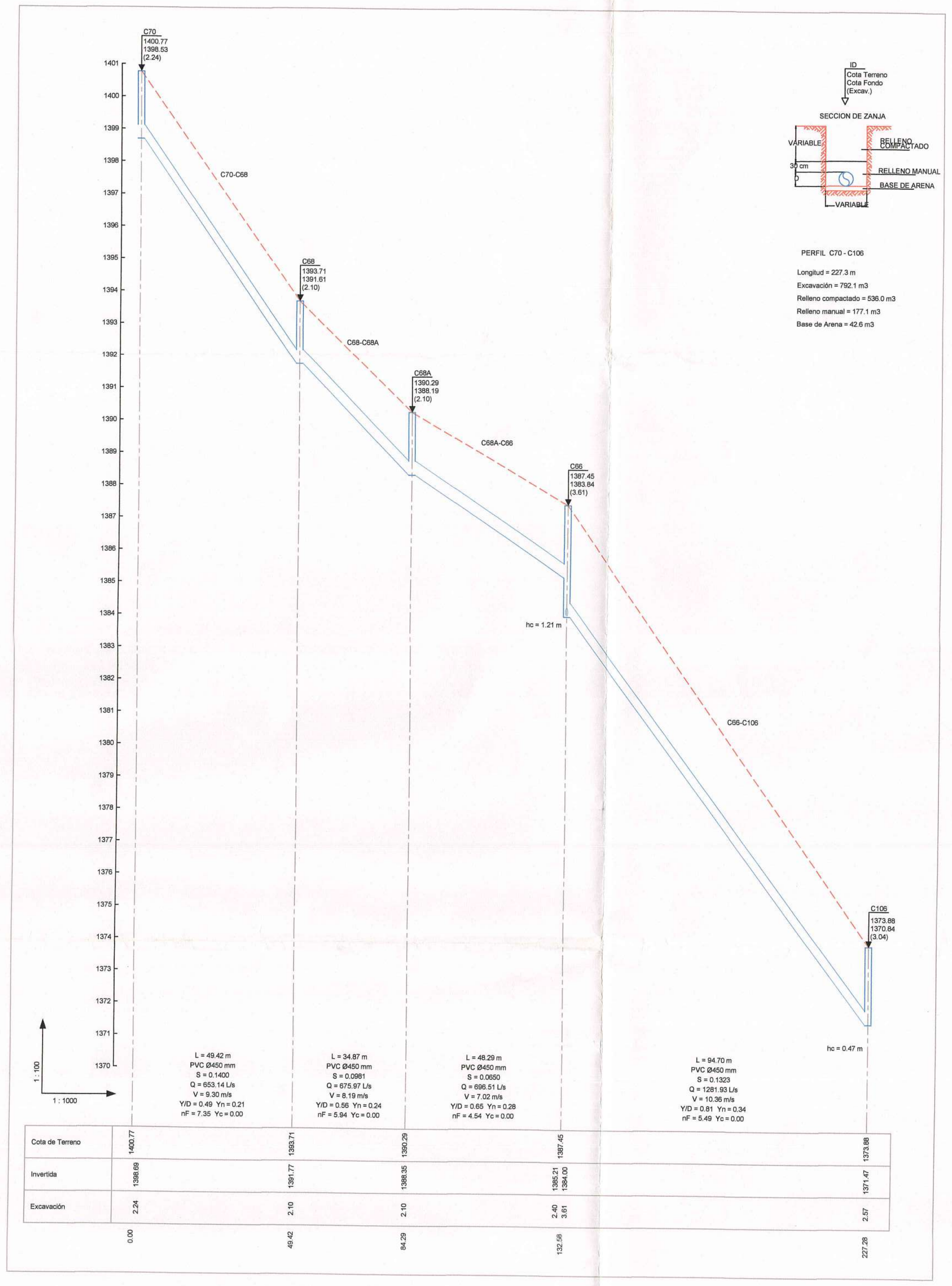
FIRMA CONSULTORA:
H I P S I T E C

PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°:
PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO
ALC 11 - 20

17


C70
C68
C68A
C66
C106
C70-C68
C68-C68A
C68A-C66
C66-C106
hc = 1.21 m
hc = 0.47 m
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA

PERFIL C70 - C106

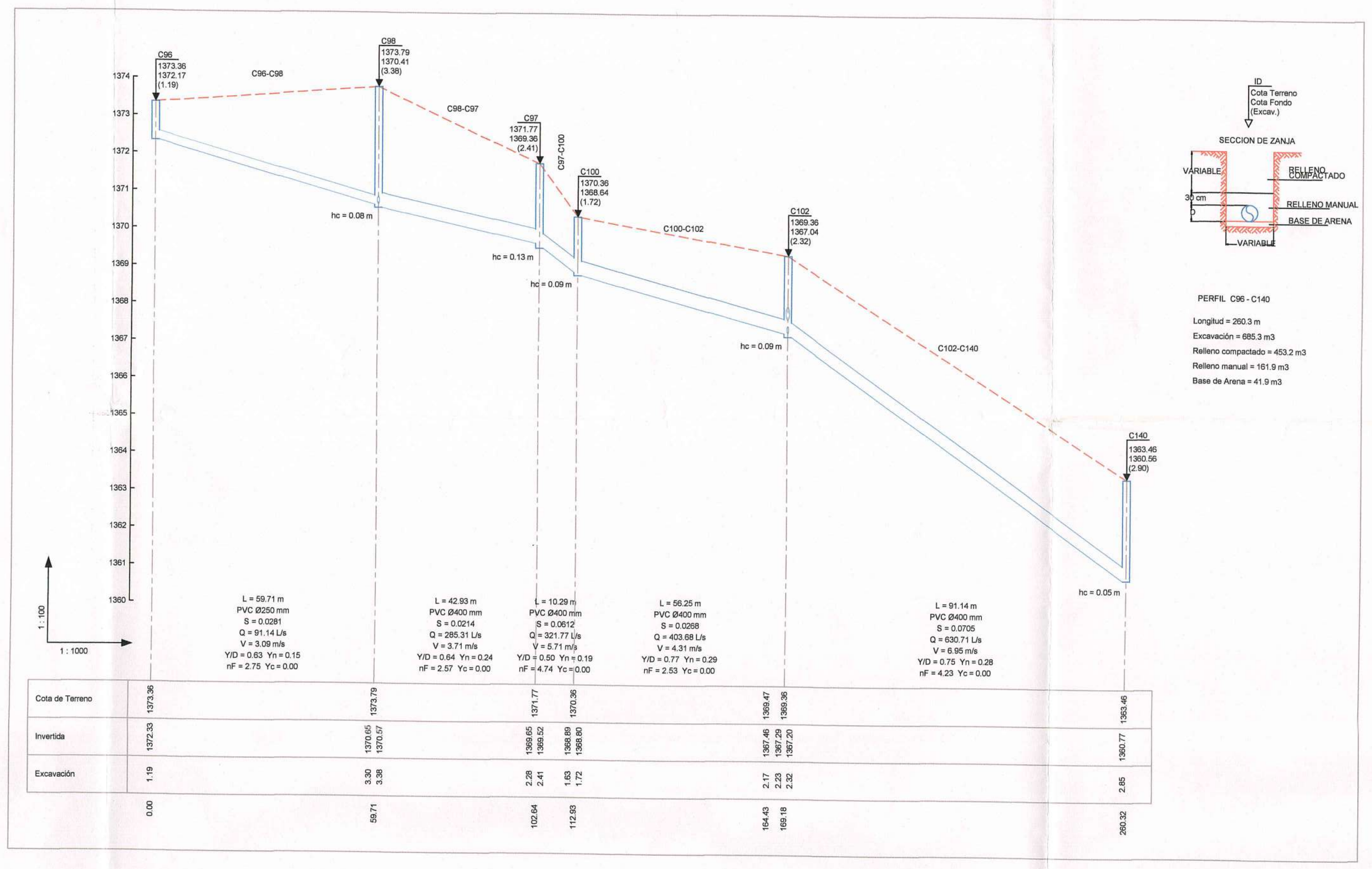
Longitud = 227.3 m

Excavación = 792.1 m3

Relleno compactado = 536.0 m3

Relleno manual = 177.1 m3

Base de Arena = 42.6 m3


C96
C98
C97
C100
C102
C140
C96-C98
C98-C97
C97-C100
C100-C102
C102-C140
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA

PERFIL C96 - C140

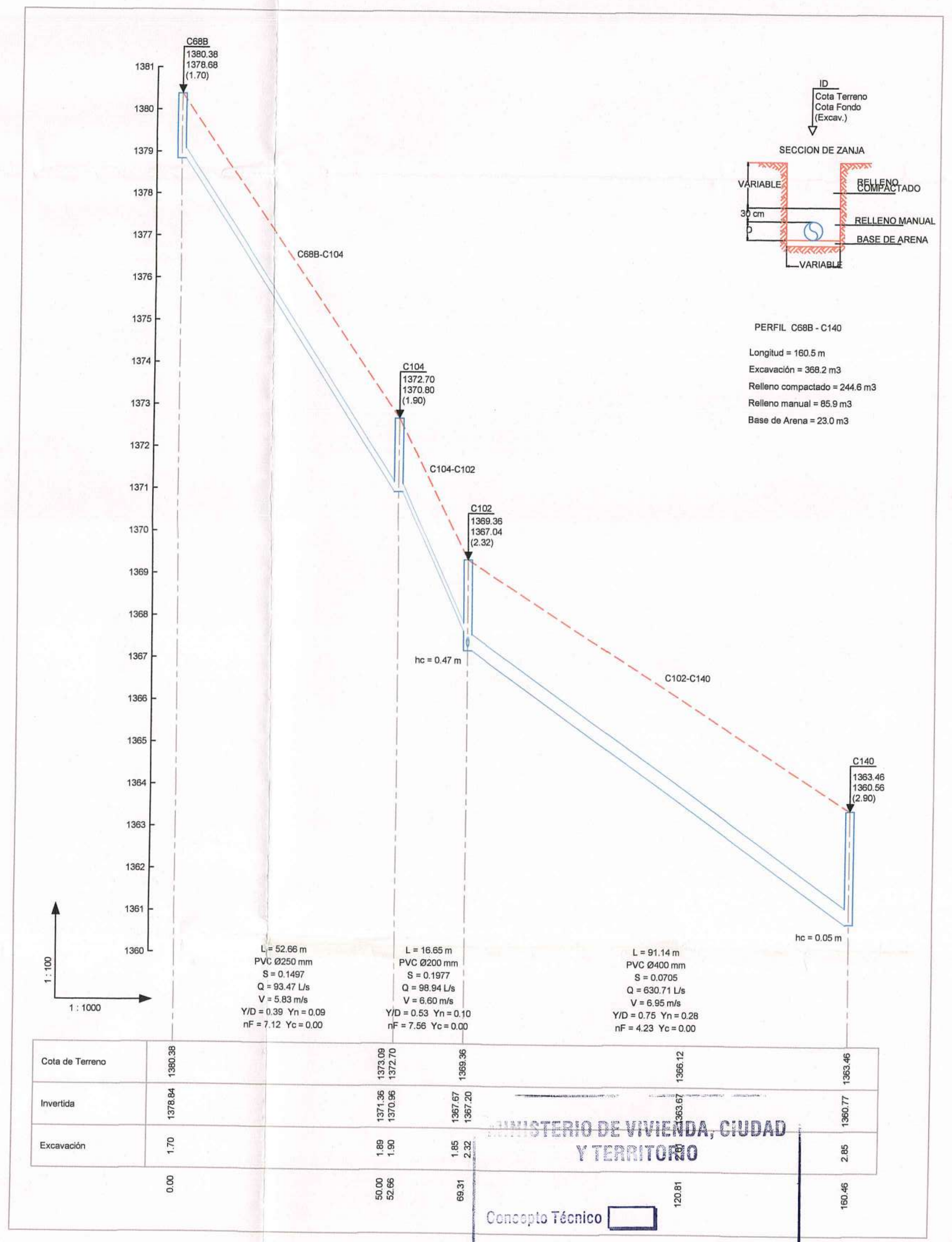
Longitud = 260.3 m

Excavación = 685.3 m3

Relleno compactado = 453.2 m3

Relleno manual = 161.9 m3

Base de Arena = 41.9 m3


C68B
C104
C102
C140
C68B-C104
C104-C102
C102-C140
hc = 0.47 m
hc = 0.05 m
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA

PERFIL C68B - C140

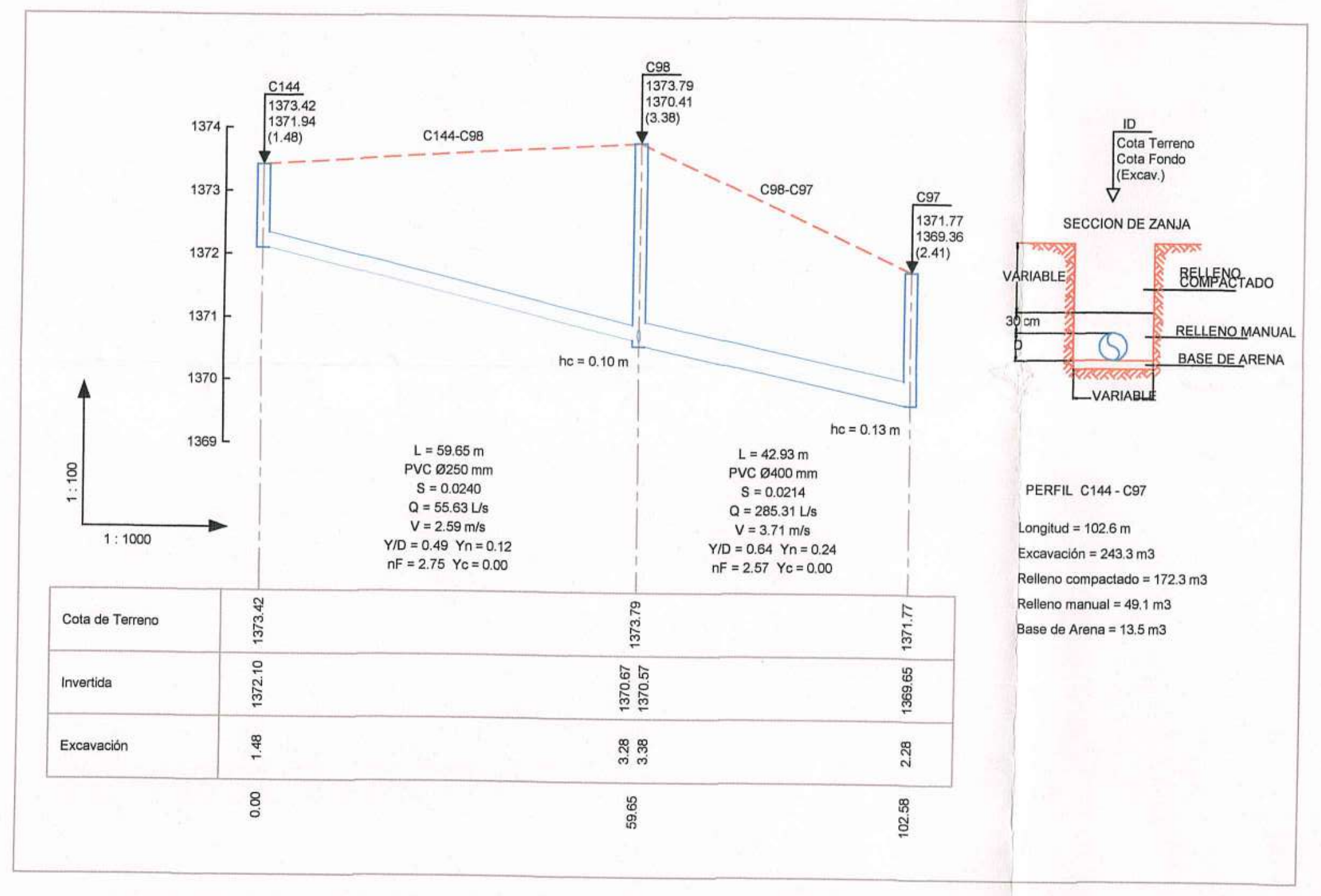
Longitud = 160.5 m

Excavación = 368.2 m3

Relleno compactado = 244.6 m3

Relleno manual = 85.9 m3

Base de Arena = 23.0 m3


C144
C98
C97
C144-C98
C98-C97
hc = 0.10 m
hc = 0.13 m
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA

PERFIL C144 - C97

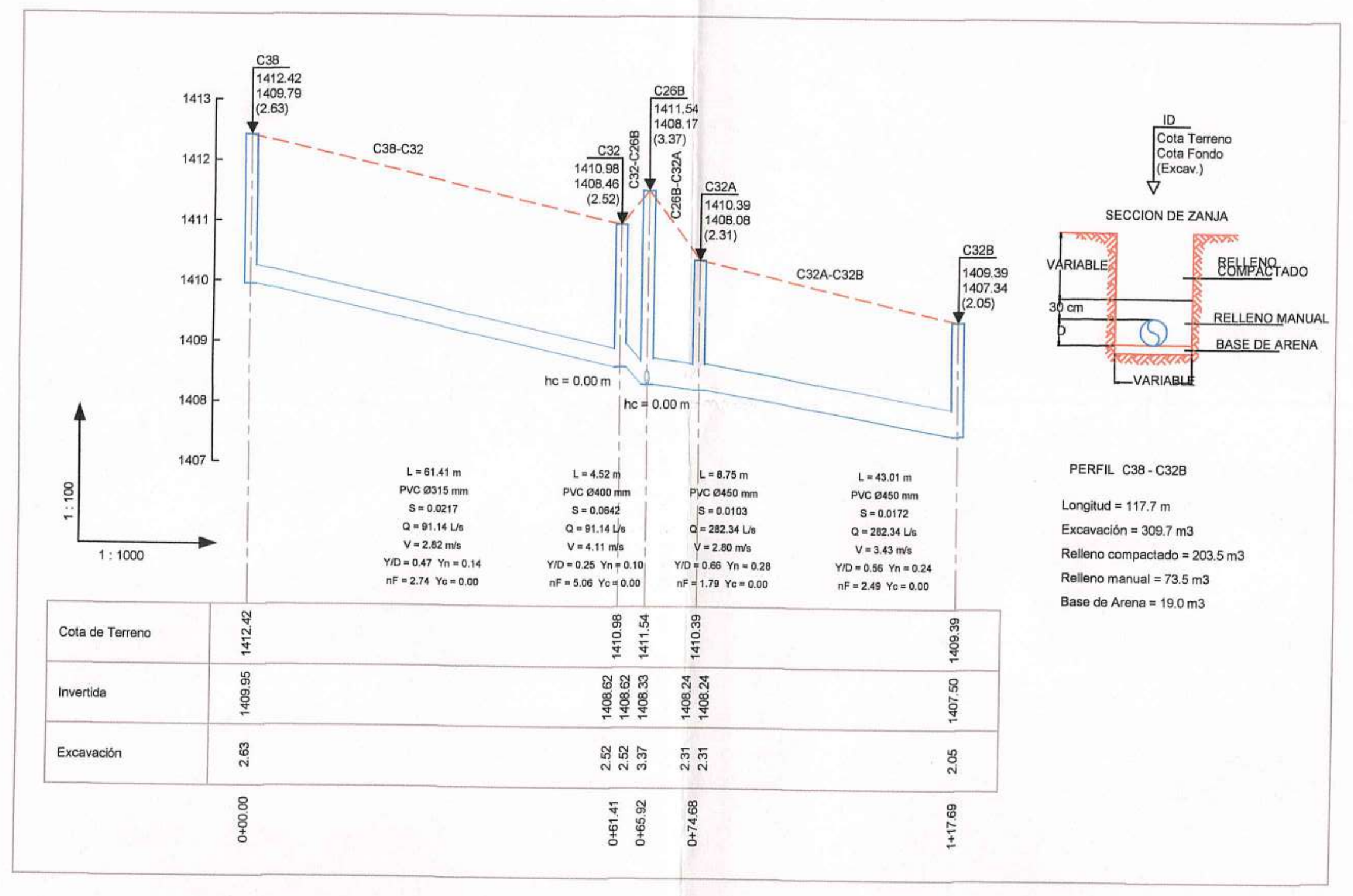
Longitud = 102.6 m

Excavación = 243.3 m3

Relleno compactado = 172.3 m3

Relleno manual = 49.1 m3

Base de Arena = 13.5 m3


C38
C32
C32B
C32A
C38-C32
C32A-C32B
hc = 0.00 m
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA

PERFIL C38 - C32B

Longitud = 117.7 m

Excavación = 309.7 m3

Relleno compactado = 203.5 m3

Relleno manual = 73.5 m3

Base de Arena = 19.0 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PERFILES LONGITUDINALES ZONA 3

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:1

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 12 - 20

UNIÓN TEMPORAL REDES DE AMAGÁ 2014

COORDENADAS POZOS

ID	X	Y	Cota Topog.	Orient.
C26B	1.151.890,63	1.159.570,13	1.411,54	6
C32G	1.151.936,13	1.159.709,88	1.402,39	2
C32F	1.151.936,63	1.159.696,63	1.402,39	2
C32E	1.151.935,75	1.159.675,63	1.403,39	2
C32C	1.151.934,75	1.159.656,75	1.403,39	2
C32B	1.151.935,13	1.159.577,75	1.409,39	3
C32A	1.151.892,13	1.159.578,75	1.410,39	3
C32H	1.151.937,38	1.159.739,75	1.401,39	2
C27	1.152.038,75	1.159.527,25	1.414,81	1
C100	1.151.952,88	1.159.842,75	1.370,36	4
C97	1.151.946,25	1.159.850,63	1.371,77	2
C98	1.151.919,88	1.159.884,50	1.373,79	5
C102	1.152.006,38	1.159.825,38	1.369,36	7
C104	1.152.002,75	1.159.809,13	1.372,70	2
C68B	1.151.990,63	1.159.757,88	1.380,38	1
C106	1.152.090,25	1.159.799,13	1.373,88	2
C50	1.152.040,75	1.159.621,88	1.401,33	2
C26	1.152.015,25	1.159.533,38	1.415,32	1
C66	1.152.065,38	1.159.707,75	1.387,45	5
C68A	1.152.019,13	1.159.721,63	1.390,29	2
C68	1.151.985,88	1.159.732,13	1.393,71	2
C70	1.151.940,25	1.159.751,13	1.400,77	3
C32D	1.151.933,00	1.159.667,88	1.403,39	4
C38	1.151.825,00	1.159.575,63	1.412,42	1
C32	1.151.886,25	1.159.571,25	1.410,98	2
C26A	1.151.971,50	1.159.546,50	1.412,10	2
C26	1.152.015,38	1.159.533,50	1.415,32	1

9 400
ESTACIÓN TERPEL
TRONCAL DEL CAFE
ΔMJ
1433.73
C38
1412.42
1409.95
P=2.17% L=61.41 m Ø=12" PVC
C32
1410.98
1408.62
C26B
1411.54
1408.33
C32A
1410.39
1408.24
1408.33
P=1.72% L=43.01 m Ø=18" PVC
SERVIDUMBRE
P=7.59% L=79.00 m Ø=18" PVC
C32B
1409.39
1407.50
P=2% L=11.3 m Ø=18" PVC
C32C
1403.39
1401.50
C32D
1403.39
1401.27
P=2.9% L=21.02 m Ø=18" PVC
C32E
1403.39
1401.11
P=3% L=13.26 m Ø=18" PVC
C32F
1402.39
1400.50
P=3.13% L=29.90 m Ø=18" PVC
C32G
1402.39
1400.10
P=4% L=11.73 m Ø=18" PVC
C32H
1401.39
1399.16
C70
1400.77
1398.69
P=14% L=48.42 m Ø=18" PVC
CALLE 46 ROBLEDO
P=2.34% L=84.26 m Ø=16" PVC
C26A
1412.10
1410.30
1410.43
P=7.52% L=45.76 m Ø=10" PVC
C26
1415.32
1413.87
C26
1415.32
1412.72
NORMAL VICTORIANO
C27
1414.81
1413.31
P=14.06% L=92.10 m Ø=12" PVC
CRA 51 SANTANDER
1399.77
C50
1401.33
1399.77
C50
1401.33
1399.79
P=1.96% L=75.11 m Ø=12" PVC
P=1.27% L=99.43 m Ø=12" PVC
CALLE 47 SUCRE
P=17.51% L=89.34 m Ø=12" PVC
C68
1393.71
1391.77
C68B
1380.38
1378.84
CARRERA 52 LA PA
P=14.97% L=52.66 m Ø=10" PVC
C68A
1390.29
1388.35
P=9.81% L=34.87 m Ø=18" PVC
1385.21
1384.04
C66
1387.45
1384.00
P=6.50% L=48.29 m Ø=18" PVC
CALLE 48 RICAURTE
ESCUELA ALEJANDRO TORO
C104
1372.70
1370.96
P=19.77% L=16.65 m Ø=8" PVC
1367.29
1367.67
C102
1369.36
1367.20
1367.30
P=2.68% L=56.25 m Ø=16" PVC
C100
1370.36
1368.80
1368.89
C97
1371.77
1369.52
1369.65
P=2.14% L=42.93 m Ø=16" PVC
C98
1373.79
1370.57
1370.65
1370.67
P=2.81% L=59.71 m Ø=10" PVC
P=2.40% L=59.65 m Ø=10" PVC
C96
1373.36
1372.33
C144
1373.42
1372.10
EL ALTICO
CALLE 50
QUEBRADA SACATIN
P=7.05% L=91.14 m Ø=16" PVC
1360.77
C140
1363.46
1360.72
C140
1363.46
1361.38
P=2.09% L=30.19 m Ø=8" PVC
1360.75
C138
1361.93
1360.73
P=17.54% L=92.06 m Ø=16" PVC
1344.57
1344.57
C156
1348.12
1344.40
1344.50
C154
1350.93
1349.47
1349.50
P=12.01% L=40.81 m Ø=10" PVC
P=16.19% L=17.79 m Ø=10" PVC
C152
1353.8
1352.3
1361.90
ΔPZ-9
1380.17
1376.37
C80
1379.90
1376.27
C8
1380.66
1376.59
P=4.75% L=88.01 m Ø=10" PVC
1371.48
1371.47
C106
1373.88
1371.00
P=13.23% L=94.70 m Ø=18" PVC
CALLE 49 LA POLA
P=12.38% L=92.69 m Ø=20" PVC
1359.53
1359.53
C136
1362.26
1359.49
P=1.92% L=62.42 m Ø=8" PVC
P=11.59% L=93.84 m Ø=24" PVC
1361.50
ΔPZ-3
P=4.33% L=92.61 m Ø=24" PVC
1348.61
C158
1351.19
1348.51
CRA. 51 SAN
1357.31
PARQUE PRINCIPAL
ΔP
PAL MUNI
L=111.27 m Ø=18" PVC
C24
1413.41
1411.67
1411.64
C24
1413.41
1411.65
50 SAN FERNANDO
P=14.45% L=90.68 m Ø=20" PVC
1398.55
1398.53
C52
1400.93
1398.49
P=13.23% L=91.80 m Ø=20" PVC
1386.35
C64
1388.31
1385.98
P=14.77% L=89.92 m Ø=20" PVC
1374.63
C108
1374.06
1372.05
P=13.27% L=93
P=1.97% L=87.60 m Ø=8" PVC
1409.94
BARRIO BENDIAGUJAL
URBAN
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4
INDICE DE PLANOS

ALCANTARILLADO ZONA 3

ESC.________1:750

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 4

Fecha: 03 febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- TUBERIA 200 PVC
- TUBERIA 250 PVC
- TUBERIA 315 PVC
- TUBERIA 400 PVC
- TUBERIA 450 PVC
- TUBERIA 500 PVC
- TUBERIA 600 PVC
- TUBERIA 630 PVC
- TUBERIA 700 PVC
- TUBERIA 710 PVC
- TUBERIA 850 PVC

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	27-10-2015	Ajuste por modificación en Servidumbre	Ing. Nicanor V. E.
02	26-01-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
03	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA DE ALCANTARILLADO
ZONA 3

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:750

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA

MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: felipe Santamaria

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA

UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION:

AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:

Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA:

UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA:

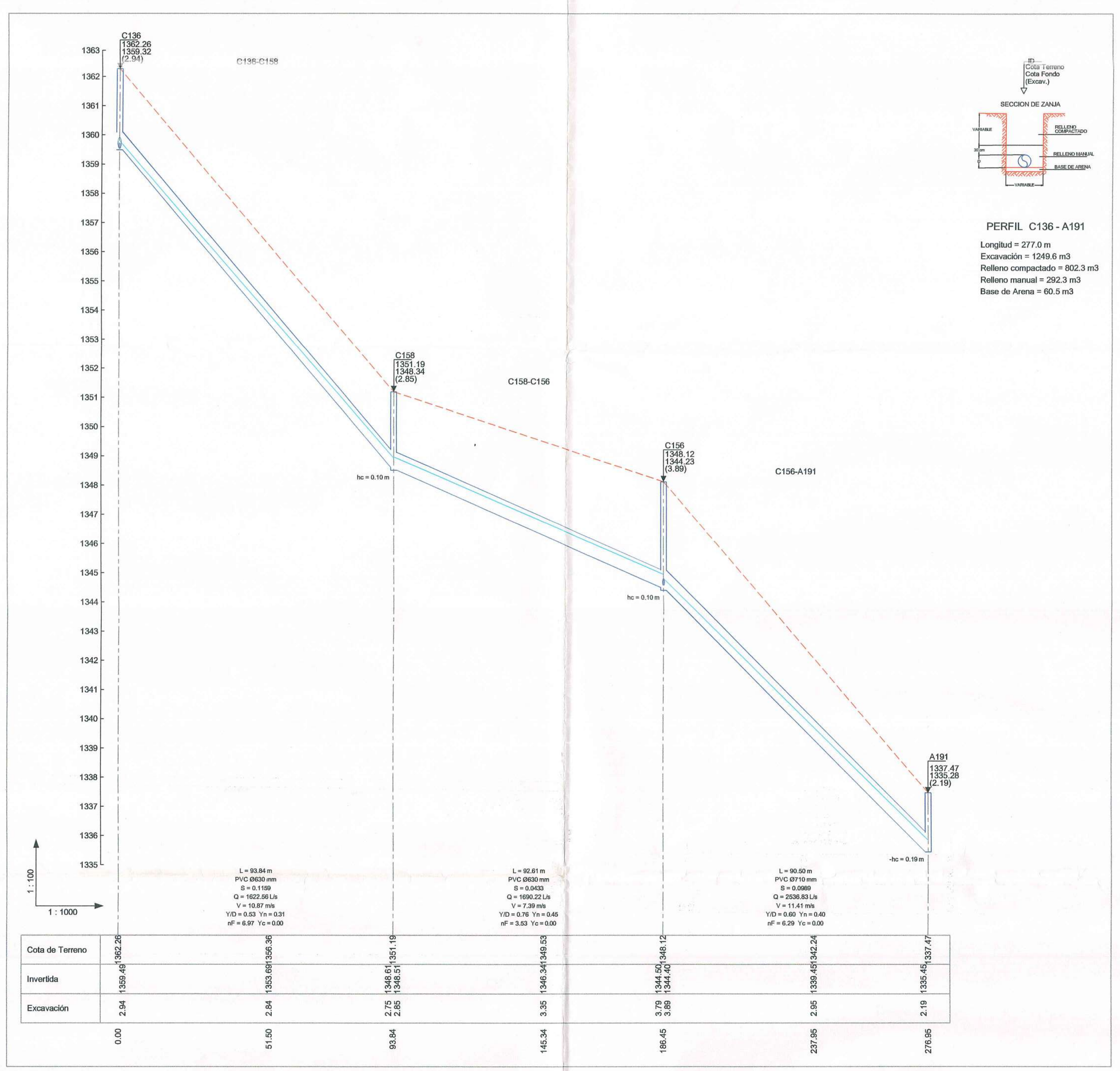
H I P S I T E C

PROYECTO:

AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

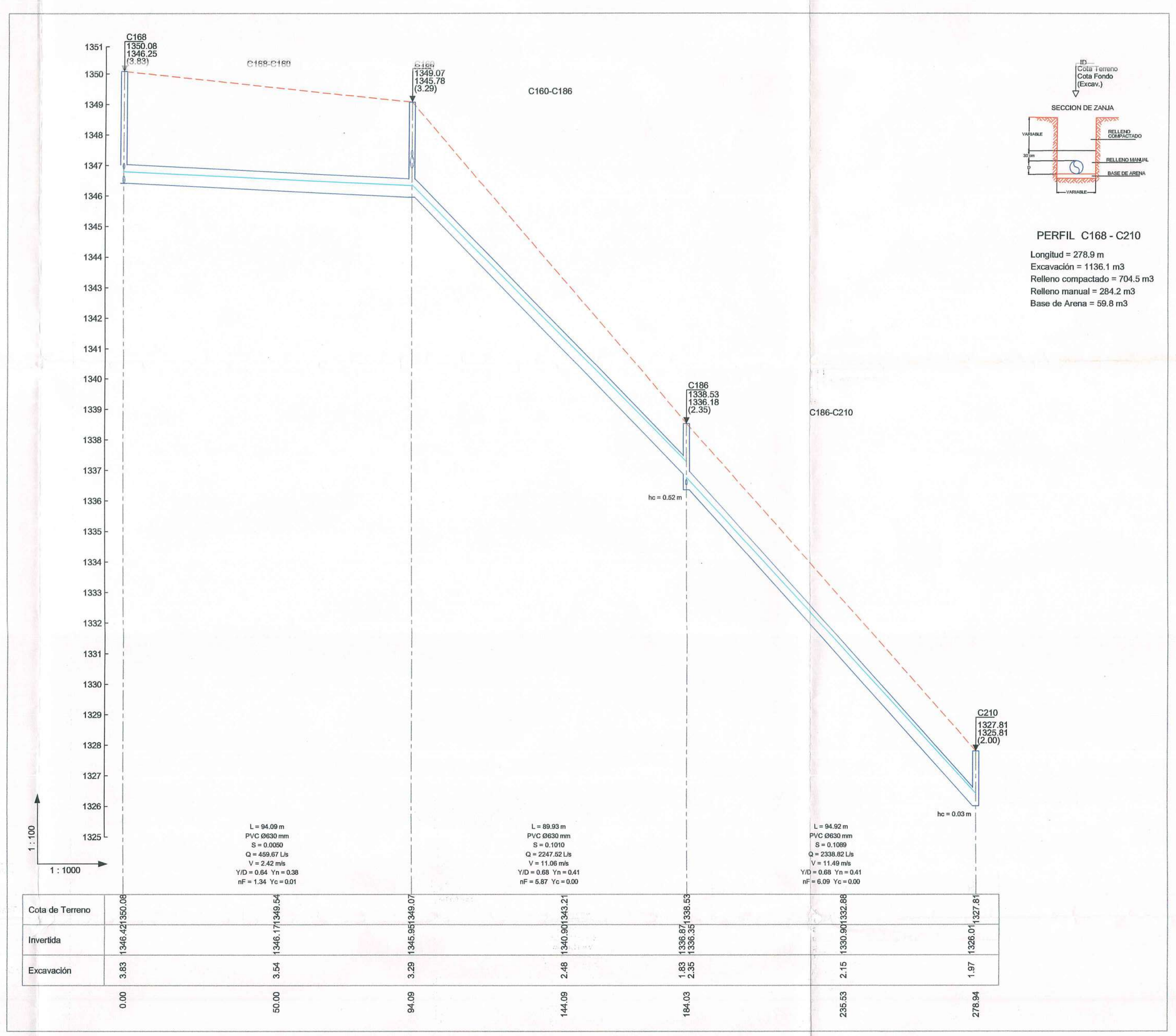
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 10 - 20


C136
1362.26
1359.32
(2.94)
C136-C158
C158
1351.19
1348.34
(2.85)
C158-C156
C156
1348.12
1344.23
(3.89)
C156-A191
A191
1337.47
1335.28
(2.19)
hc = 0.10 m
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
0.00
51.50
93.84
145.34
186.45
237.95
276.95

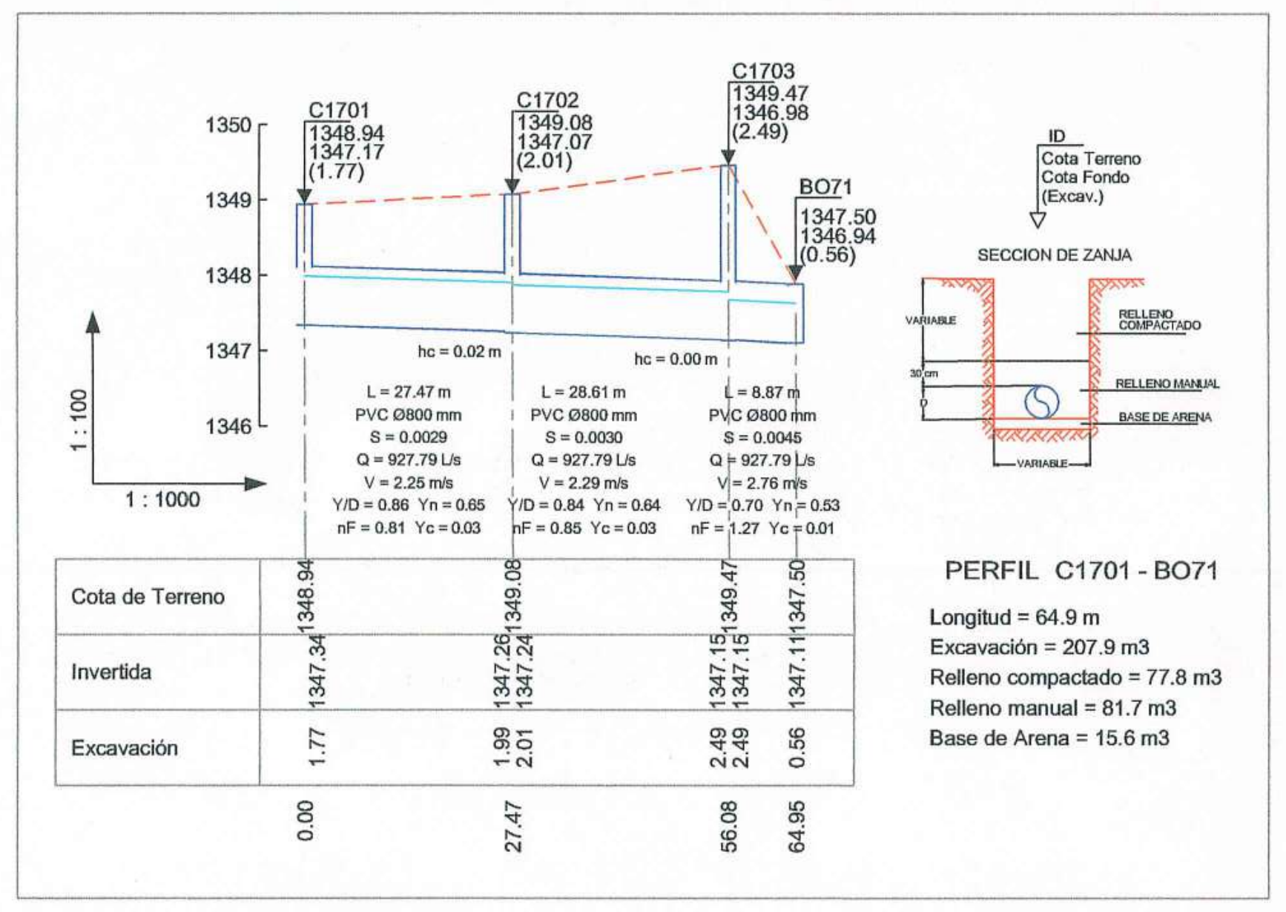
PERFIL C136 - A191

Longitud = 277.0 m
Excavación = 1249.6 m3
Relleno compactado = 802.3 m3
Relleno manual = 292.3 m3
Base de Arena = 60.5 m3


C168
1350.08
1346.25
(3.83)
C168-C160
C160
1349.07
1345.78
(3.29)
C160-C186
C186
1338.53
1336.18
(2.35)
C186-C210
C210
1327.81
1325.81
(2.00)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
0.00
50.00
94.09
144.09
184.03
235.53
278.94

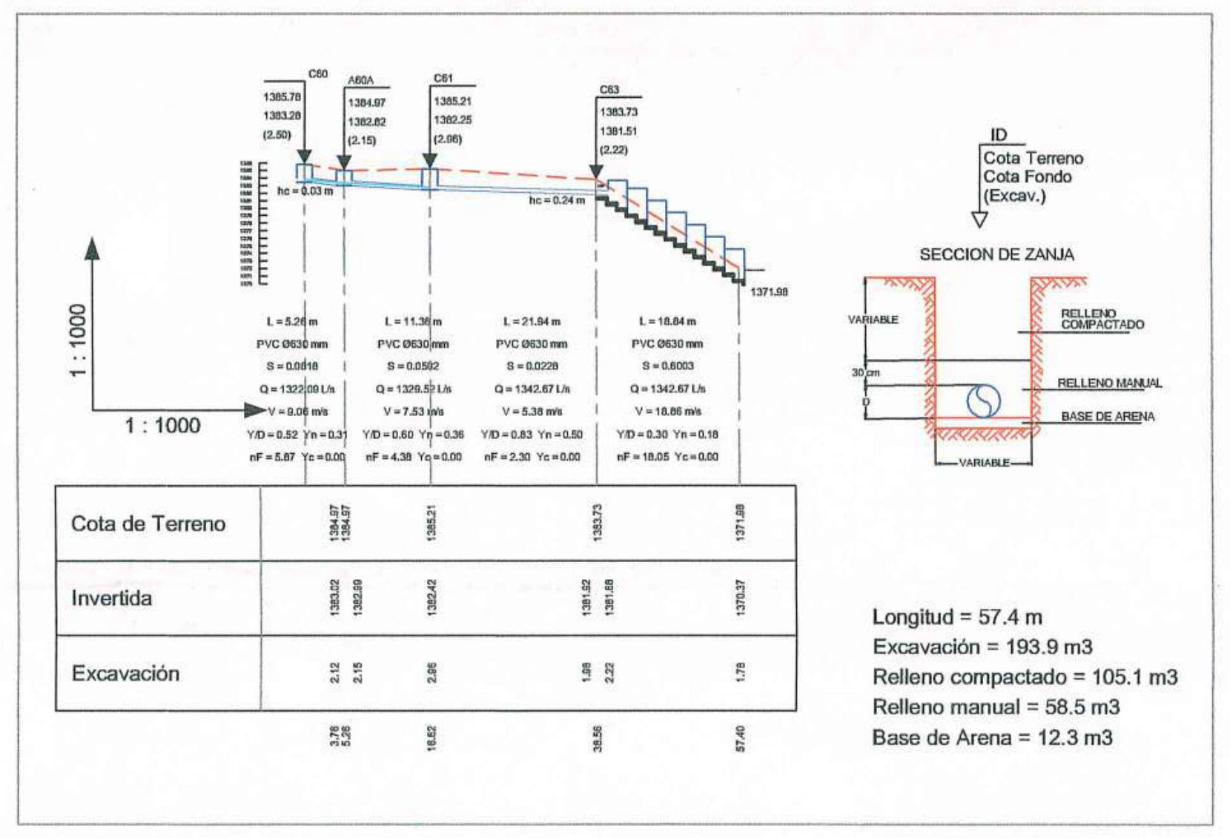
PERFIL C168 - C210

Longitud = 278.9 m
Excavación = 1136.1 m3
Relleno compactado = 704.5 m3
Relleno manual = 284.2 m3
Base de Arena = 59.8 m3


C1701
1348.94
1347.17
(1.77)
C1702
1349.08
1347.07
(2.01)
C1703
1349.47
1346.98
(2.49)
BO71
1347.50
1346.94
(0.56)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
0.00
27.47
56.08
64.95

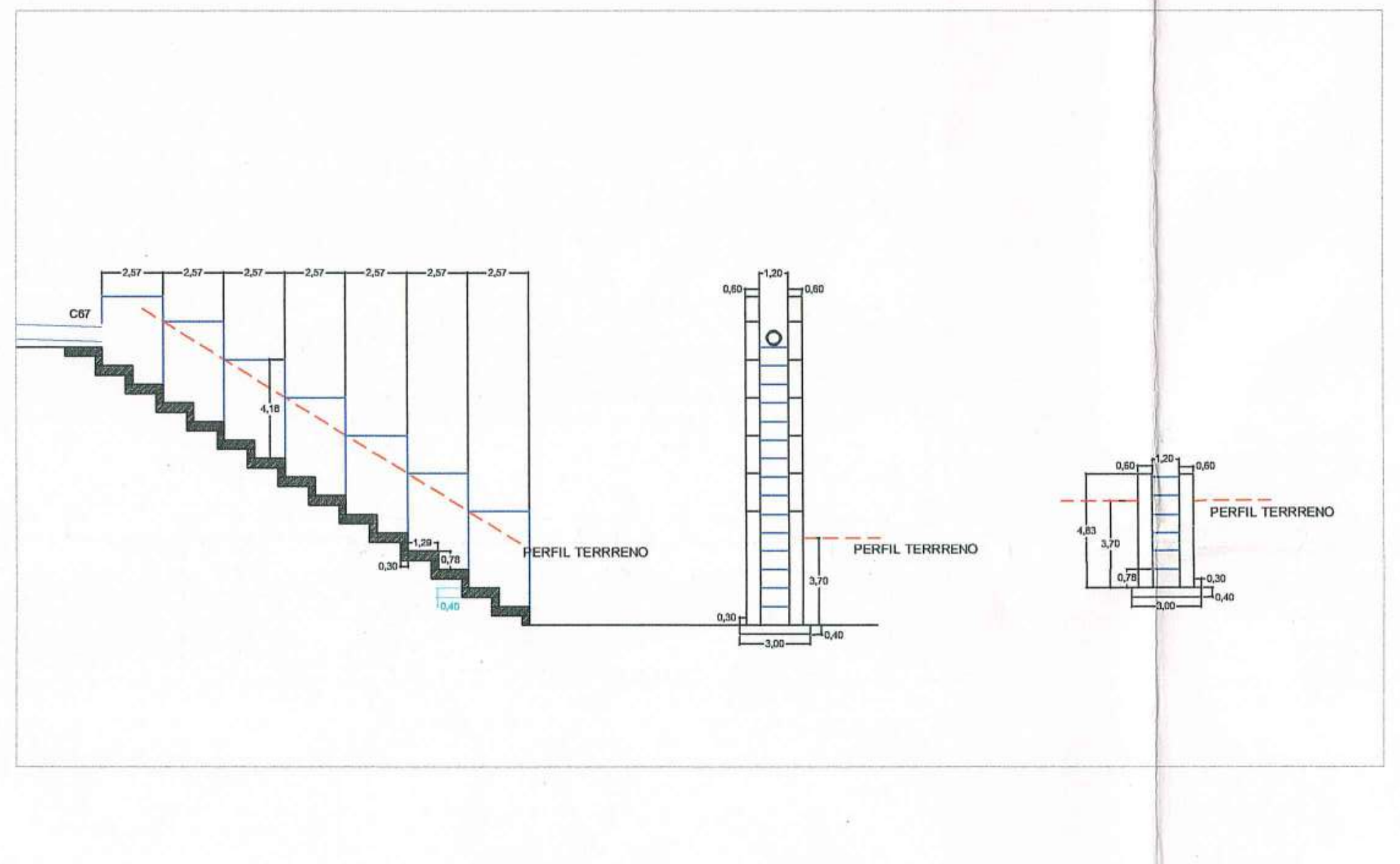
PERFIL C1701 - BO71

Longitud = 64.9 m
Excavación = 207.9 m3
Relleno compactado = 77.8 m3
Relleno manual = 81.7 m3
Base de Arena = 15.6 m3


SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1371.98
1370.37
1.78
57.40

Longitud = 57.4 m
Excavación = 193.9 m3
Relleno compactado = 105.1 m3
Relleno manual = 58.5 m3
Base de Arena = 12.3 m3

PERFIL POZO C60 - ALIVIADERO ESCALONADO
RECOMENDADA

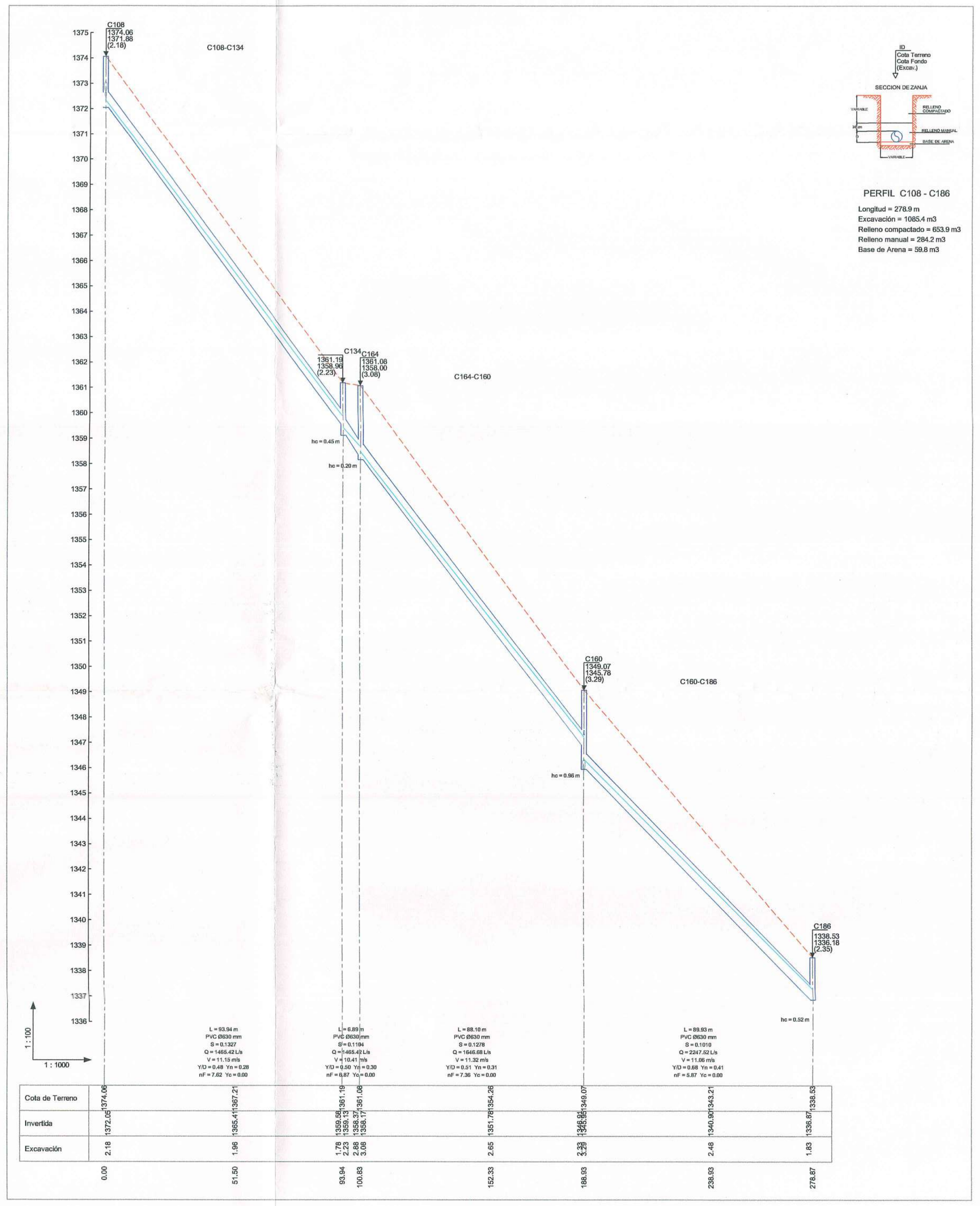

PERFIL TERRENO

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

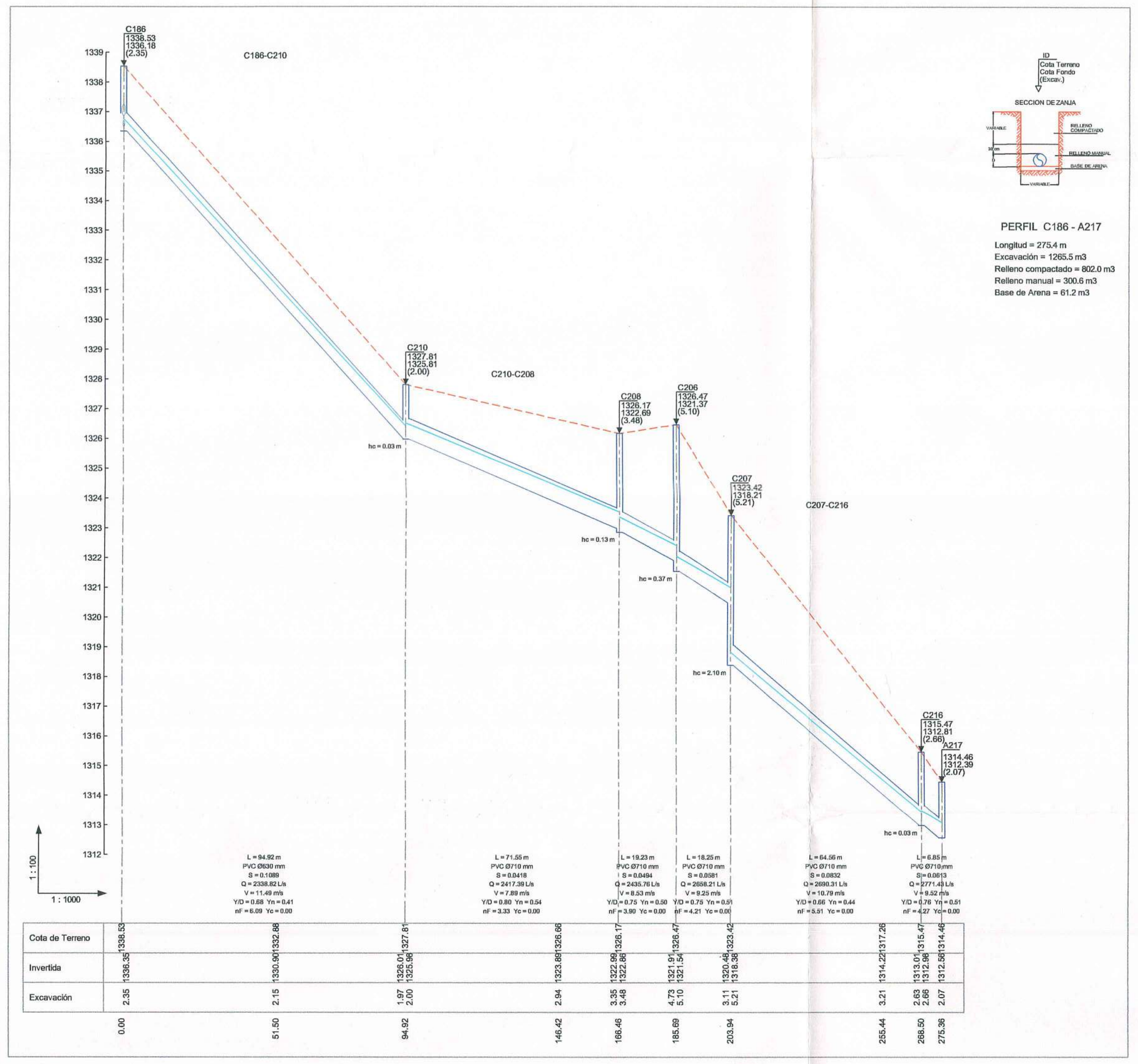
OBSERVACIONES:	CONVENCIONES: TERRENO TUBERIA	MODIFICACIONES:	CONTIENE: PERFILES TUBERIAS MAYORES A 24 PULGADAS	V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.	V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014	LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA	CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014	FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC	PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ
			DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E	APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ	APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN	DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M. email. elviacecilia@gmail.com			PROYECTO Nº: PAF-ATF-111-2014
			FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL	FECHA: –	FECHA: –				PLANO NUMERO: ALC 19 - 20
			FECHA: 29 / 09 / 2015						
			ESCALA: 1:1						
			ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000						
			TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm						

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.


C108
1374.06
1371.88
(2.18)
C108-C134
C134
1361.19
1358.96
(2.23)
C164
1361.08
1358.00
(3.08)
hc = 0.45 m
hc = 0.20 m
C164-C160
C160
1349.07
1345.78
(3.29)
hc = 0.96 m
C160-C186
C186
1338.53
1336.18
(2.35)
hc = 0.52 m
1375
1374
1373
1372
1371
1370
1369
1368
1367
1366
1365
1364
1363
1362
1361
1360
1359
1358
1357
1356
1355
1354
1353
1352
1351
1350
1349
1348
1347
1346
1345
1344
1343
1342
1341
1340
1339
1338
1337
1336
1 : 100
1 : 1000
L = 93.94 m
PVC Ø630 mm
S = 0.1327
Q = 1465.42 L/s
V = 11.15 m/s
Y/D = 0.48 Yn = 0.28
nF = 7.62 Yc = 0.00
L = 6.89 m
PVC Ø630 mm
S = 0.1104
Q = 1465.42 L/s
V = 10.41 m/s
Y/D = 0.50 Yn = 0.30
nF = 6.87 Yc = 0.00
L = 88.10 m
PVC Ø630 mm
S = 0.1278
Q = 1646.68 L/s
V = 11.32 m/s
Y/D = 0.51 Yn = 0.31
nF = 7.36 Yc = 0.00
L = 89.93 m
PVC Ø630 mm
S = 0.1010
Q = 2247.52 L/s
V = 11.06 m/s
Y/D = 0.68 Yn = 0.41
nF = 5.87 Yc = 0.00
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1374.06 1372.05 2.18 0.00
1367.21 1365.41 1.96 51.50
1361.19 1359.58 1359.13 1.78 2.23 93.94
1361.08 1358.37 1358.17 2.88 3.08 100.83
1354.26 1351.78 2.65 152.33
1349.07 1346.91 1345.95 2.33 3.29 188.93
1343.21 1340.90 2.48 238.93
1338.53 1336.87 1.83 278.87
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

PERFIL C108 - C186

Longitud = 278.9 m
Excavación = 1085.4 m3
Relleno compactado = 653.9 m3
Relleno manual = 284.2 m3
Base de Arena = 59.8 m3


C186
1338.53
1336.18
(2.35)
C186-C210
C210
1327.81
1325.81
(2.00)
hc = 0.03 m
C210-C208
C208
1326.17
1322.69
(3.48)
hc = 0.13 m
C206
1326.47
1321.37
(5.10)
hc = 0.37 m
C207
1323.42
1318.21
(5.21)
hc = 2.10 m
C207-C216
C216
1315.47
1312.81
(2.66)
A217
1314.46
1312.39
(2.07)
hc = 0.03 m
1339
1338
1337
1336
1335
1334
1333
1332
1331
1330
1329
1328
1327
1326
1325
1324
1323
1322
1321
1320
1319
1318
1317
1316
1315
1314
1313
1312
1 : 100
1 : 1000
L = 94.92 m
PVC Ø630 mm
S = 0.1089
Q = 2338.82 L/s
V = 11.49 m/s
Y/D = 0.68 Yn = 0.41
nF = 6.09 Yc = 0.00
L = 71.55 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0418
Q = 2417.39 L/s
V = 7.89 m/s
Y/D = 0.80 Yn = 0.54
nF = 3.33 Yc = 0.00
L = 19.23 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0494
Q = 2435.76 L/s
V = 8.53 m/s
Y/D = 0.75 Yn = 0.50
nF = 3.90 Yc = 0.00
L = 18.25 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0581
Q = 2658.21 L/s
V = 9.25 m/s
Y/D = 0.75 Yn = 0.51
nF = 4.21 Yc = 0.00
L = 64.56 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0832
Q = 2690.31 L/s
V = 10.79 m/s
Y/D = 0.66 Yn = 0.44
nF = 5.51 Yc = 0.00
L = 6.85 m
PVC Ø710 mm
S = 0.0613
Q = 2771.43 L/s
V = 9.52 m/s
Y/D = 0.76 Yn = 0.51
nF = 4.27 Yc = 0.00
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1338.53 1336.35 2.35 0.00
1332.88 1330.90 2.15 51.50
1327.81 1326.01 1325.98 1.97 2.00 94.92
1326.66 1323.89 2.94 146.42
1326.17 1322.99 1322.86 3.35 3.48 166.46
1326.47 1321.91 1321.54 4.73 5.10 185.69
1323.42 1320.48 1318.38 3.11 5.21 203.94
1317.26 1314.22 3.21 255.44
1315.47 1313.01 1312.98 2.63 2.66 268.50
1314.46 1312.56 2.07 275.36
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
30 cm
D
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

PERFIL C186 - A217

Longitud = 275.4 m
Excavación = 1265.5 m3
Relleno compactado = 802.0 m3
Relleno manual = 300.6 m3
Base de Arena = 61.2 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 Febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
———— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:
PERFILES TUBERIAS
MAYORES A 24 PULGADAS

DISEÑO:
ING. NICANOR VILLARREAL E.
FIRMA Y Mat. No.:
082.027.98.23 ATL
FECHA:
29 / 09 / 2015
ESCALA:
1:1
ESCALA DE PLOTEO:
1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL:
666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO:
Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA:
–

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA:
–

LOCALIZACION:
AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO:
Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

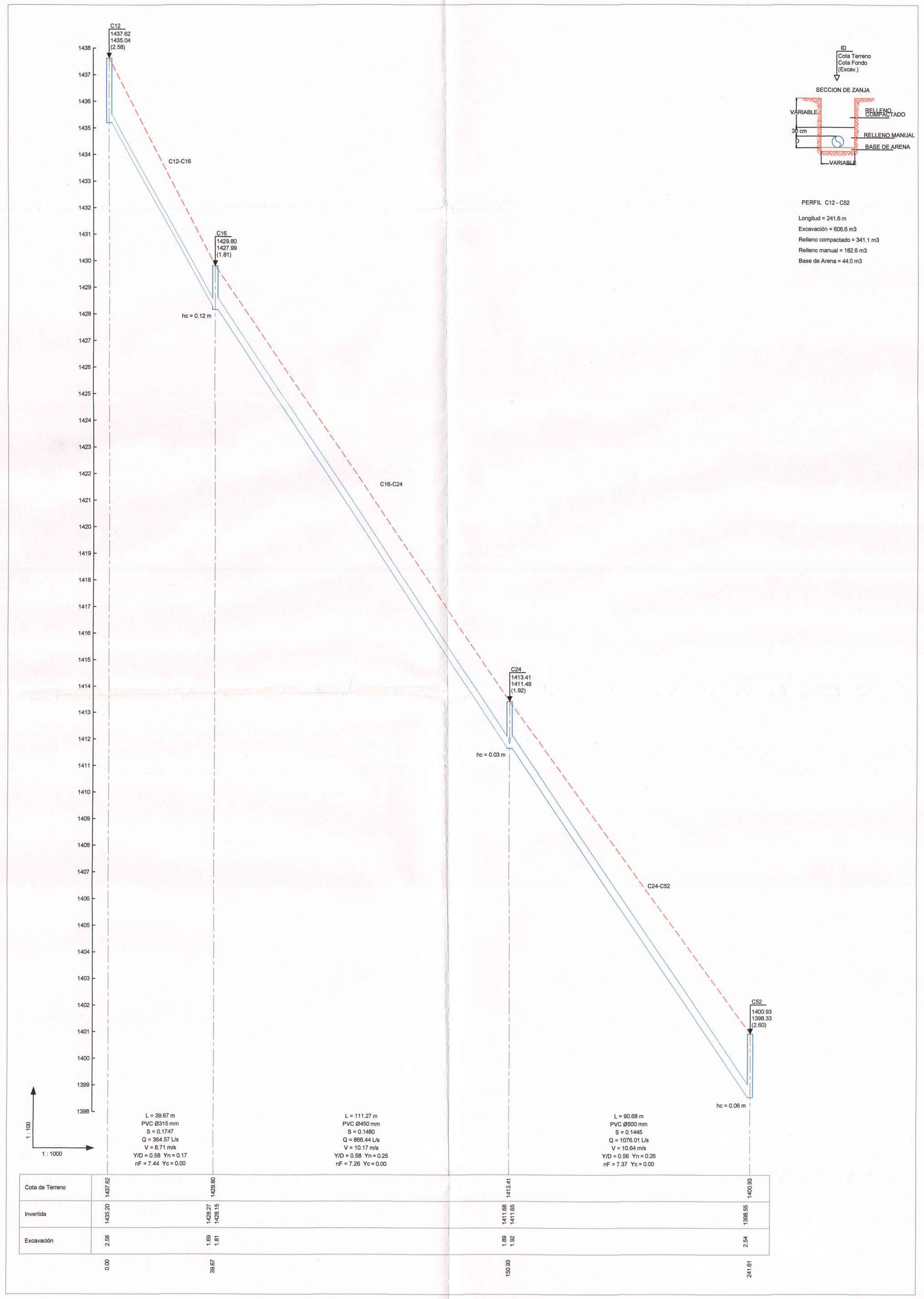
CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA:
H I P S I T E C

PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO
DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°:
PAF-ATF-111-2014

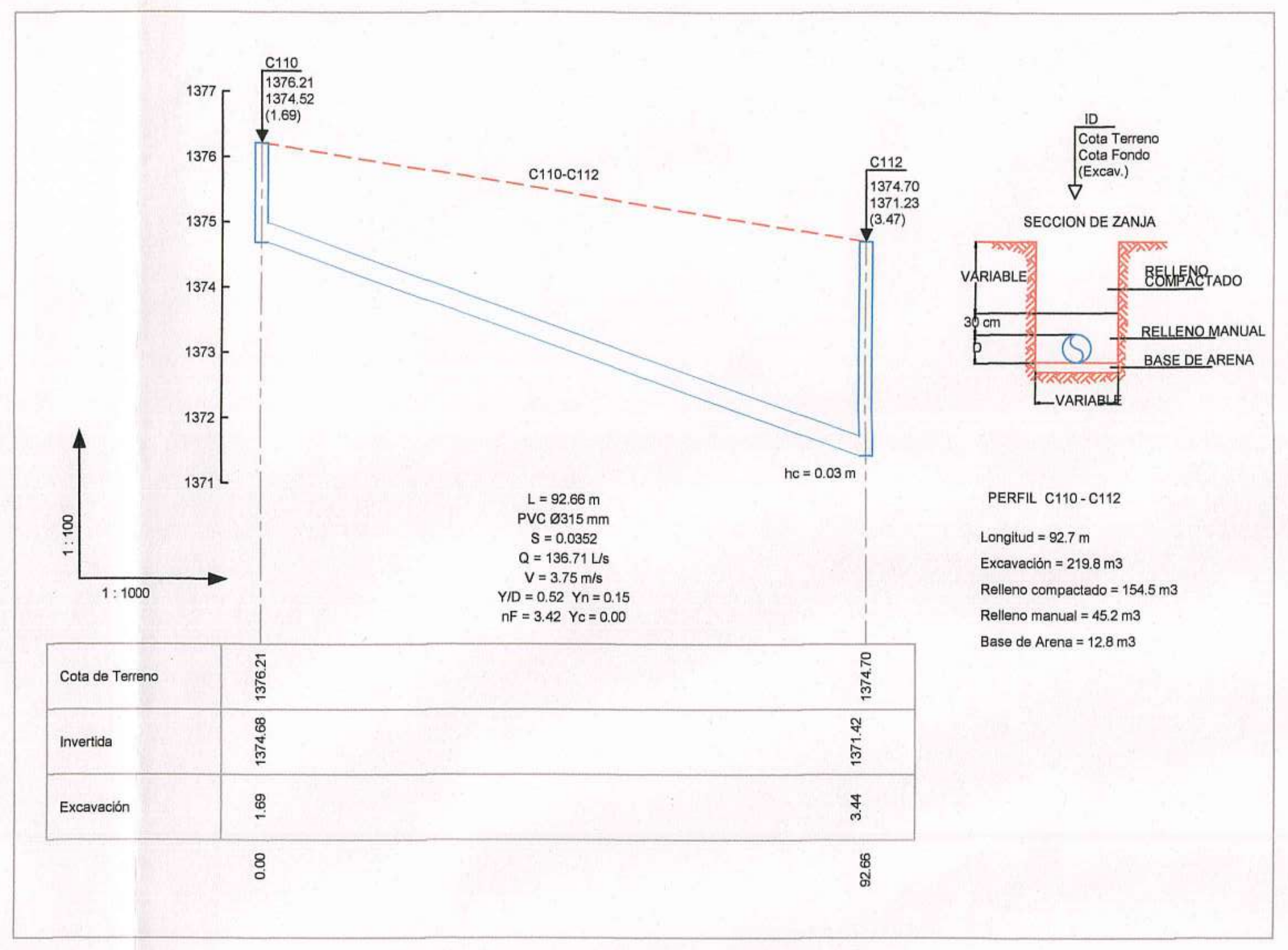
PLANO NUMERO
ALC 18 - 20


C12
1437.62
1435.04
(2.58)
C12-C16
C16
1429.80
1427.99
(1.81)
hc = 0.12 m
C16-C24
C24
1413.41
1411.49
(1.92)
hc = 0.03 m
C24-C52
C52
1400.93
1398.33
(2.60)
hc = 0.06 m
1438
1398
1 : 100
1 : 1000
L = 39.67 m
PVC Ø315 mm
S = 0.1747
Q = 364.57 L/s
V = 8.71 m/s
Y/D = 0.58 Yn = 0.17
nF = 7.44 Yc = 0.00
L = 111.27 m
PVC Ø450 mm
S = 0.1480
Q = 866.44 L/s
V = 10.17 m/s
Y/D = 0.58 Yn = 0.25
nF = 7.26 Yc = 0.00
L = 90.68 m
PVC Ø500 mm
S = 0.1445
Q = 1076.01 L/s
V = 10.64 m/s
Y/D = 0.56 Yn = 0.26
nF = 7.37 Yc = 0.00
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1437.62	1429.80	1413.41	1400.93
Invertida	1435.20	1428.27 1428.15	1411.68 1411.65	1398.55
Excavación	2.58	1.69 1.81	1.89 1.92	2.54
	0.00	39.67	150.93	241.61

PERFIL C12 - C52

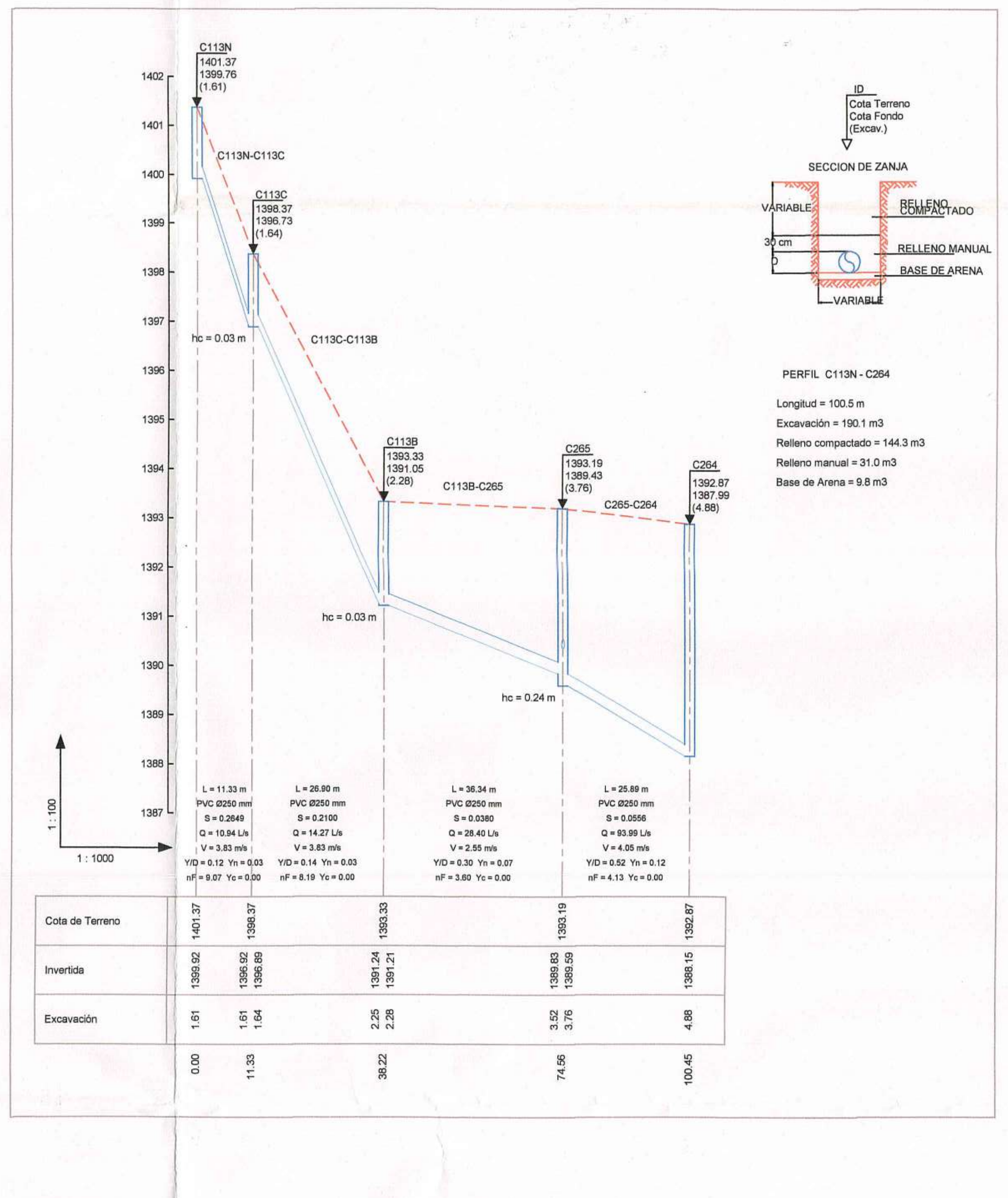
Longitud = 241.6 m
Excavación = 606.6 m3
Relleno compactado = 341.1 m3
Relleno manual = 182.6 m3
Base de Arena = 44.0 m3


C110
1376.21
1374.52
(1.69)
C110-C112
C112
1374.70
1371.23
(3.47)
hc = 0.03 m
1377
1371
1 : 100
1 : 1000
L = 92.66 m
PVC Ø315 mm
S = 0.0352
Q = 136.71 L/s
V = 3.75 m/s
Y/D = 0.52 Yn = 0.15
nF = 3.42 Yc = 0.00
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1376.21	1374.70
Invertida	1374.68	1371.42
Excavación	1.69	3.44
	0.00	92.66

PERFIL C110 - C112

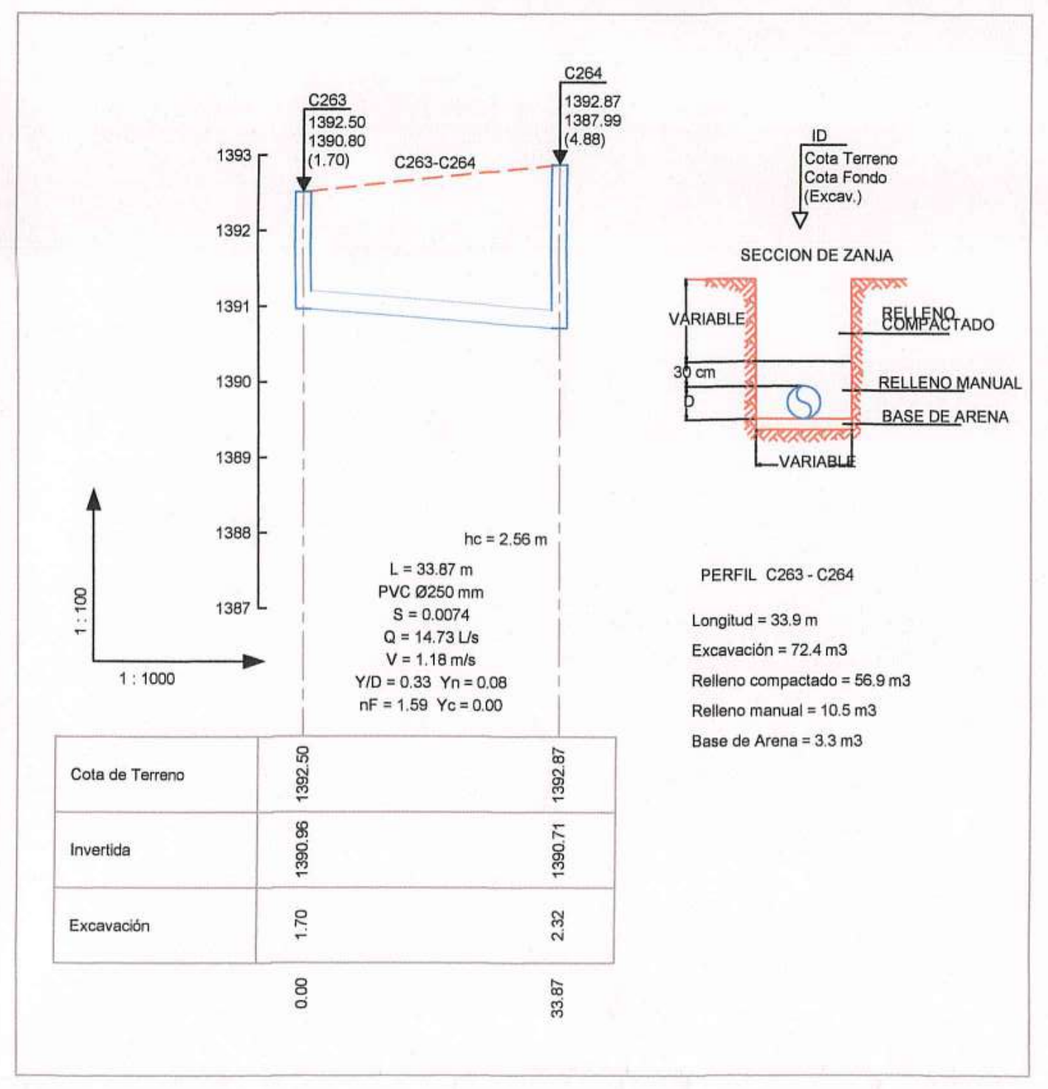
Longitud = 92.7 m
Excavación = 219.8 m3
Relleno compactado = 154.5 m3
Relleno manual = 45.2 m3
Base de Arena = 12.8 m3


C113N
1401.37
1399.76
(1.61)
C113N-C113C
C113C
1398.37
1396.73
(1.64)
hc = 0.03 m
C113C-C113B
C113B
1393.33
1391.05
(2.28)
hc = 0.03 m
C113B-C265
C265
1393.19
1389.43
(3.76)
hc = 0.24 m
C265-C264
C264
1392.87
1387.99
(4.88)
1402
1387
1 : 100
1 : 1000
L = 11.33 m
PVC Ø250 mm
S = 0.2649
Q = 10.94 L/s
V = 3.83 m/s
Y/D = 0.12 Yn = 0.03
nF = 9.07 Yc = 0.00
L = 26.90 m
PVC Ø250 mm
S = 0.2100
Q = 14.27 L/s
V = 3.83 m/s
Y/D = 0.14 Yn = 0.03
nF = 8.19 Yc = 0.00
L = 36.34 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0380
Q = 28.40 L/s
V = 2.55 m/s
Y/D = 0.30 Yn = 0.07
nF = 3.60 Yc = 0.00
L = 25.89 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0556
Q = 93.99 L/s
V = 4.05 m/s
Y/D = 0.52 Yn = 0.12
nF = 4.13 Yc = 0.00
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1401.37	1398.37	1393.33	1393.19	1392.87
Invertida	1399.92	1396.92 1396.89	1391.24 1391.21	1389.83 1389.59	1388.15
Excavación	1.61	1.61 1.64	2.25 2.28	3.52 3.76	4.88
	0.00	11.33	38.22	74.56	100.45

PERFIL C113N - C264

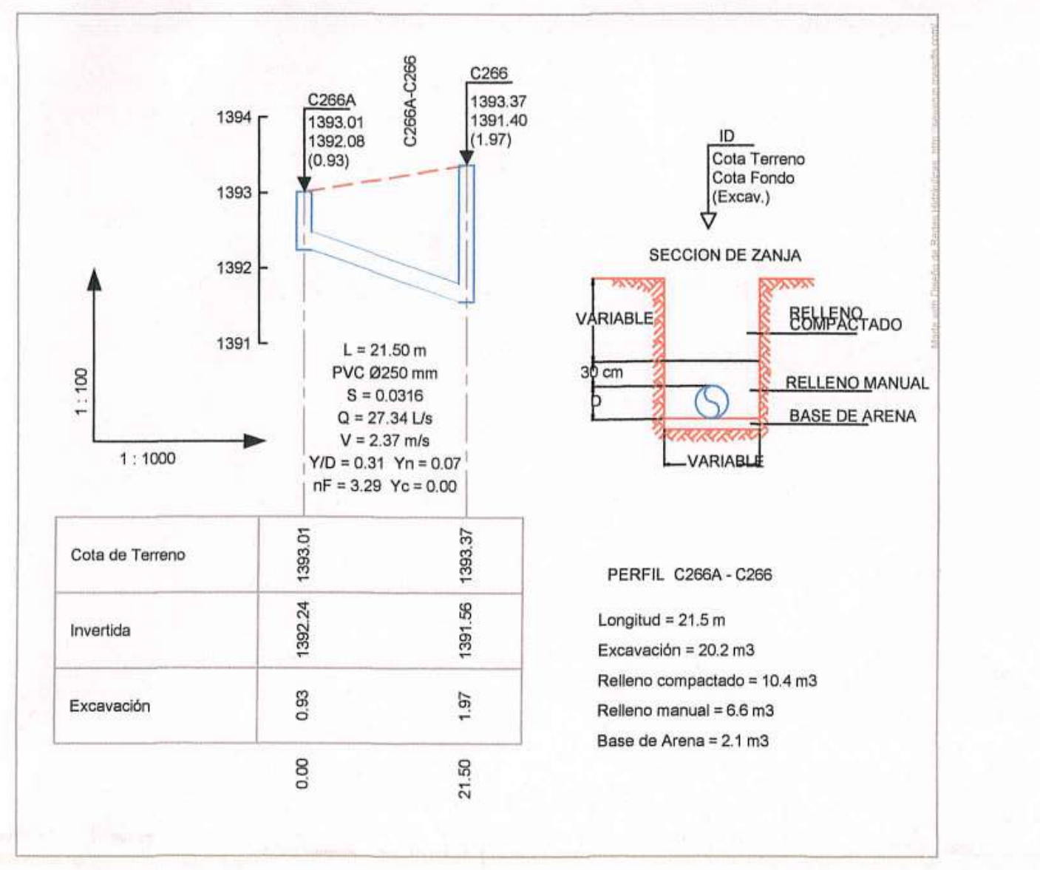
Longitud = 100.5 m
Excavación = 190.1 m3
Relleno compactado = 144.3 m3
Relleno manual = 31.0 m3
Base de Arena = 9.8 m3


C263
1392.50
1390.80
(1.70)
C263-C264
C264
1392.87
1387.99
(4.88)
hc = 2.56 m
1393
1387
1 : 100
1 : 1000
L = 33.87 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0074
Q = 14.73 L/s
V = 1.18 m/s
Y/D = 0.33 Yn = 0.08
nF = 1.59 Yc = 0.00
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1392.50	1392.87
Invertida	1390.96	1390.71
Excavación	1.70	2.32
	0.00	33.87

PERFIL C263 - C264

Longitud = 33.9 m
Excavación = 72.4 m3
Relleno compactado = 56.9 m3
Relleno manual = 10.5 m3
Base de Arena = 3.3 m3


C266A
1393.01
1392.08
(0.93)
C266A-C266
C266
1393.37
1391.40
(1.97)
1394
1391
1 : 100
1 : 1000
L = 21.50 m
PVC Ø250 mm
S = 0.0316
Q = 27.34 L/s
V = 2.37 m/s
Y/D = 0.31 Yn = 0.07
nF = 3.29 Yc = 0.00
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
D
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
VARIABLE

Cota de Terreno	1393.01	1393.37
Invertida	1392.24	1391.56
Excavación	0.93	1.97
	0.00	21.50

PERFIL C266A - C266

Longitud = 21.5 m
Excavación = 20.2 m3
Relleno compactado = 10.4 m3
Relleno manual = 6.6 m3
Base de Arena = 2.1 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD
Y TERRITORIO

Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

Reformulación No. 4

Comité No. 9

Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 4

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082027 98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:1

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

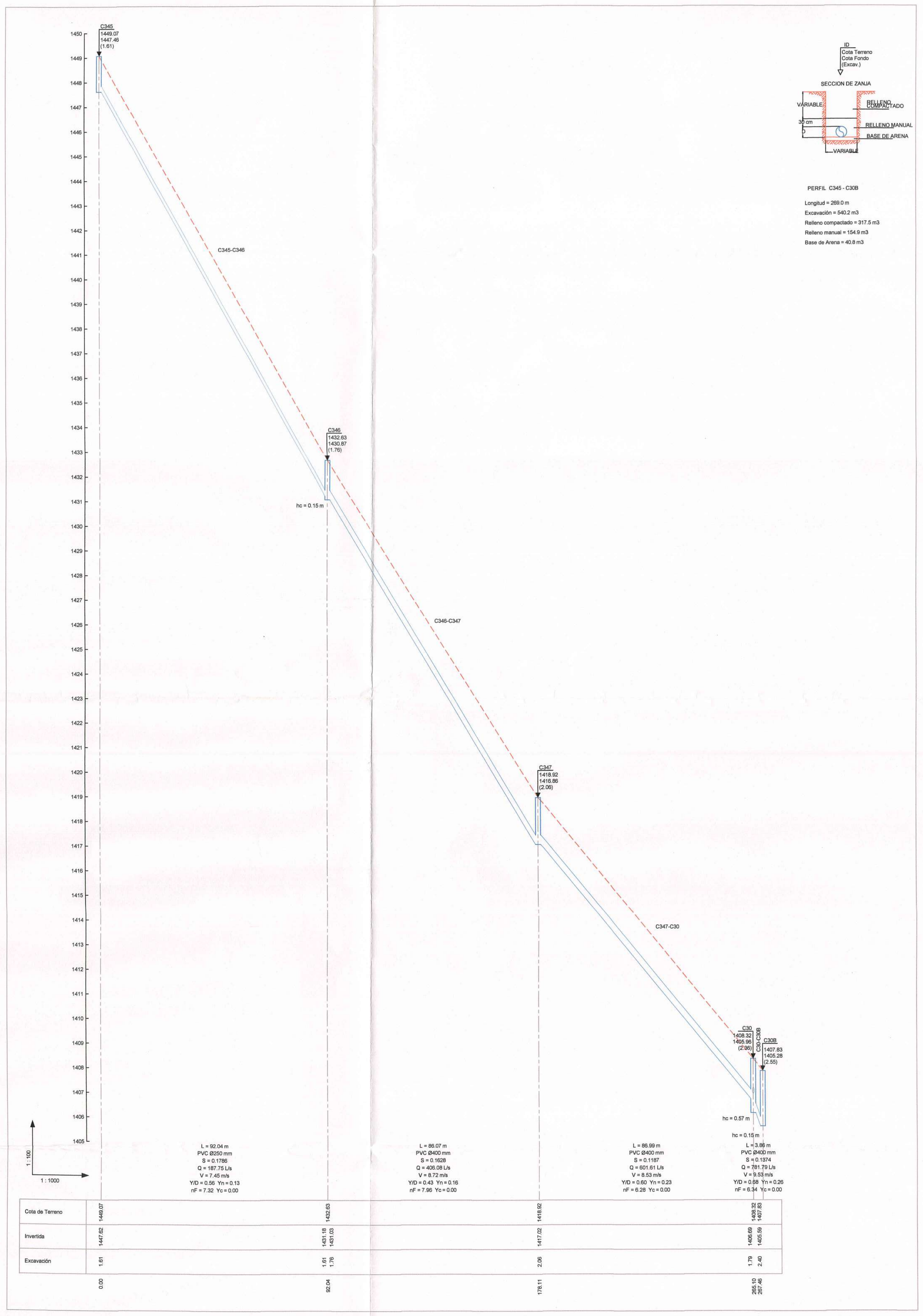
FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

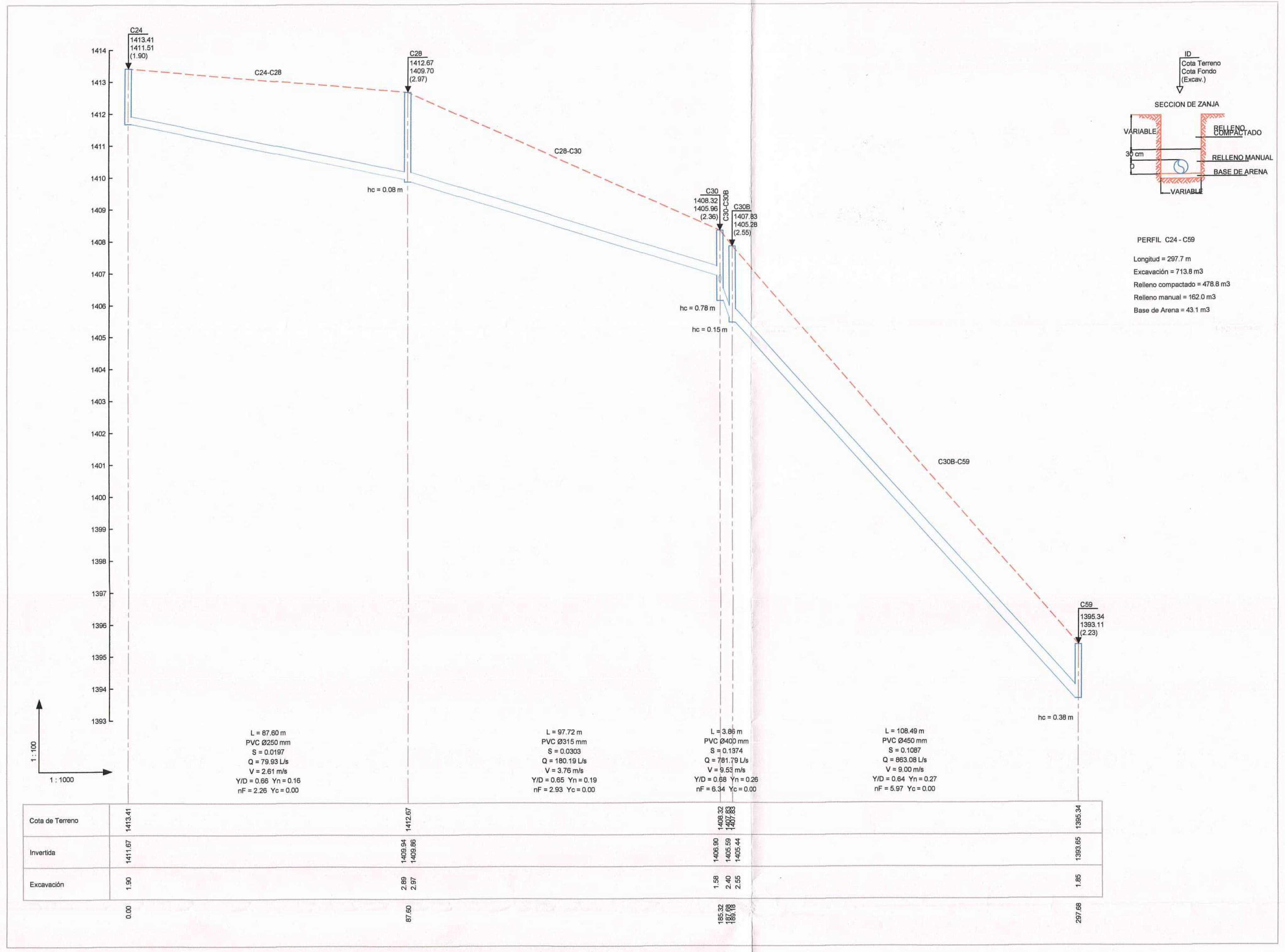
PLANO NUMERO: ALC 16 - 20

22


C345
C346
C347
C30
C30B
C345-C346
C346-C347
C347-C30
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
RELLENO MANUAL
BASE DE ARENA
30 cm
Cota de Terreno
Invertida
Excavación
1 : 100
1 : 1000

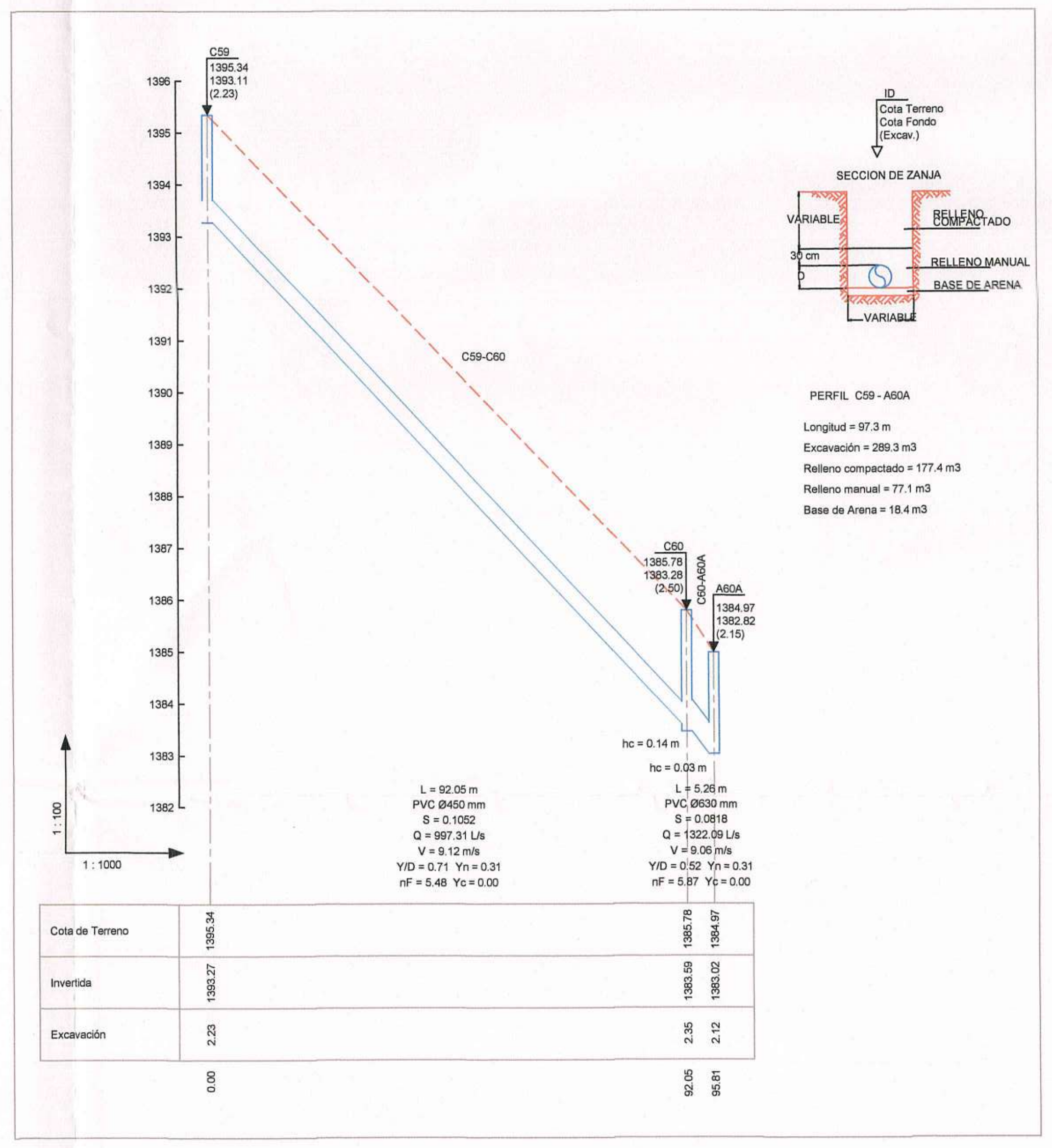
PERFIL C345 - C30B

Longitud = 269.0 m
Excavación = 540.2 m3
Relleno compactado = 317.5 m3
Relleno manual = 154.9 m3
Base de Arena = 40.8 m3


C24
C28
C30
C30B
C59
C24-C28
C28-C30
C30B-C59
SECCION DE ZANJA
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

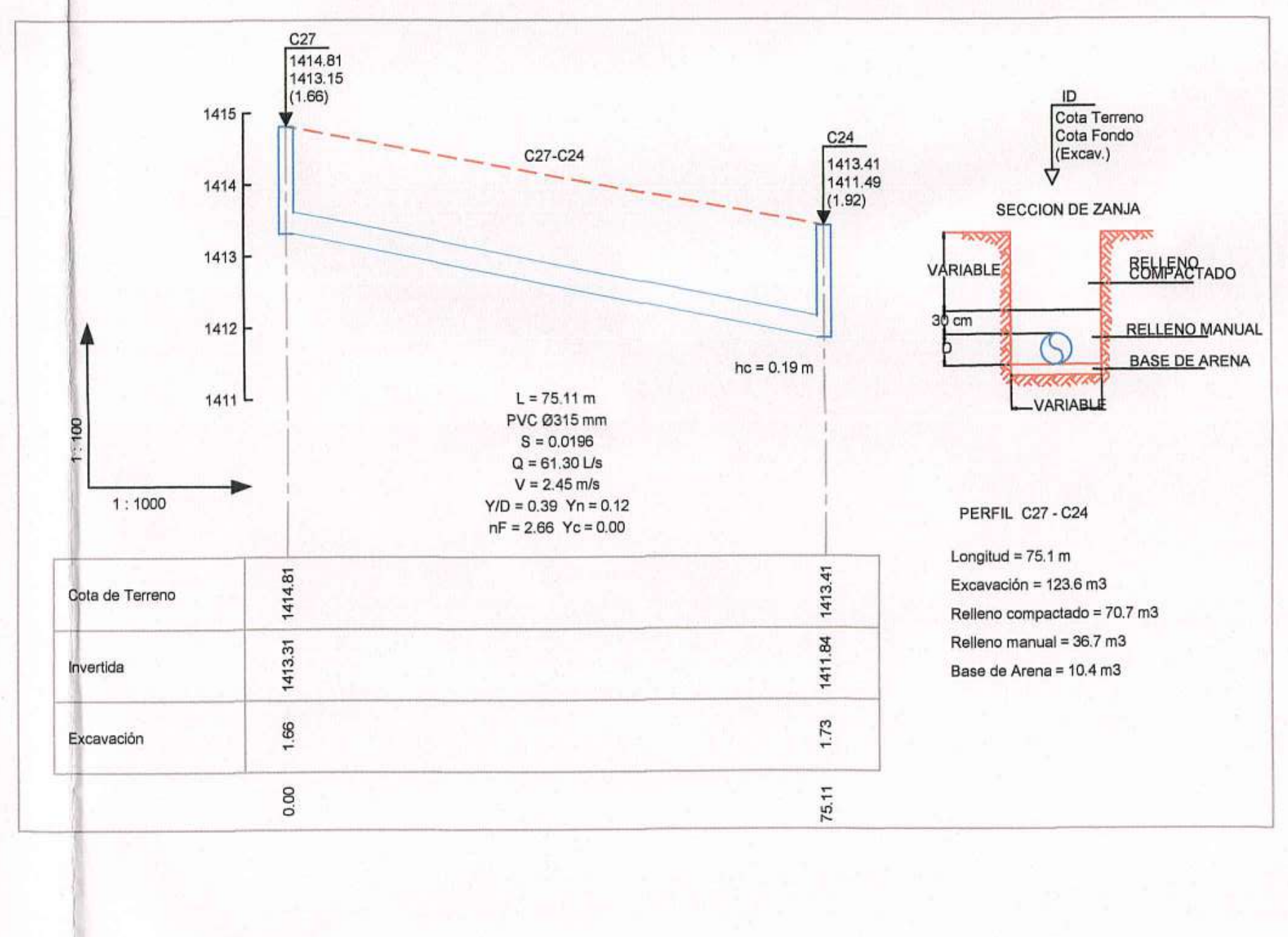
PERFIL C24 - C59

Longitud = 297.7 m
Excavación = 713.8 m3
Relleno compactado = 478.8 m3
Relleno manual = 162.0 m3
Base de Arena = 43.1 m3


C59
C60
A60A
C59-C60
C60-A60A
SECCION DE ZANJA
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

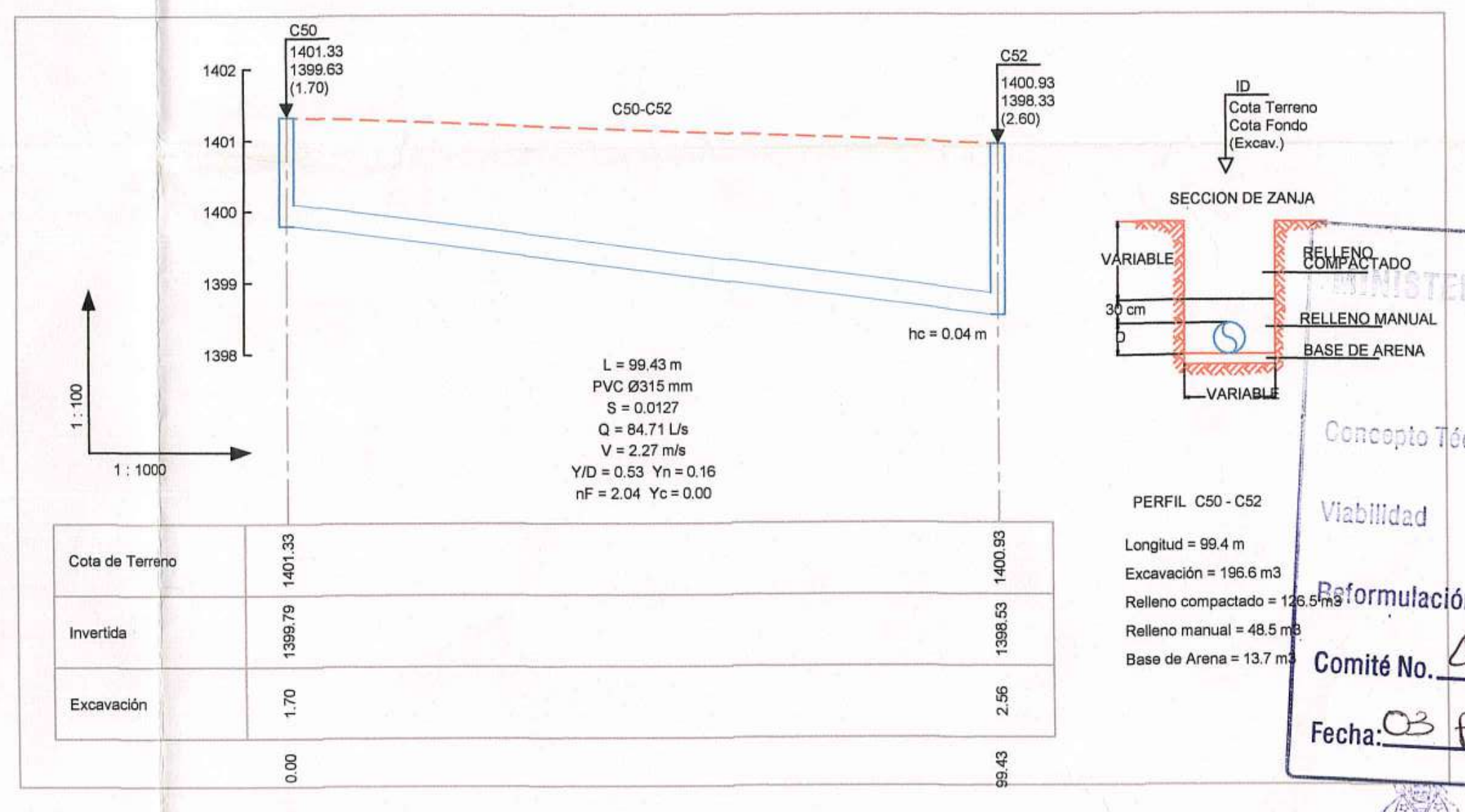
PERFIL C59 - A60A

Longitud = 97.3 m
Excavación = 289.3 m3
Relleno compactado = 177.4 m3
Relleno manual = 77.1 m3
Base de Arena = 18.4 m3


C27
C24
C27-C24
SECCION DE ZANJA
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

PERFIL C27 - C24

Longitud = 75.1 m
Excavación = 123.6 m3
Relleno compactado = 70.7 m3
Relleno manual = 36.7 m3
Base de Arena = 10.4 m3


C50
C52
C50-C52
SECCION DE ZANJA
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

PERFIL C50 - C52

Longitud = 99.4 m
Excavación = 196.6 m3
Relleno compactado = 126.5 m3
Relleno manual = 48.5 m3
Base de Arena = 13.7 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE:
PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 4

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 29 / 09 / 2015
ESCALA: 1:1
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

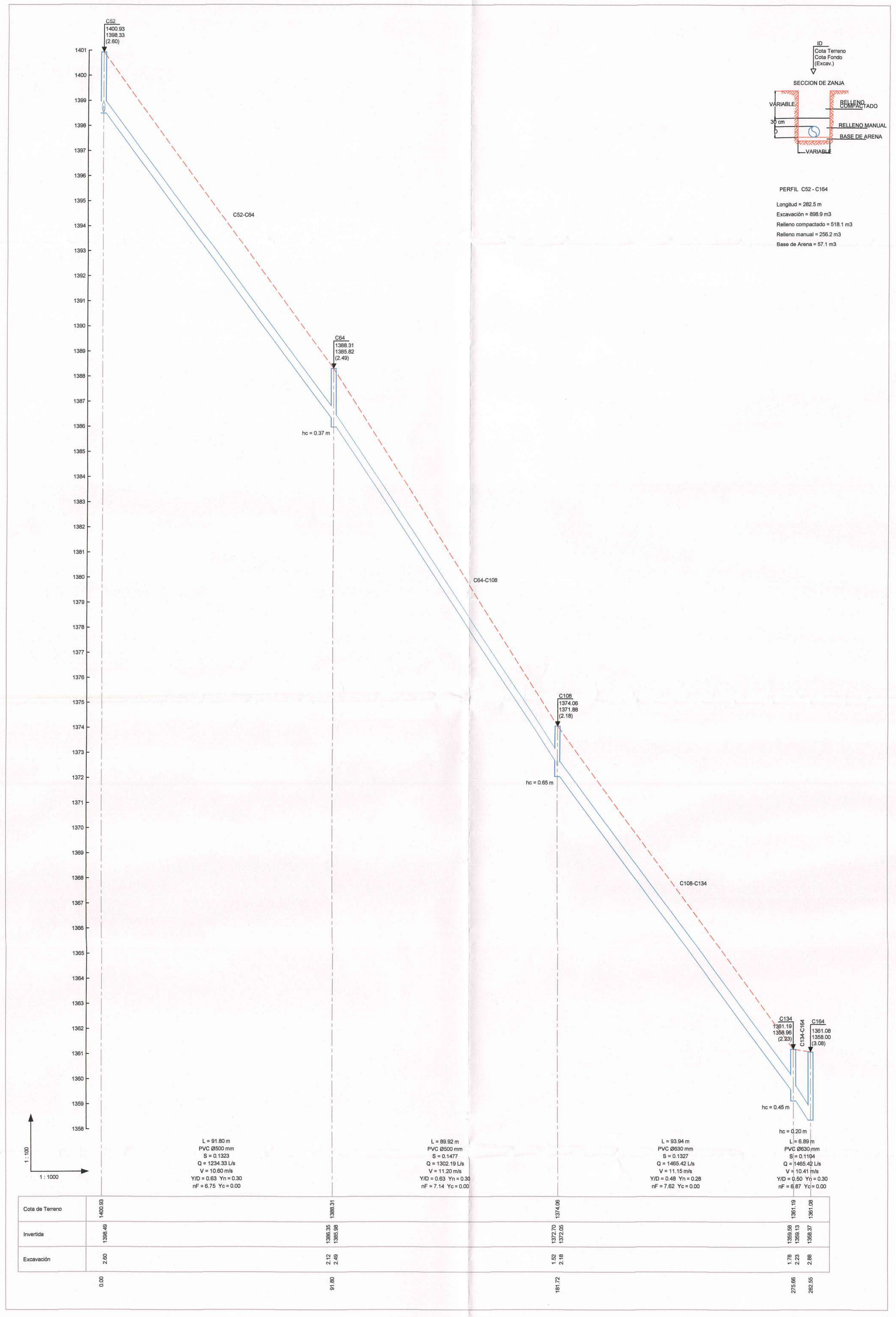
CONTRATISTA:
UNION TEMPORAL
REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA:
HIPSITEC

PROYECTO:
AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

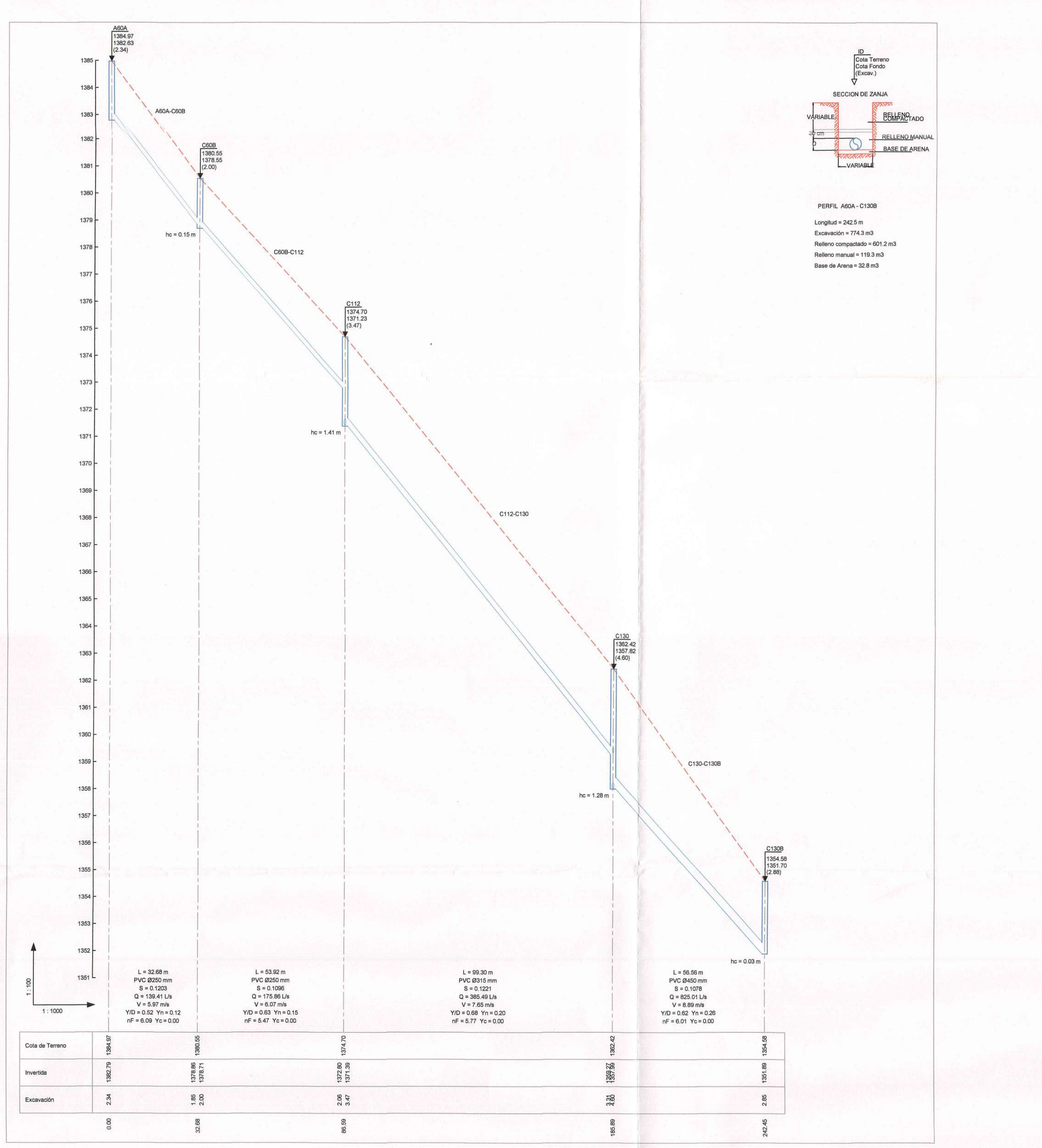
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 15 - 20


C52
C64
C108
C134
C164
C52-C64
C64-C108
C108-C134
C134-C164
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
D
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

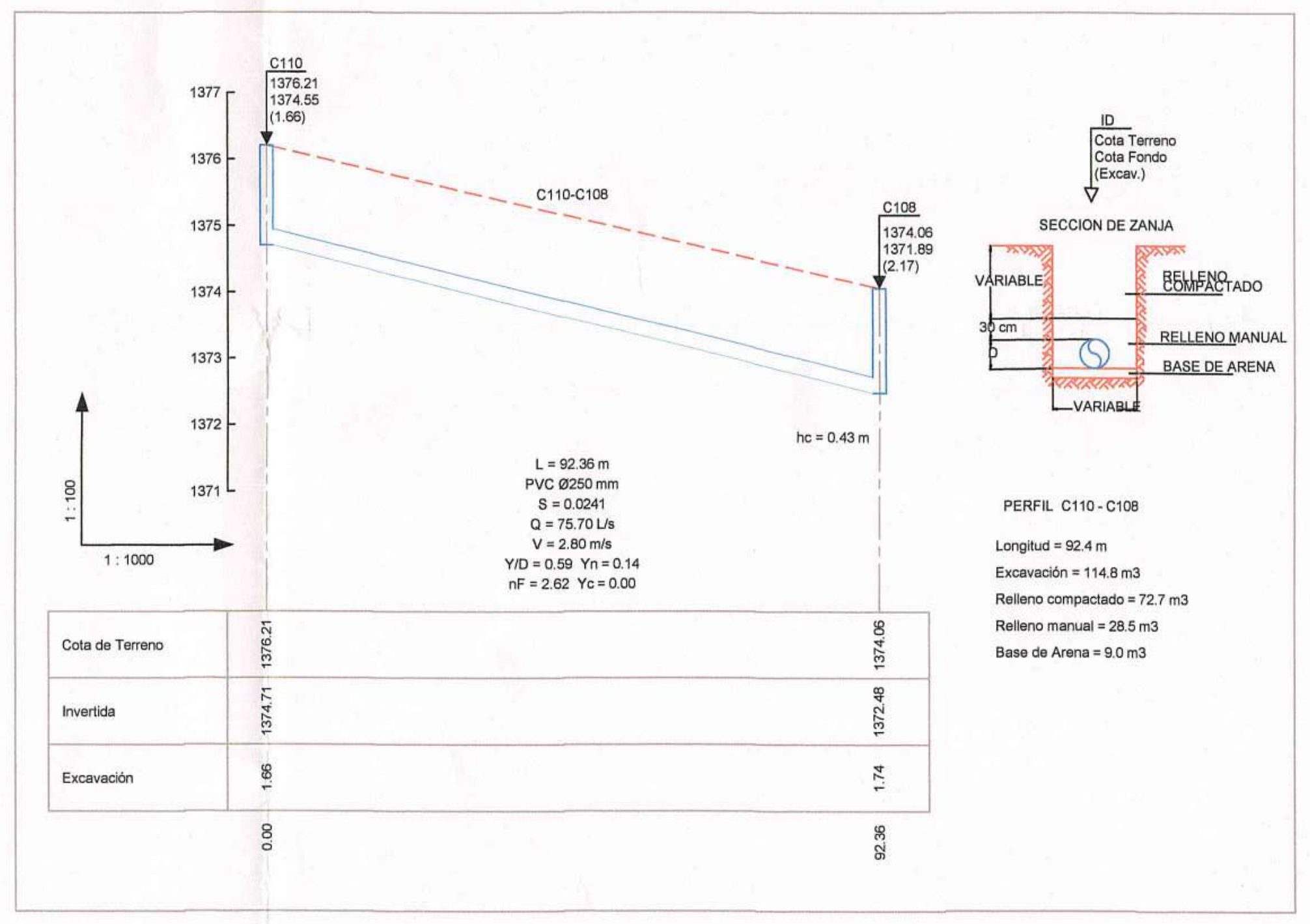
PERFIL C52 - C164

Longitud = 282.5 m
Excavación = 898.9 m3
Relleno compactado = 518.1 m3
Relleno manual = 256.2 m3
Base de Arena = 57.1 m3


A60A
C60B
C112
C130
C130B
A60A-C60B
C60B-C112
C112-C130
C130-C130B
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
D
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

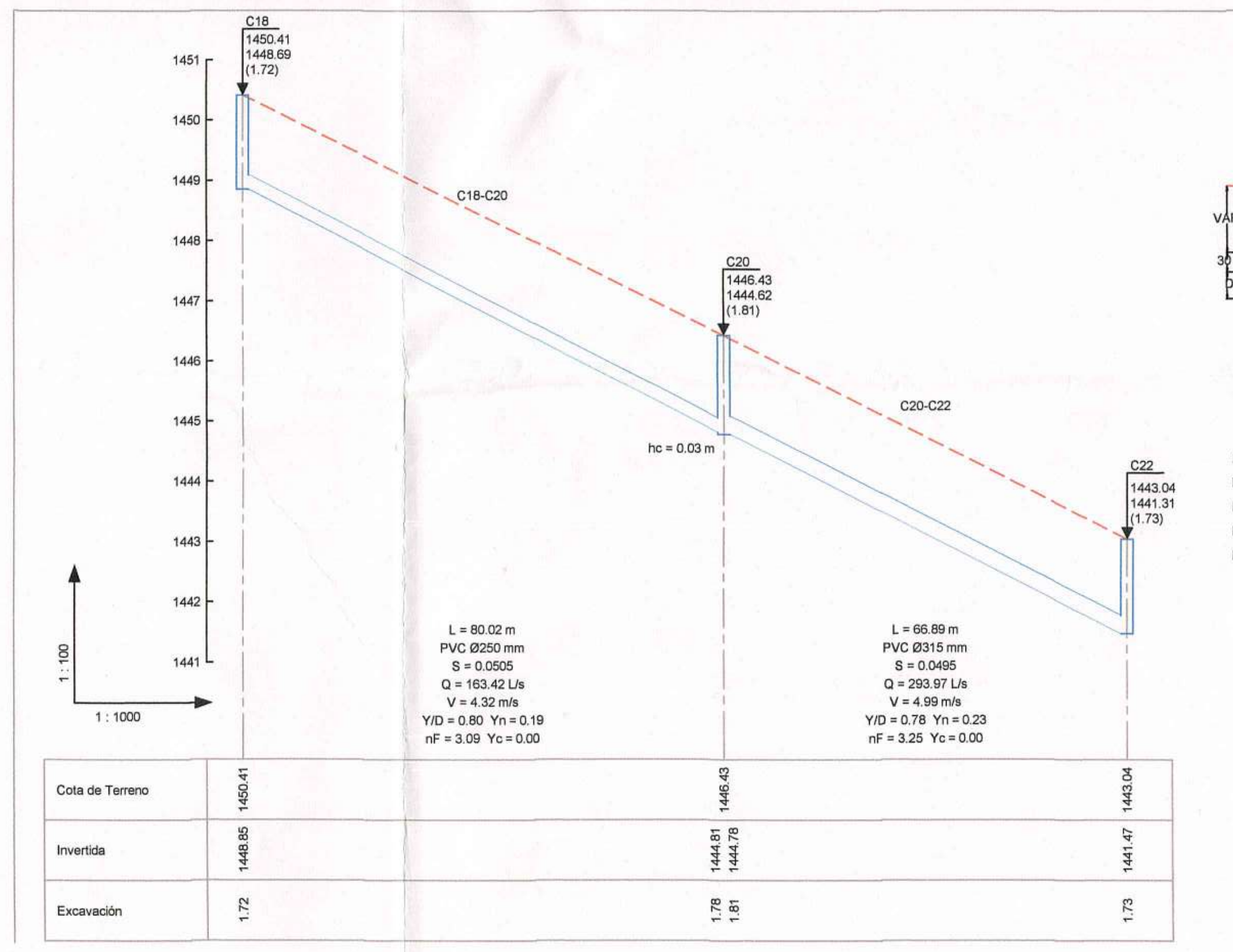
PERFIL A60A - C130B

Longitud = 242.5 m
Excavación = 774.3 m3
Relleno compactado = 601.2 m3
Relleno manual = 119.3 m3
Base de Arena = 32.8 m3


C110
C108
C110-C108
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
D
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

PERFIL C110 - C108

Longitud = 92.4 m
Excavación = 114.8 m3
Relleno compactado = 72.7 m3
Relleno manual = 28.5 m3
Base de Arena = 9.0 m3


C18
C20
C22
C18-C20
C20-C22
ID
Cota Terreno
Cota Fondo
(Excav.)
SECCION DE ZANJA
VARIABLE
RELLENO COMPACTADO
30 cm
RELLENO MANUAL
D
BASE DE ARENA
1 : 100
1 : 1000
Cota de Terreno
Invertida
Excavación

PERFIL C18 - C22

Longitud = 146.9 m
Excavación = 200.5 m3
Relleno compactado = 116.9 m3
Relleno manual = 57.4 m3
Base de Arena = 17.0 m3

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:
- - - - TERRENO
——— TUBERIA

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PERFILES LONGITUDINALES
ZONA 4

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082-027-98-23 ATL
FECHA: 29 / 09 / 2015
ESCALA: 1:1
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA
UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: H I P S I T E C

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 14 - 20

PZ-10
PZ-11
PZ-6
MJ-1
MEDELLIN
LICEO SAN FERNANDO
TANQUE 2
SAGRADO CORAZÓN
CORAZÓN DE JESÚS
URBANIZACIÓN PATIO BONITO
BARRIO BENDIAGUAL
CALLE 46
CARRERA 49 NARIÑO
CARRERA 48 CORDOBA
CALLE 47 SUCRE
LA TENERIA
50 SAN FERNANDO
CALLE 49 LA POLA
CALLE LARGA
SISTEMA DE TRATAMIENTO INDEPENDIENTE
URBANIZACIÓN CABANITAS
P=5.05% L=80.02 m Ø=10" PVC
P=4.95% L=66.89 m Ø=12" PVC
P=17.86% L=92.04 m Ø=10" PVC
P=16.28% L=86.07 m Ø=16" PVC
P=11.87% L=86.99 m Ø=16" PVC
P=10.87% L=108.49 m Ø=18" PVC
P=10.52% L=92.05 m Ø=18" PVC
P=3.03% L=97.72 m Ø=12" PVC
P=1.97% L=87.60 m Ø=8" PVC
P=17.47% L=39.67 m Ø=12" PVC
P=14.80% L=111.27 m Ø=18" PVC
P=1.96% L=75.11 m Ø=12" PVC
P=14.45% L=90.68 m Ø=20" PVC
P=1.27% L=99.43 m Ø=12" PVC
P=13.23% L=91.80 m Ø=20" PVC
P=14.77% L=89.92 m Ø=20" PVC
P=13.23% L=94.70 m Ø=18" PVC
P=12.38% L=92.69 m Ø=20" PVC
P=13.27% L=93.94 m Ø=24" PVC
P=2.41% L=92.36 m Ø=10" PVC
P=3.52% L=92.7 m Ø=12" PVC
P=2.70% L=94.25 m Ø=10" PVC
P=12.21% L=99.30 m Ø=12" PVC
P=10.96% L=53.92 m Ø=8" PVC
P=11.98% L=32.80 m Ø=10" PVC
P=10.78% L=56.56 m Ø=18" PVC
P=0.16% L=25.86 m Ø=16" PVC
P=0.15% L=36.54 m Ø=16" PVC
P=1.56% L=44.76 m Ø=10" PVC
P=0.76% L=17.02 m Ø=10" PVC
P=2.28% L=21.94 m Ø=16" PVC
P=60.03% L=18.84 m Ø=16" PVC
C345 1449.07 1447.62
C346 1432.63 1431.03
C347 1418.92 1417.02
C30 1408.32
C30B 1407.83 1405.44
C28 1412.67 1409.86
C22 1443.04 1441.47
C20 1446.43 1444.78
C12 1437.62
C16 1429.80 1428.15
C24 1413.41 1411.67
C52 1400.93 1398.49
C64 1388.31 1385.96
C108 1374.06 1372.05
C110 1376.21 1374.71
C112 1374.70 1371.39
C59 1395.34 1393.27
C60 1385.78 1383.45
C61 1385.21 1382.42
C63 1383.73 1381.68
A60A 1384.97 1382.79
C60B 1380.55 1378.71
BOT6 1371.98 1370.37
C132 1363.56 1361.77
C134 1361.19 1359.13
C130 1360.42 1357.99
C127 1361.52 1358.03
C128 1360.49 1358.08
C126A 1360.31 1358.10
C82 1355.99 1353.37
C252 1355.67 1354.34
C106 1373.88 1371.00
C66 1387.45 1384.00
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
ZONA 4
C113B 1393.33 1391.21
C113C 1398.37 1396.89
C265 1393.19 1389.59
C264 1392.87 1388.15
C263 1392.50 1390.96
C266 1393.37 1391.56
C266A 1393.01 1392.24
P=21.00% L=25.90 m Ø=10" PVC
P=3.80% L=36.34 m Ø=10" PVC
P=5.56% L=25.89 m Ø=10" PVC
P=0.74% L=33.90 m Ø=10" PVC
P=3.16% L=21.50 m Ø=10" PVC

INDICE DE PLANOS

UNIÓN TEMPORAL REDES DE AMAGÁ 2014

COORDENADAS POZOS

ID	X	Y	Cota Topog.	Orient.
C263	1.152.752,75	1.159.660,00	1.392,50	1
C113C	1.152.719,13	1.159.589,50	1.398,37	2
C113N	1.152.726,00	1.159.580,50	1.401,37	1
C266	1.152.763,75	1.159.624,88	1.393,37	3
C266A	1.152.763,50	1.159.603,38	1.393,01	1
C110	1.152.270,25	1.159.743,38	1.376,21	1
C110	1.152.270,38	1.159.743,25	1.376,21	1
BOT6	1.152.379,00	1.159.606,88	1.371,98	1
C63	1.152.362,25	1.159.615,50	1.383,73	2
C61	1.152.341,50	1.159.622,63	1.385,21	4
C347	1.152.252,63	1.159.346,25	1.418,92	2
C346	1.152.226,88	1.159.264,13	1.432,63	2
C345	1.152.204,38	1.159.174,88	1.449,07	1
C22	1.152.135,75	1.159.267,75	1.443,04	1
C20	1.152.174,88	1.159.213,50	1.446,43	2
C18	1.152.213,88	1.159.143,63	1.450,41	1
C60B	1.152.343,38	1.159.662,88	1.380,55	2
A60A	1.152.334,25	1.159.631,38	1.384,97	3
C60	1.152.332,63	1.159.626,38	1.385,78	2
C59	1.152.307,75	1.159.537,75	1.395,34	2
C30B	1.152.279,50	1.159.433,00	1.407,83	2
C30	1.152.277,88	1.159.429,50	1.408,32	5
C28	1.152.194,75	1.159.480,88	1.412,67	2
C108	1.152.182,00	1.159.770,63	1.374,06	5
C64	1.152.160,75	1.159.683,25	1.388,31	2
C52	1.152.136,38	1.159.594,75	1.400,93	5
C24	1.152.111,25	1.159.507,63	1.413,41	5
C16	1.152.081,63	1.159.400,38	1.429,80	4
C12	1.152.071,13	1.159.362,13	1.437,62	1
C112	1.152.358,50	1.159.714,63	1.374,70	5
C113B	1.152.701,00	1.159.609,38	1.393,33	4
C265	1.152.711,63	1.159.644,13	1.393,19	5
C264	1.152.720,00	1.159.668,63	1.392,87	5

ALCANTARILLADO ZONA 4

ESC.________1:750

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 4
Fecha: 03 febrero 2017

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

TUBERIA 200 PVC	TUBERIA 500 PVC
TUBERIA 250 PVC	TUBERIA 600 PVC
TUBERIA 315 PVC	TUBERIA 630 PVC
TUBERIA 400 PVC	TUBERIA 700 PVC
TUBERIA 450 PVC	TUBERIA 710 PVC
	TUBERIA 850 PVC

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	26-01-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
04	07-04-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: PLANTA DE ALCANTARILLADO ZONA 4

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: 1:750

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaría
Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:
Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

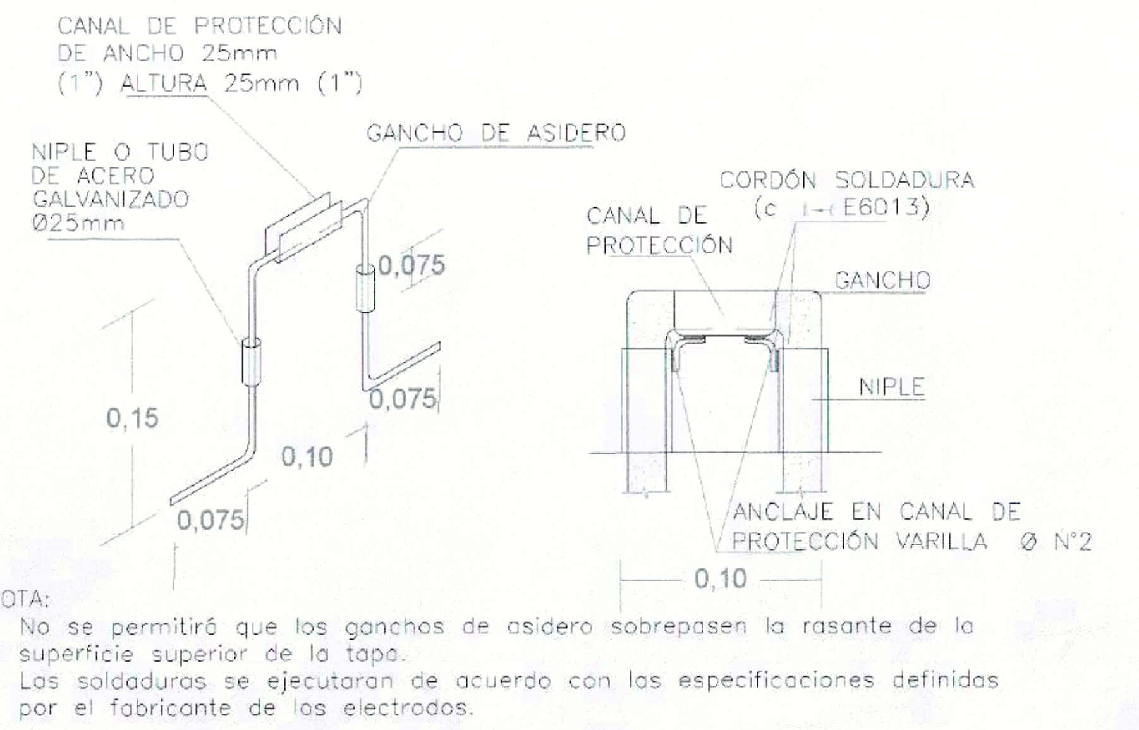
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

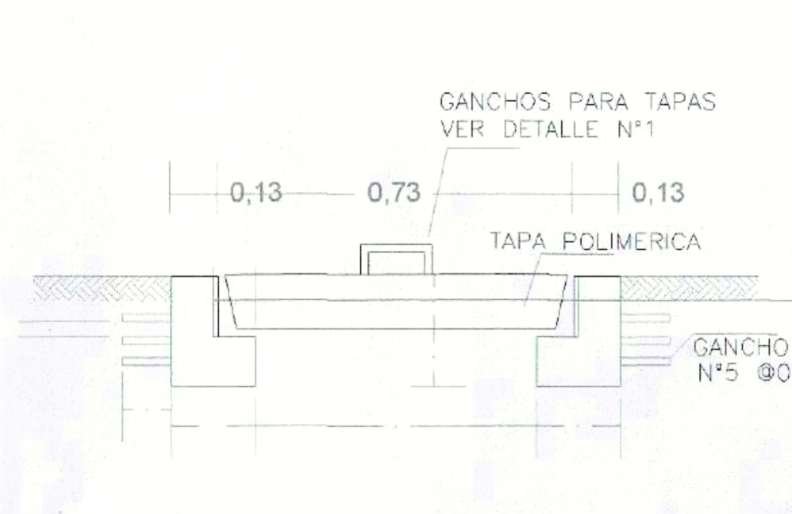
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 13 - 20

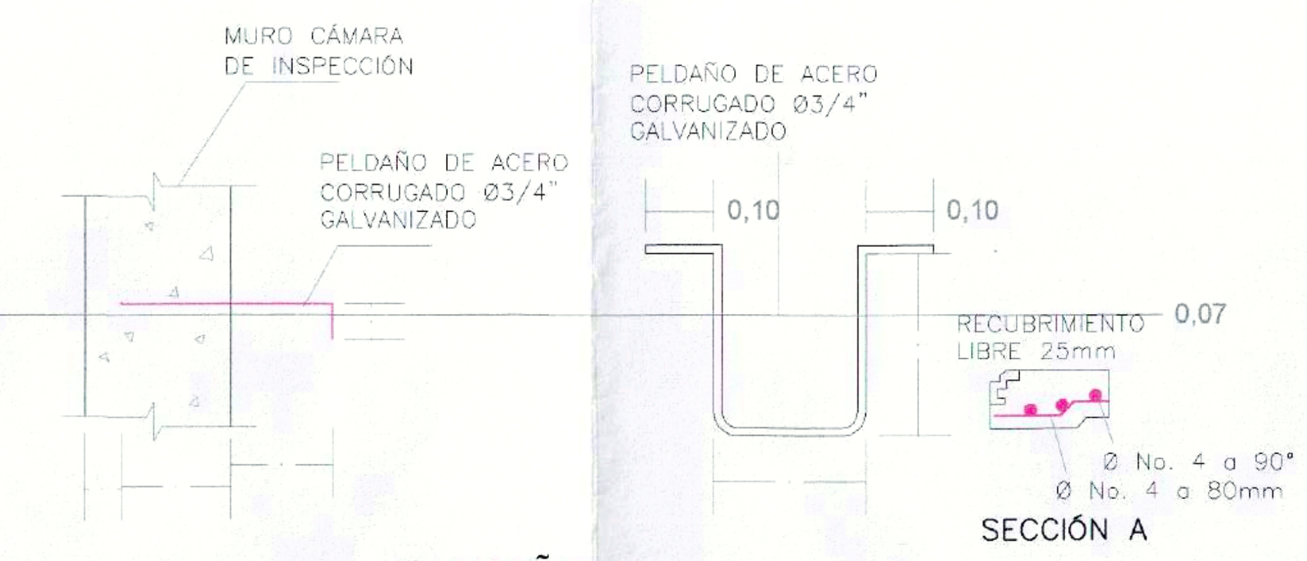

CANAL DE PROTECCIÓN DE ANCHO 25mm (1") ALTURA 25mm (1")
GANCHO DE ASIDERO
NIPLE O TUBO DE ACERO GALVANIZADO Ø25mm
0,075
0,075
0,15
0,10
0,075
CORDÓN SOLDADURA (c E6013)
CANAL DE PROTECCIÓN
GANCHO
NIPLE
ANCLAJE EN CANAL DE PROTECCIÓN VARILLA Ø N°2
0,10

NOTA:
- No se permitirá que los ganchos de asidero sobrepasen la rasante de la superficie superior de la tapa.
- Las soldaduras se ejecutaran de acuerdo con las especificaciones definidas por el fabricante de los electrodos.

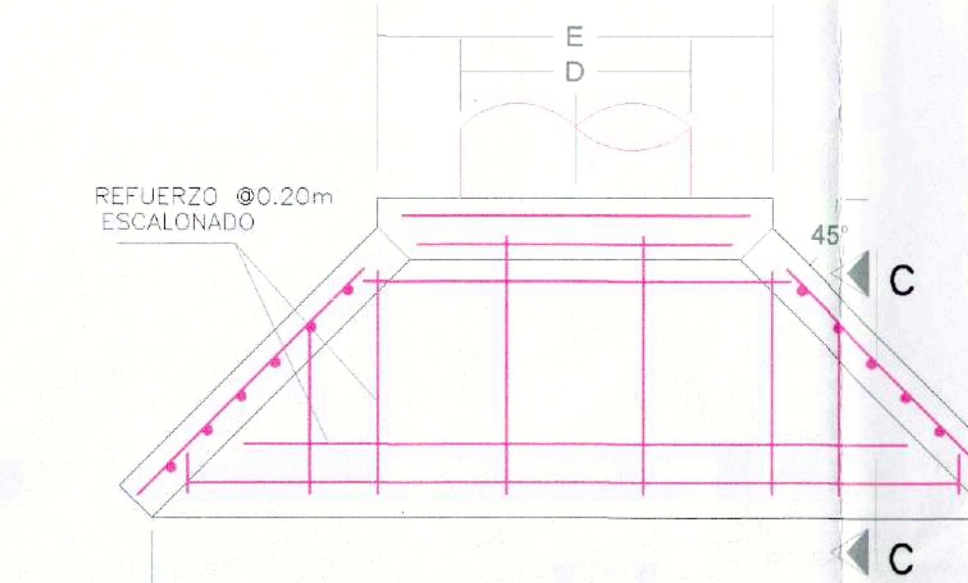
DETALLE 1
GANCHOS PARA TAPAS
SIN ESCALA


GANCHOS PARA TAPAS VER DETALLE N°1
0,13
0,73
0,13
TAPA POLIMERICA
GANCHO 3Ø N°5 @0,05

SECCIÓN
TAPA Y CUELLO POLIMÉRICO
SIN ESCALA


MURO CÁMARA DE INSPECCIÓN
PELDAÑO DE ACERO CORRUGADO Ø3/4" GALVANIZADO
PELDAÑO DE ACERO CORRUGADO Ø3/4" GALVANIZADO
0,10
0,10
RECUBRIMIENTO LIBRE 25mm
0,07
Ø No. 4 a 90°
Ø No. 4 a 80mm
SECCIÓN A

PELDAÑO
SIN ESCALA


E
D
REFUERZO @0.20m ESCALONADO
45°
C
C
F
G

PLANTA-CABEZOTE PARA DESCARGA
SIN ESCALA
DIMENSIONES DE CABEZOTES PARA DIFERENTES DIÁMETROS

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

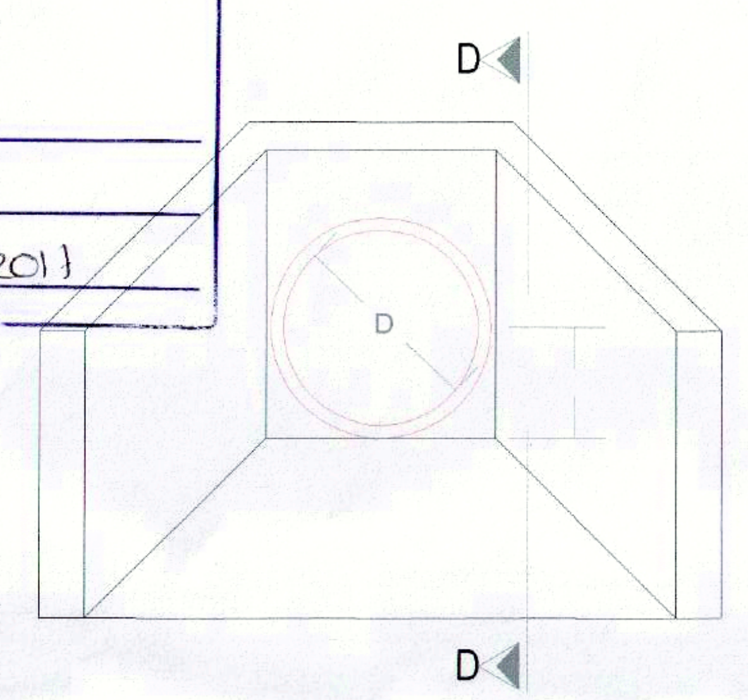
Concepto Técnico ☐

Viabilidad ☐

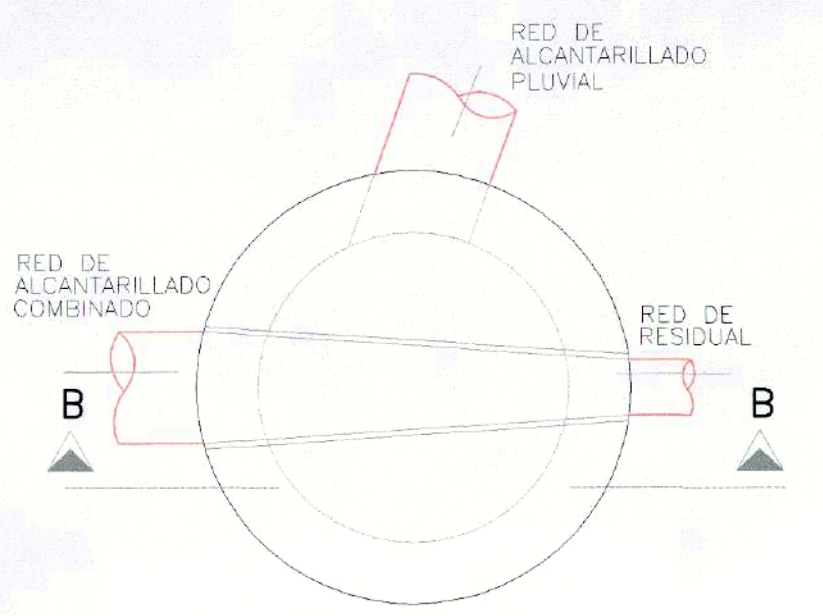
Reformulación No. 9

Comité No. 4

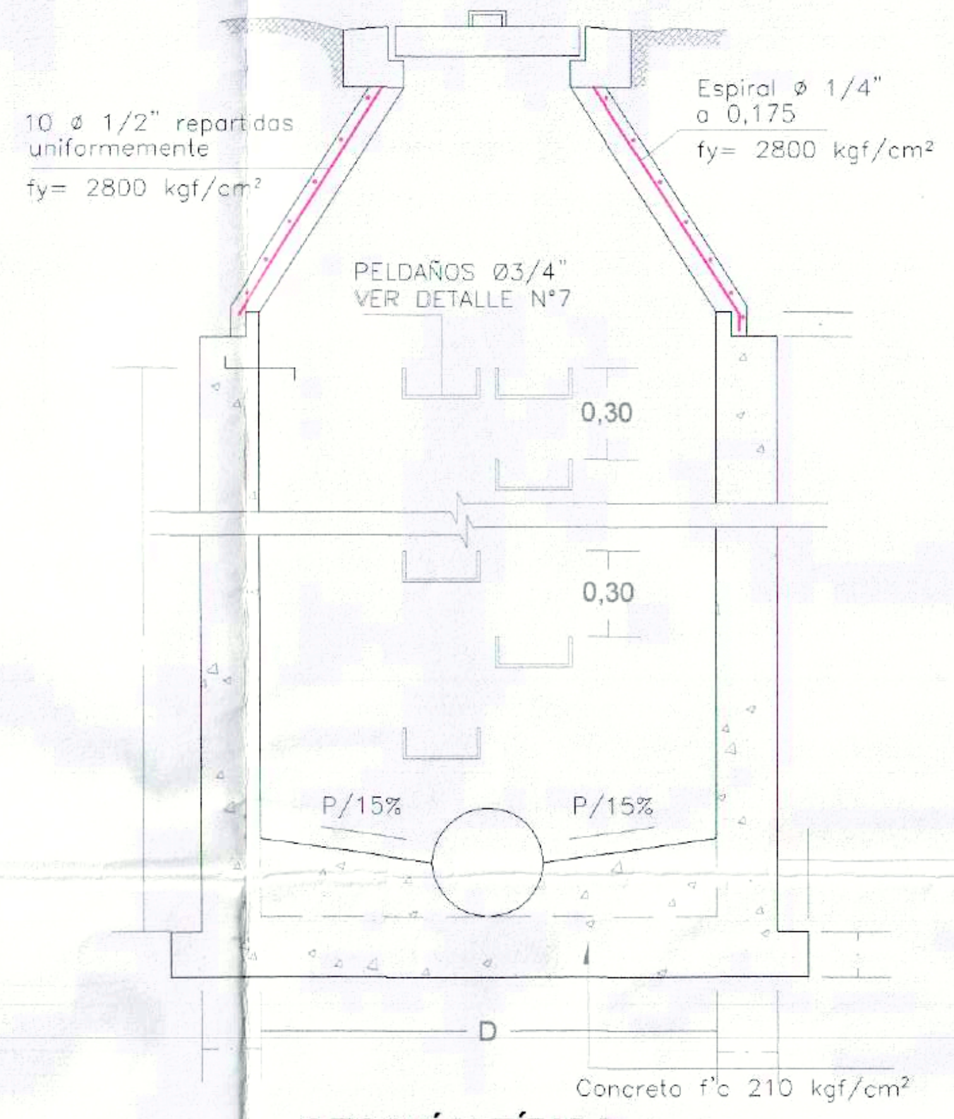
Fecha: 03 febrero 2017



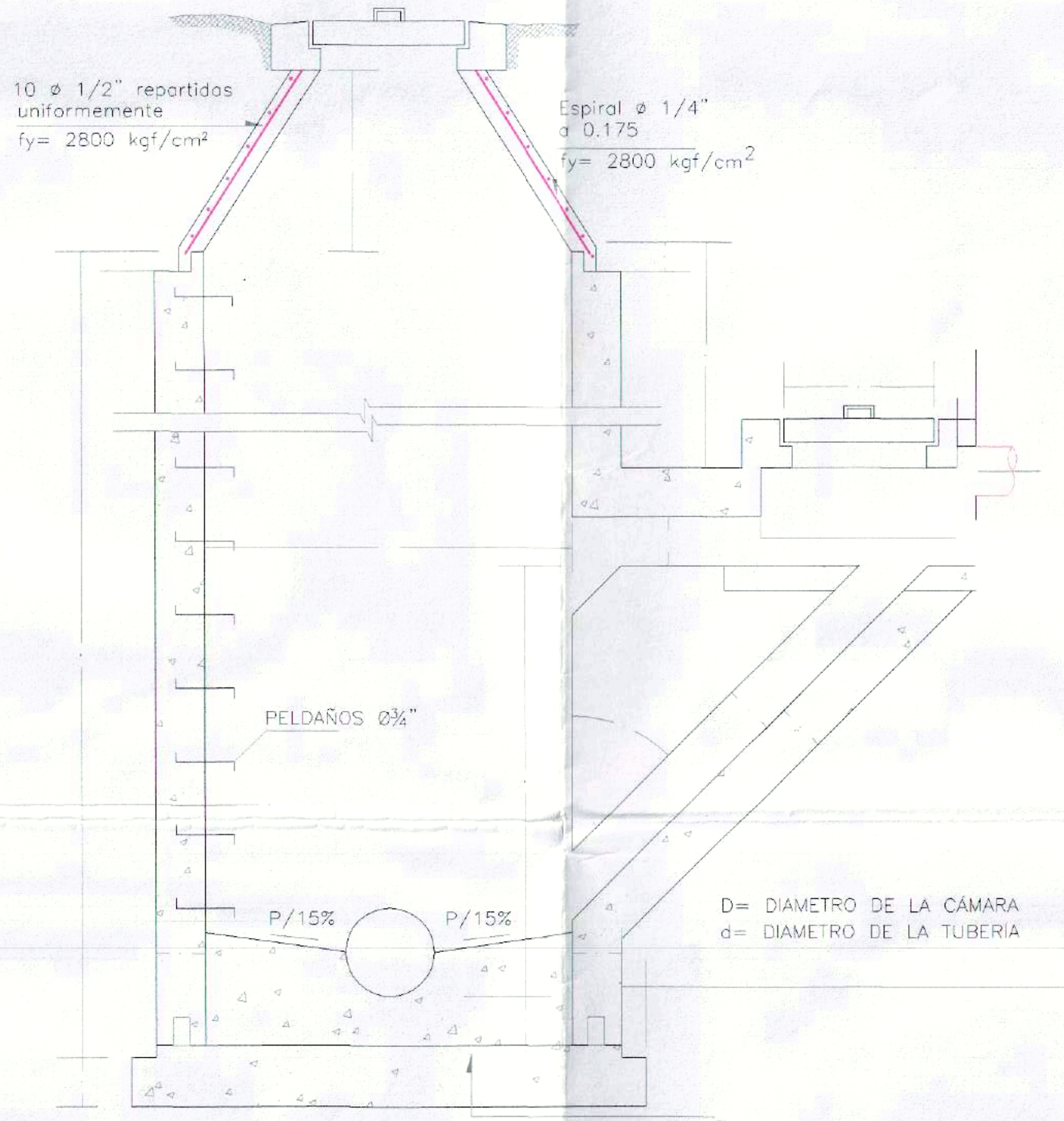
ELEVACIÓN FRONTAL
BOTADERO
SIN ESCALA


RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
RED DE ALCANTARILLADO COMBINADO
RED DE RESIDUAL
B
B

PLANTA
ALIVIADERO TIPO ORIFICIO
SIN ESCALA

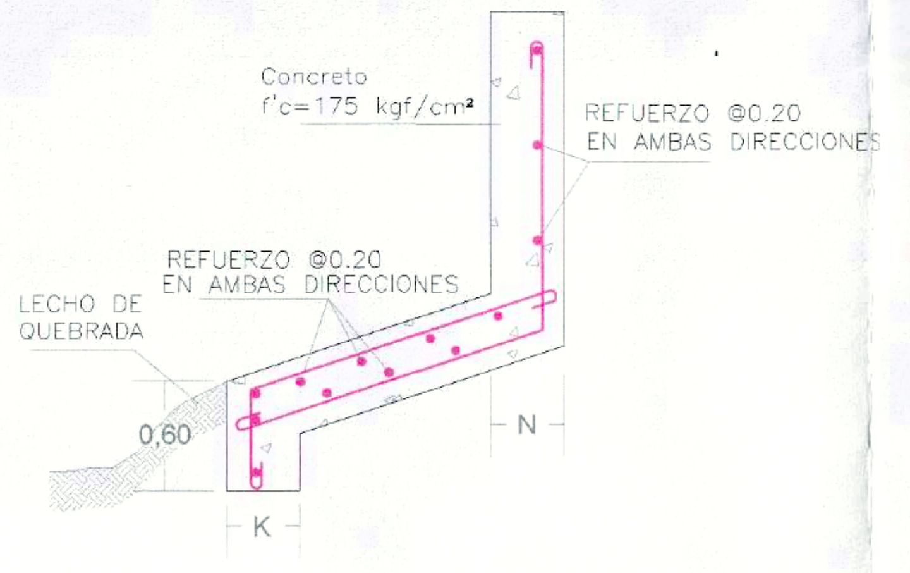

10 ø 1/2" repartidos uniformemente fy= 2800 kgf/cm²
Espiral ø 1/4" a 0,175 fy= 2800 kgf/cm²
PELDAÑOS Ø3/4" VER DETALLE N°7
0,30
0,30
P/15%
P/15%
D
Concreto f'c 210 kgf/cm²

SECCIÓN TÍPICA
CÁMARA DE INSPECCIÓN CONCÉNTRICA
SIN ESCALA

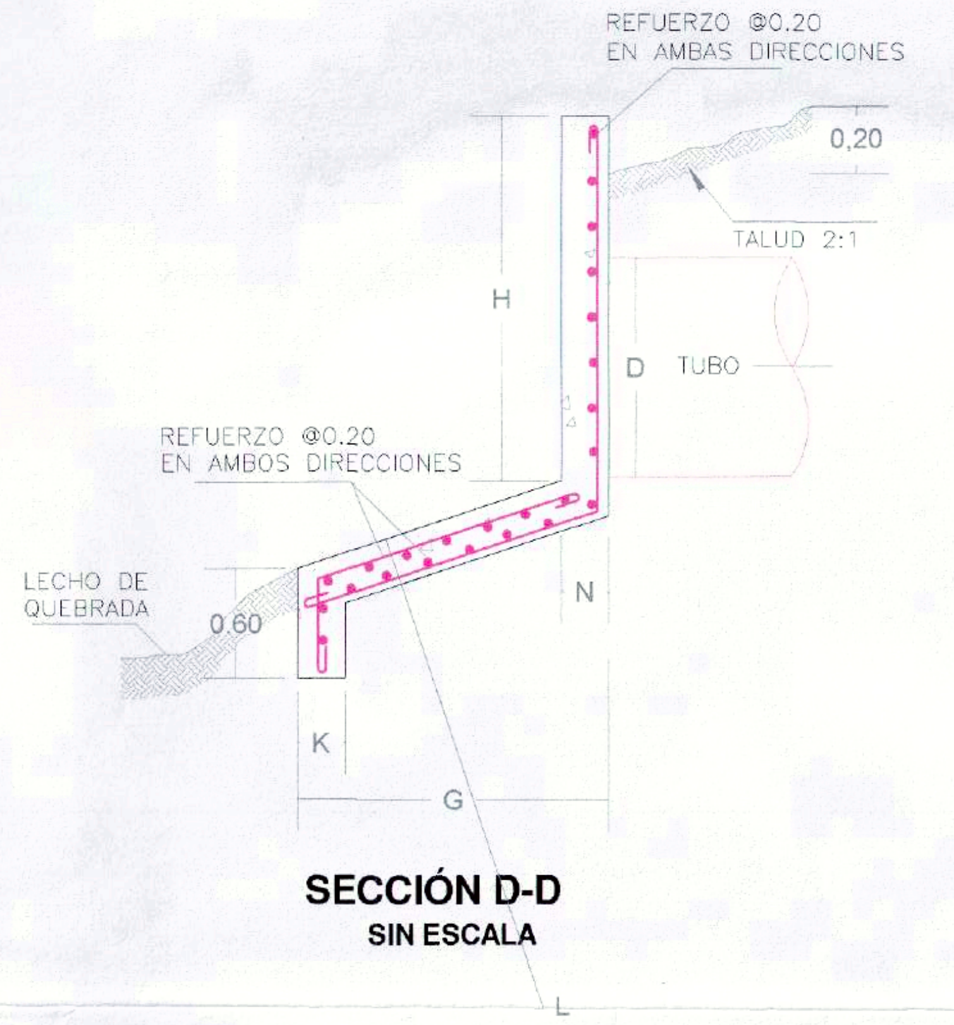

10 ø 1/2" repartidos uniformemente fy= 2800 kgf/cm²
Espiral ø 1/4" a 0,175 fy= 2800 kgf/cm²
PELDAÑOS Ø¾"
P/15%
P/15%
D= DIAMETRO DE LA CAMARA
d= DIAMETRO DE LA TUBERIA
Concreto f'c=210 kg/cm²

NOTA:
La profundidad mínima de la cañuela será igual a la mitad del diámetro interior del tubo, haciendo las respectivas transiciones cuando haya cambio de diámetro entre la tubería de entrada y de salida

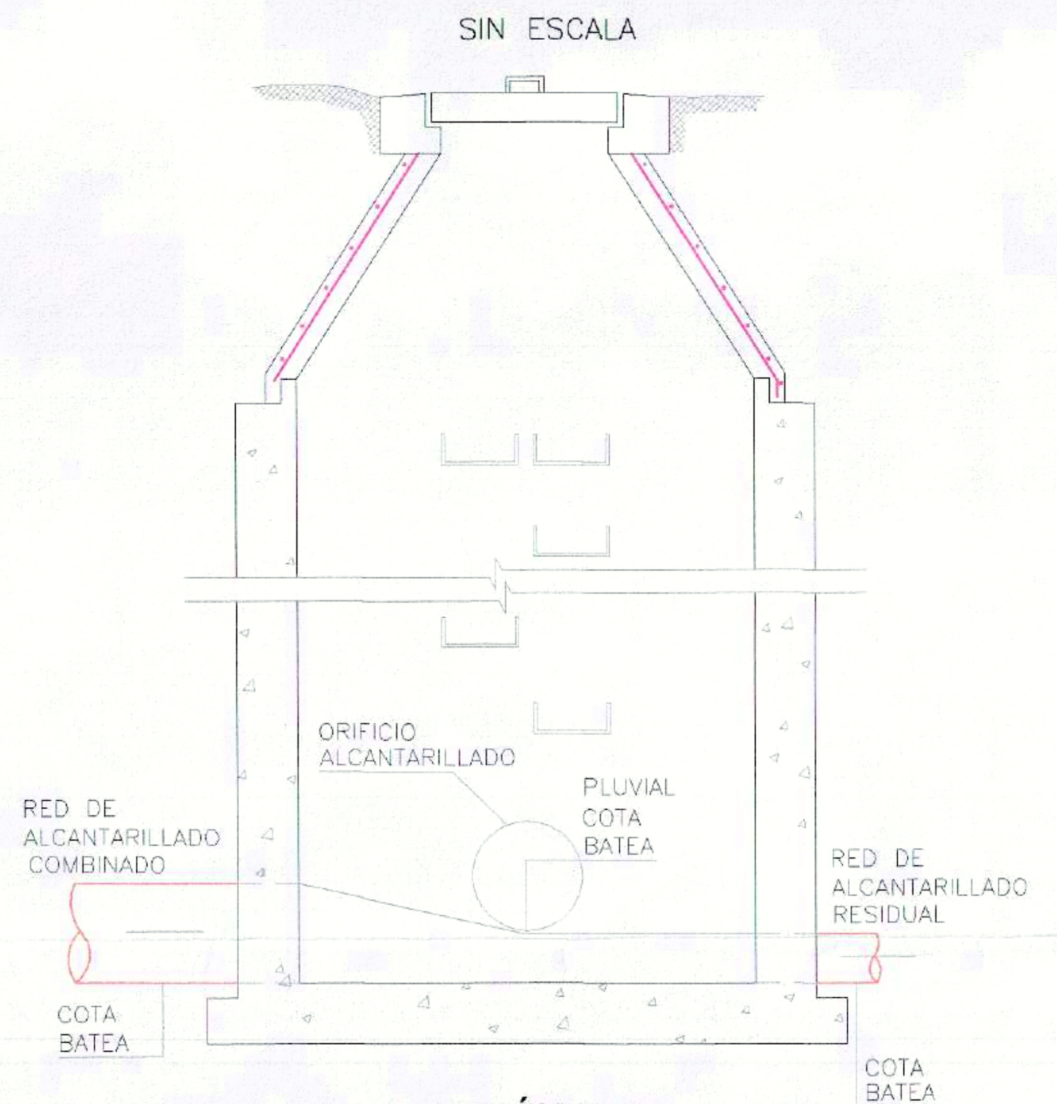
SECCIÓN
CÁMARA DE CAIDA TÍPICA
SIN ESCALA


Concreto f'c=175 kgf/cm²
REFUERZO @0.20 EN AMBAS DIRECCIONES
REFUERZO @0.20 EN AMBAS DIRECCIONES
LECHO DE QUEBRADA
0.60
N
K

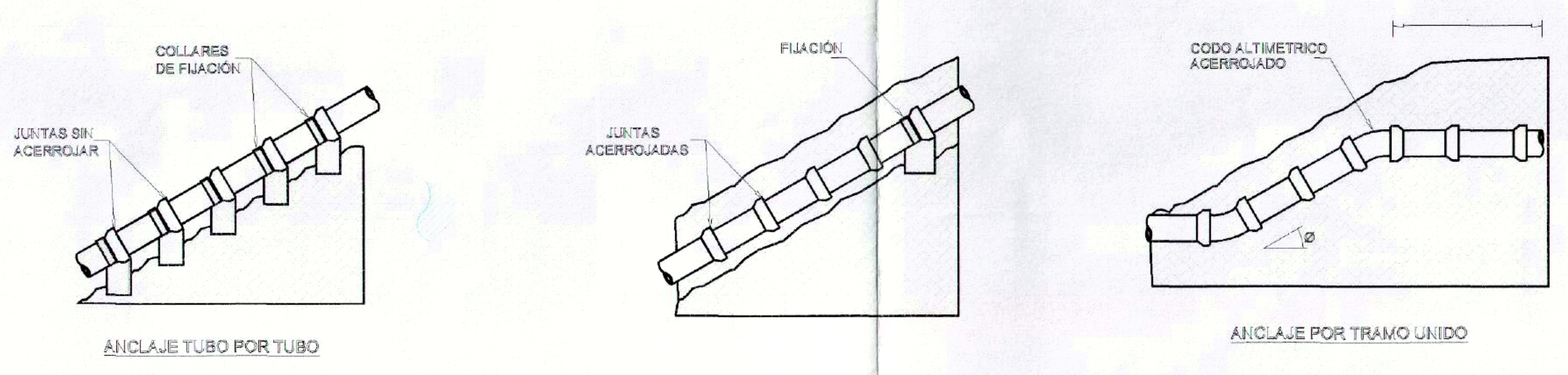
SECCIÓN C-C
SIN ESCALA


REFUERZO @0.20 EN AMBAS DIRECCIONES
0,20
TALUD 2:1
H
D TUBO
REFUERZO @0.20 EN AMBOS DIRECCIONES
LECHO DE QUEBRADA
0.60
N
K
G
L

SECCIÓN D-D
SIN ESCALA


SIN ESCALA
ORIFICIO ALCANTARILLADO
PLUVIAL COTA BATEA
RED DE ALCANTARILLADO COMBINADO
RED DE ALCANTARILLADO RESIDUAL
COTA BATEA
COTA BATEA

SECCIÓN B-B
ALIVIADERO TIPO ORIFICIO
SIN ESCALA


COLLARES DE FIJACIÓN
JUNTAS SIN ACERROJAR
FIJACIÓN
JUNTAS ACERROJADAS
CODO ALTIMETRICO ACERROJADO
Ø

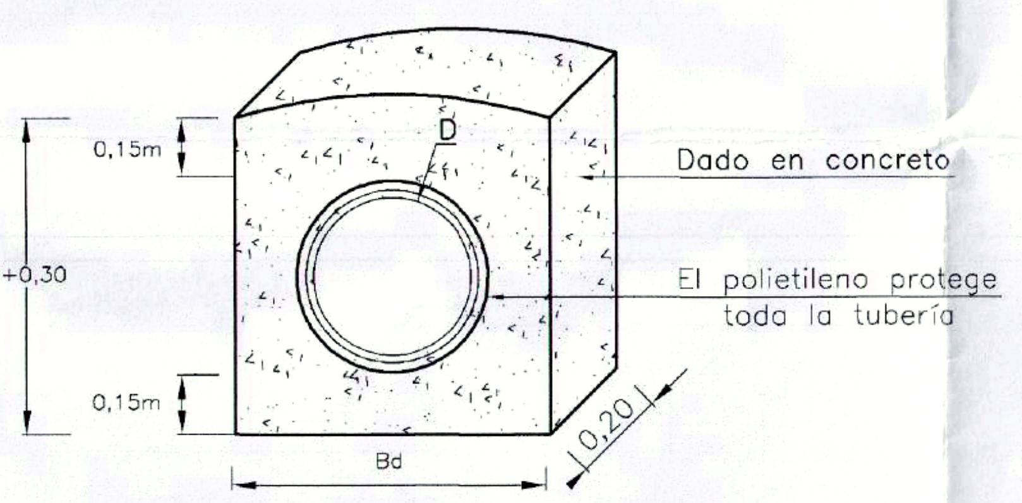
ANCLAJE TUBO POR TUBO

ANCLAJE POR TRAMO UNIDO

ANCLAJES - TUBERIAS ALCANTARILLADO POR PENDIENTES

RESUMEN ALIVIADEROS PROYECTADOS TIPO ORIFICIO

CÁMARA	TRAMO DE ALIVIO	
	Cota Batea	Ø INT (mm)
ALV191	1358.97	671
ALV219A	1334.31	407
ALV314	1339.77	284
ALV290A	1330.38	407
ALV59D	1400.05	362
60A	1406.62	596
217	1335,94	671
125	1381,38	362
170	1371,31	452
176B	1371,50	362


0,15m
D+0,30
0,15m
D
Bd
0,20
Dado en concreto
El polietileno protege toda la tubería

DETALLE DADO EN CONCRETO CADA 6m CUANDO P>15%

En Tuberia Lisa y/o P>25% Para tuberia Exterior rugosa.

D mm.	E m	F m	G m	H m	J m	K m	L m	N m	VARILLAS N°
200	0,40	2,00	0,61	0,70	0,50	0,15	0,20	0,20	4
250	0,45	2,00	0,61	0,75	0,50	0,15	0,20	0,20	4
300	0,55	2,10	0,76	0,75	0,50	0,20	0,20	0,20	4
400	0,70	2,20	0,76	0,85	0,60	0,20	0,20	0,20	4
450	0,80	2,25	0,91	0,90	0,60	0,20	0,20	0,20	5
500	0,90	2,33	0,91	0,95	0,60	0,20	0,20	0,20	5
600	1,00	2,44	0,91	0,95	0,60	0,20	0,20	0,20	5
1100	1,70	3,55	1,22	1,35	0,75	0,20	0,25	0,25	5

FUENTE:
Normas y Especificaciones Generales de Construccion en Redes de Servicios, Tomo I
Empresas Publicas de Medellín

Localización general red de Alcantarillado	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PG	1
Areas tributarias red de Alcantarillado 1/2	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PA	1
Areas tributarias red de Alcantarillado 2/2	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PA	2
Planta perfil red de Alcantarillado 1/26	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PP	26
Detalles constructivos Red de Alcantarillado	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	DT	1
Total planos	30					

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.
02	12-07-2016	Ajustes solicitados por MINVIVIENDA	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: DETALLES DE ALCANTARILLADO

DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E

FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL

FECHA: 29 / 09 / 2015

ESCALA: SIN

ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000

TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

APROBO: Felipe Santamaría

Ing. JUAN CARLOS SAENZ

FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

APROBO:

Ing. WILLIAM YACAMAN

FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA

DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

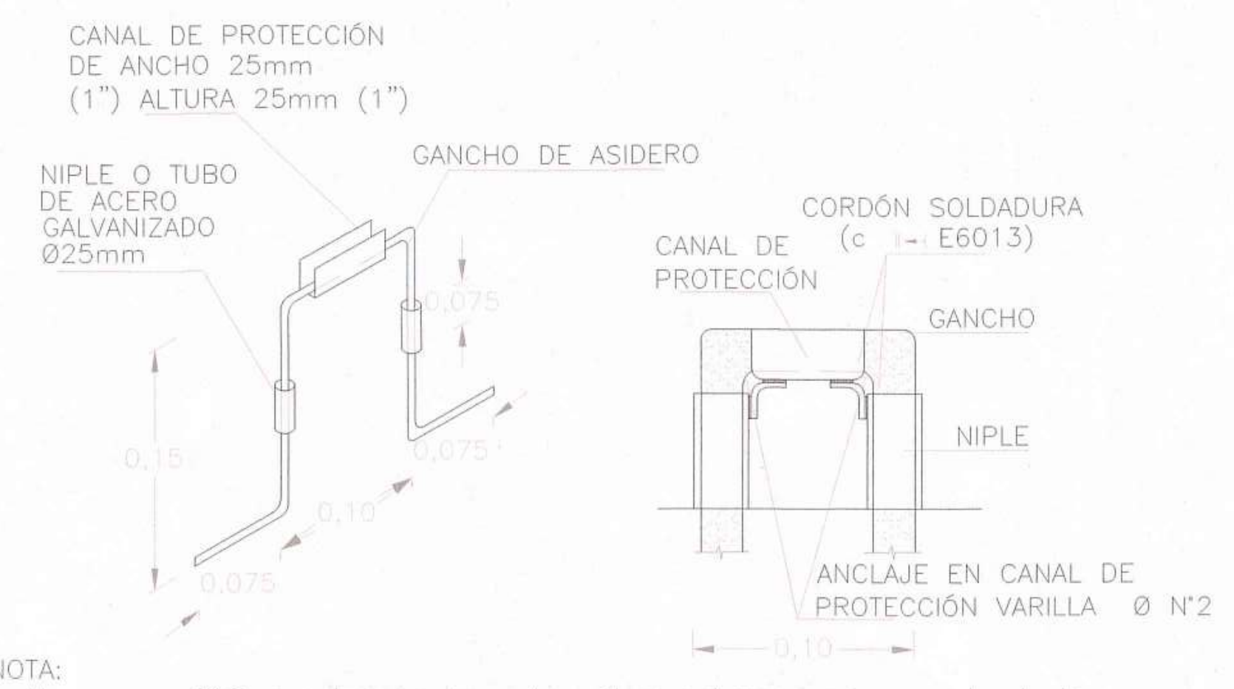
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

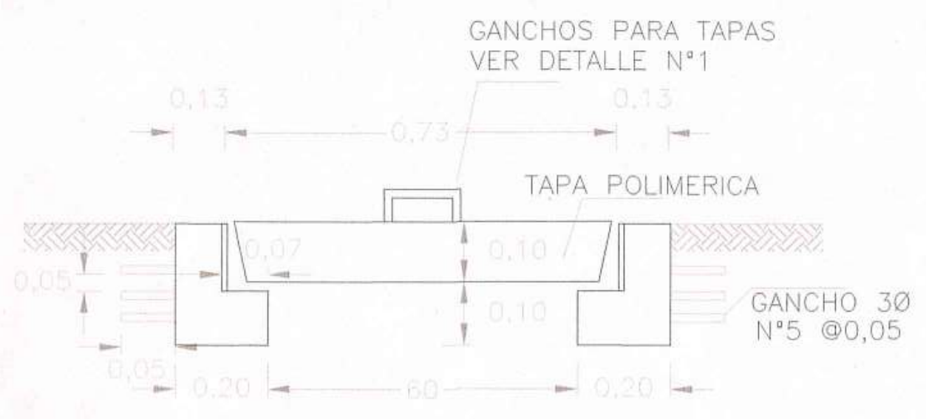
PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 20 - 20

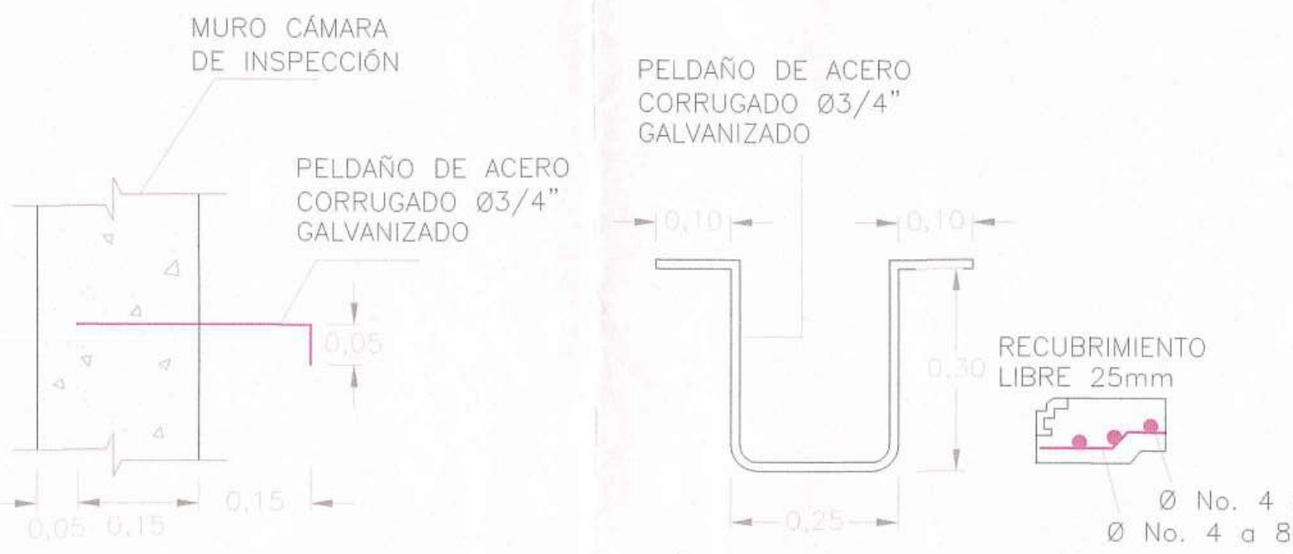

CANAL DE PROTECCIÓN DE ANCHO 25mm (1") ALTURA 25mm (1")
NIPLE O TUBO DE ACERO GALVANIZADO Ø25mm
GANCHO DE ASIDERO
0,075
0,15
0,10
0,075
0,075
CANAL DE PROTECCIÓN
CORDÓN SOLDADURA (c E6013)
GANCHO
NIPLE
ANCLAJE EN CANAL DE PROTECCIÓN VARILLA Ø N°2
0,10

NOTA:
- No se permitirá que los ganchos de asidero sobrepasen la rasante de la superficie superior de la tapa.
- Las soldaduras se ejecutaran de acuerdo con las especificaciones definidas por el fabricante de los electrodos.

DETALLE 1
GANCHOS PARA TAPAS
SIN ESCALA

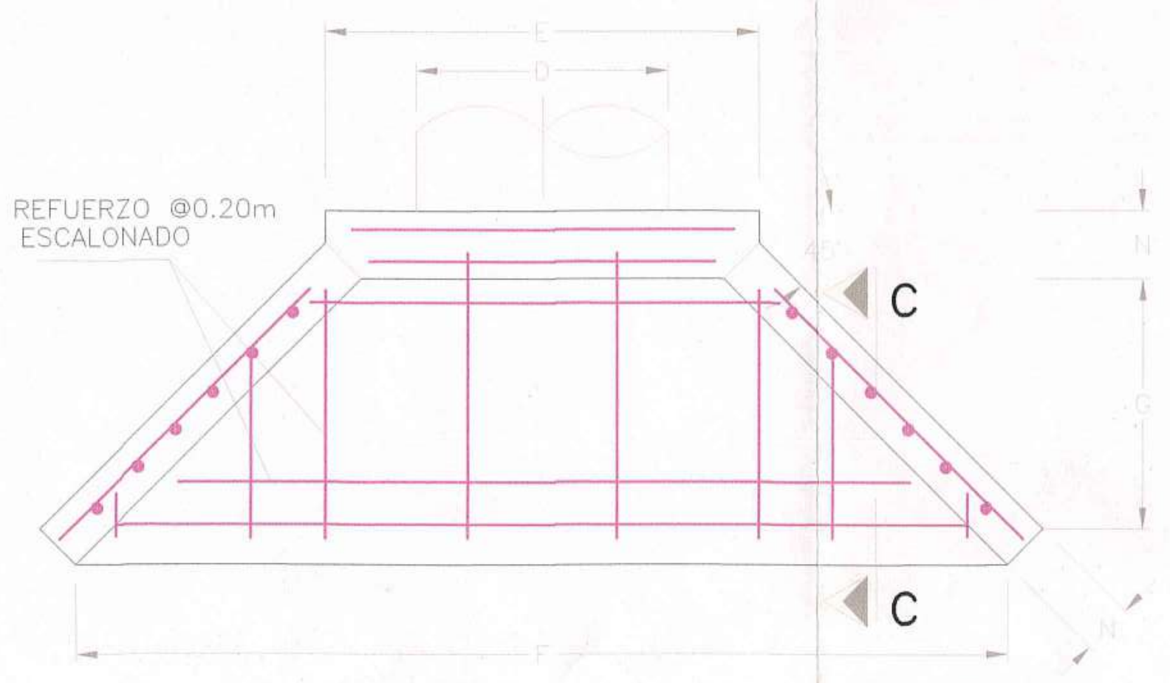

GANCHOS PARA TAPAS VER DETALLE N°1
0,13
0,73
0,13
TAPA POLIMERICA
0,07
0,10
0,10
0,05
0,05
GANCHO 3Ø N°5 @0,05
0,20
60
0,20

SECCIÓN
TAPA Y CUELLO POLIMÉRICO
SIN ESCALA

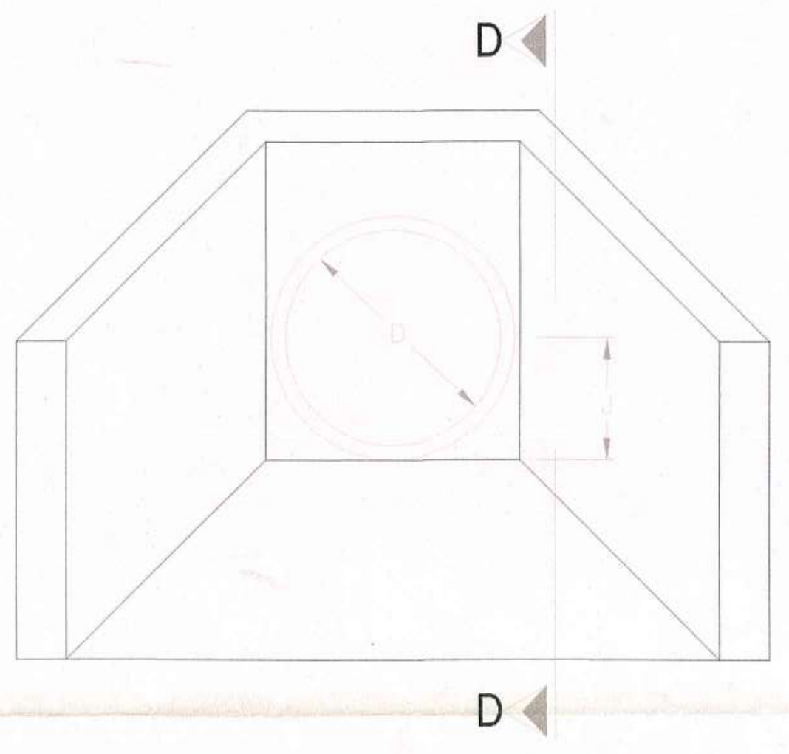

MURO CÁMARA DE INSPECCIÓN
PELDAÑO DE ACERO CORRUGADO Ø3/4" GALVANIZADO
0,05
0,05 0,15
0,15
PELDAÑO DE ACERO CORRUGADO Ø3/4" GALVANIZADO
0,10
0,10
0,30
0,25
RECUBRIMIENTO LIBRE 25mm
Ø No. 4 a 90°
Ø No. 4 a 80mm

SECCIÓN A

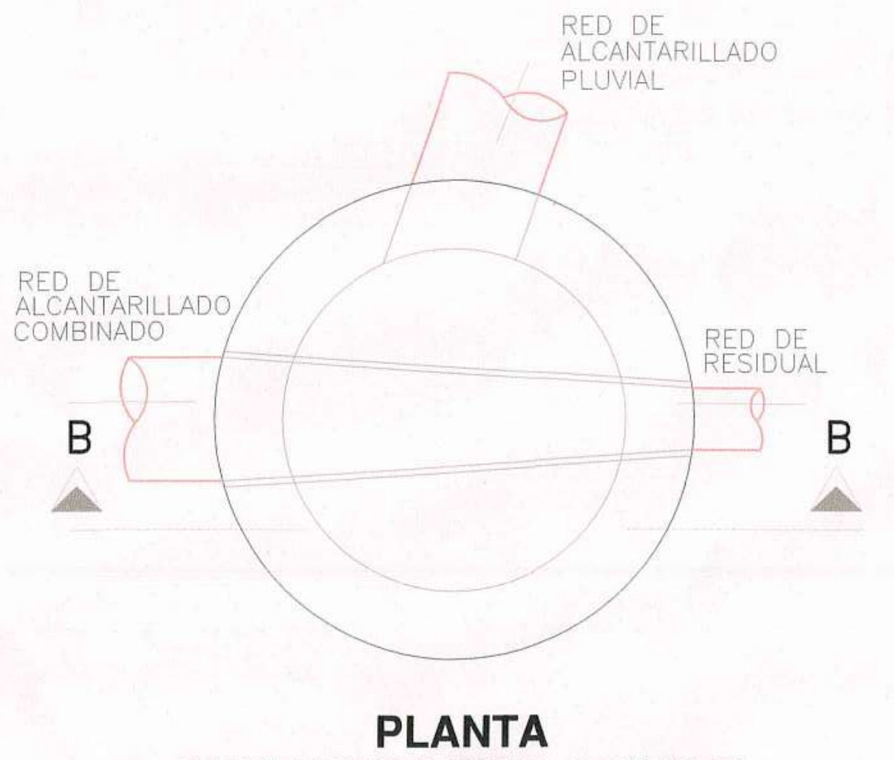
PELDAÑO
SIN ESCALA


REFUERZO @0.20m ESCALONADO
C
C

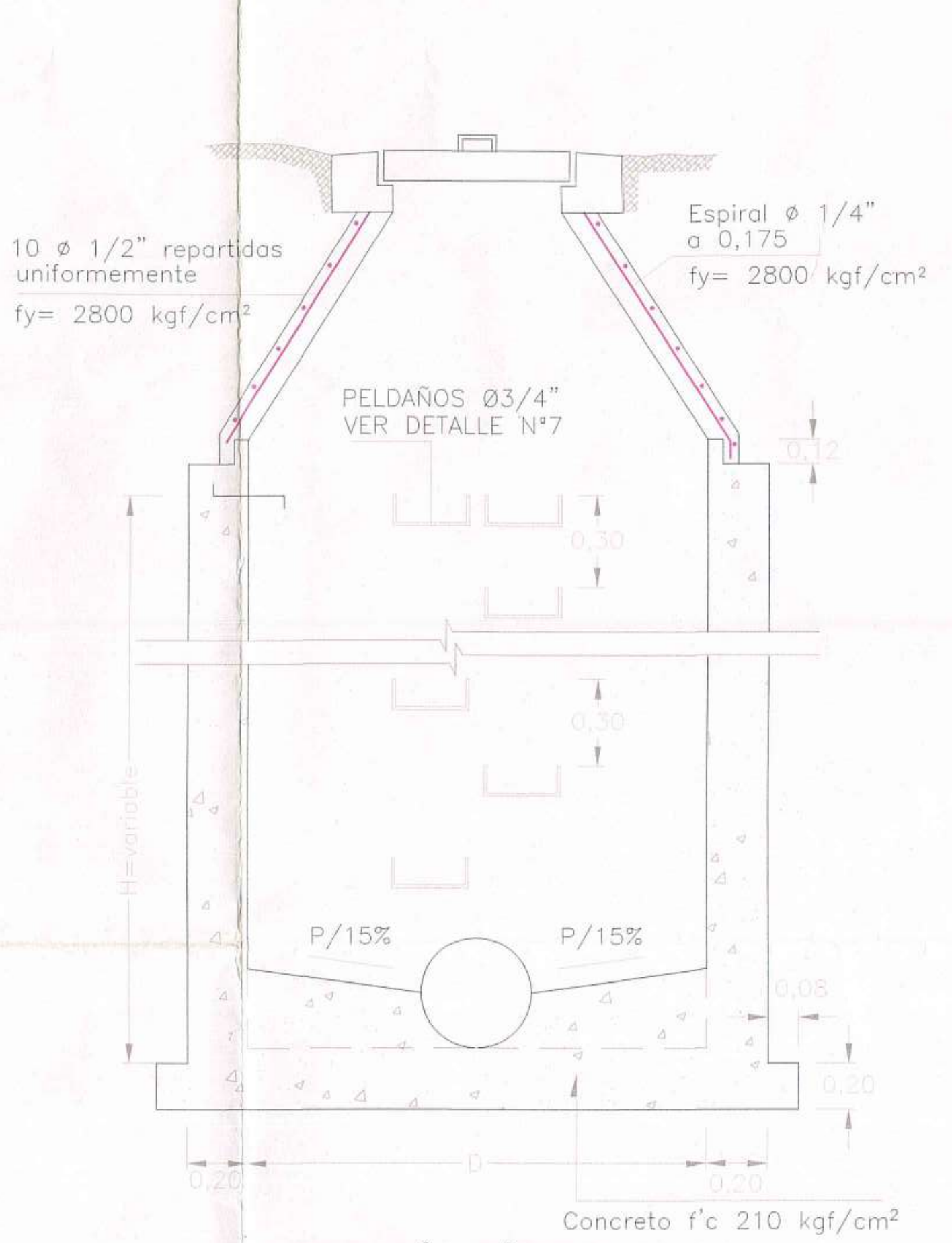
PLANTA-CABEZOTE PARA DESCARGA
SIN ESCALA
DIMENSIONES DE CABEZOTES PARA DIFERENTES DIÁMETROS



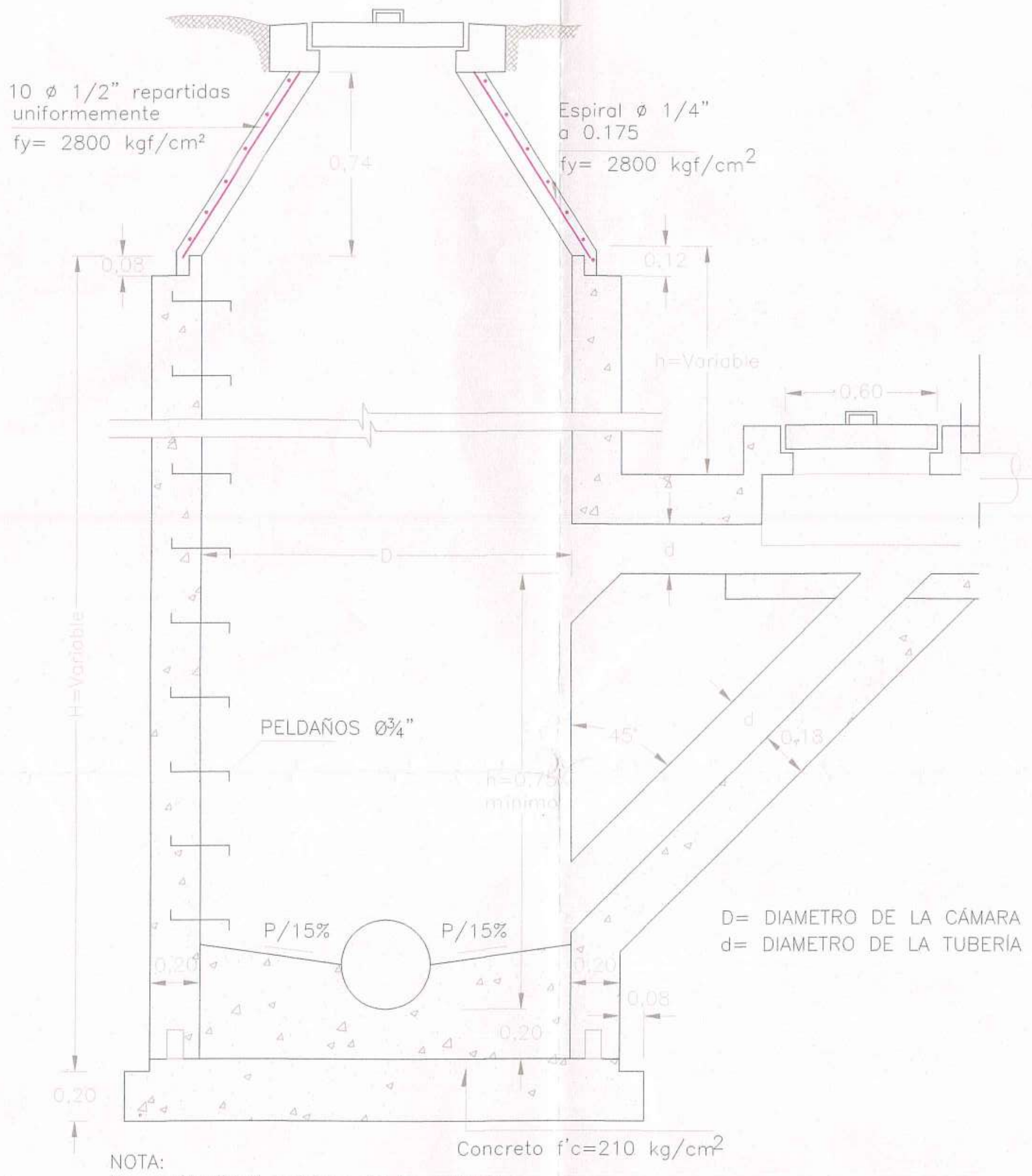
ELEVACIÓN FRONTAL BOTADERO
SIN ESCALA


RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL
RED DE ALCANTARILLADO COMBINADO
RED DE RESIDUAL
B
B

PLANTA
ALIVIADERO TIPO ORIFICIO
SIN ESCALA


10 ø 1/2" repartidas uniformemente
fy= 2800 kgf/cm²
Espiral ø 1/4" a 0,175
fy= 2800 kgf/cm²
PELDAÑOS Ø3/4" VER DETALLE N°7
0,12
0,30
0,30
H=variable
P/15%
P/15%
0,08
0,20
0,20
D
0,20
Concreto f'c 210 kgf/cm²

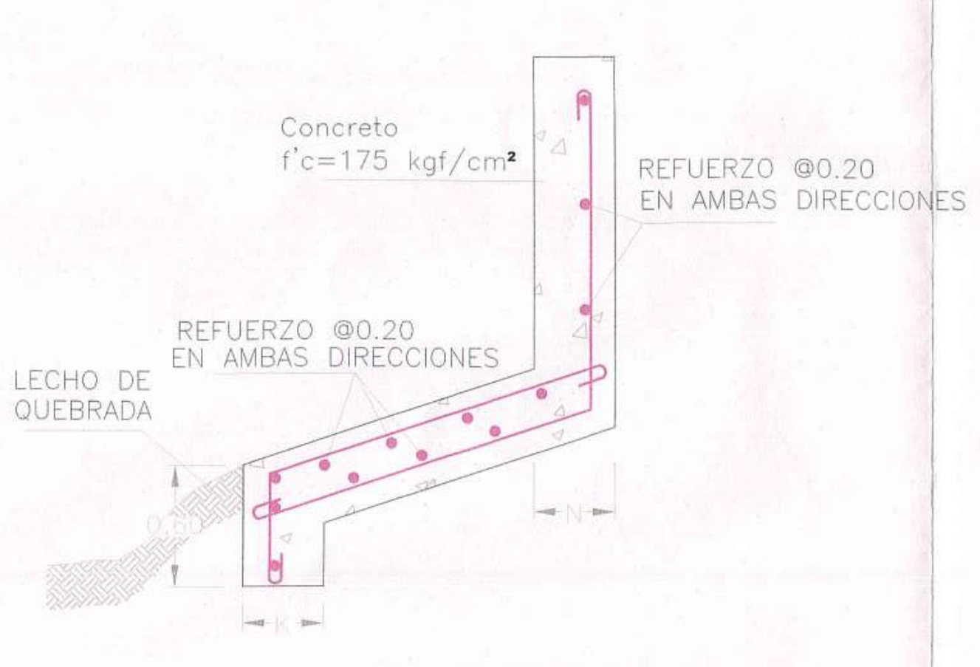
SECCIÓN TÍPICA
CÁMARA DE INSPECCIÓN CONCÉNTRICA
SIN ESCALA


10 ø 1/2" repartidas uniformemente
fy= 2800 kgf/cm²
Espiral ø 1/4" a 0.175
fy= 2800 kgf/cm²
0,74
0,08
0,12
h=Variable
0,60
D
d
H=Variable
PELDAÑOS Ø¾"
45°
d
0,18
h=0,75 mínimo
P/15%
P/15%
0,20
0,20
0,08
0,20
0,20
Concreto f'c=210 kg/cm²

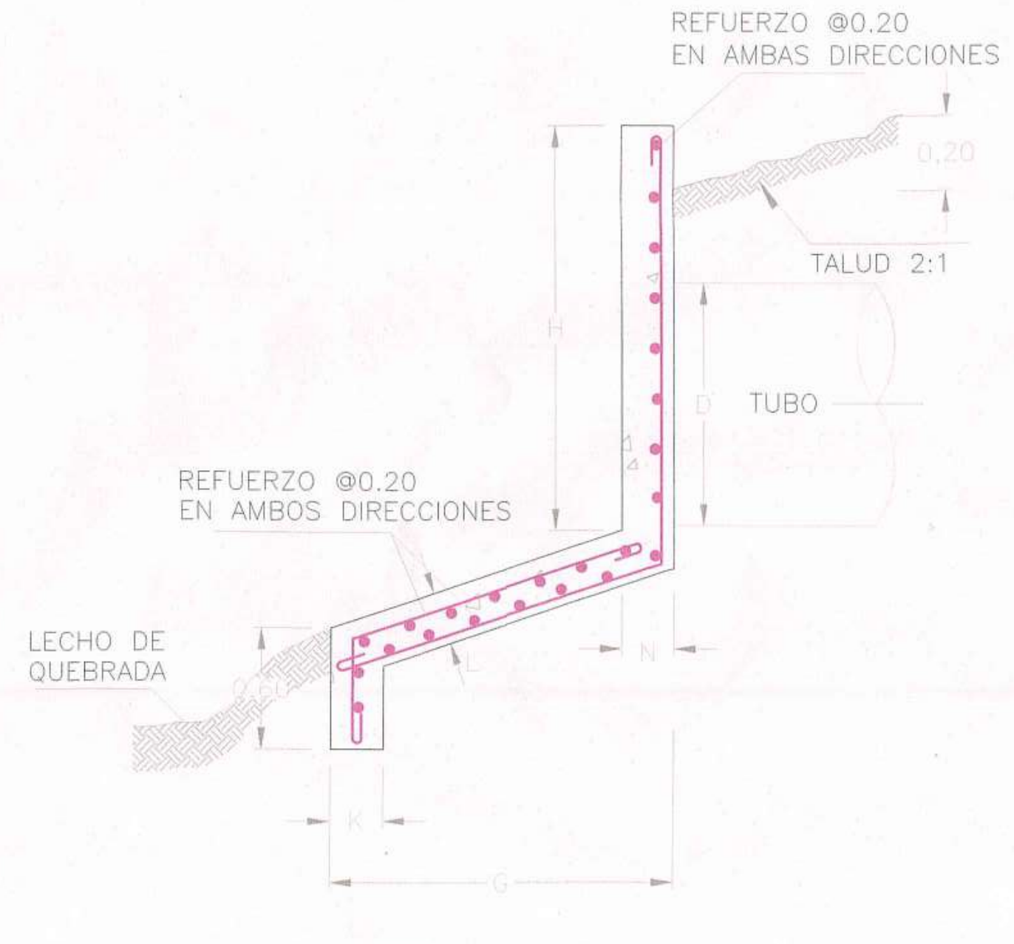
D= DIAMETRO DE LA CÁMARA
d= DIAMETRO DE LA TUBERÍA

NOTA:
La profundidad mínima de la cañuela será igual a la mitad del diámetro interior del tubo, haciendo las respectivas transiciones cuando haya cambio de diámetro entre la tubería de entrada y de salida

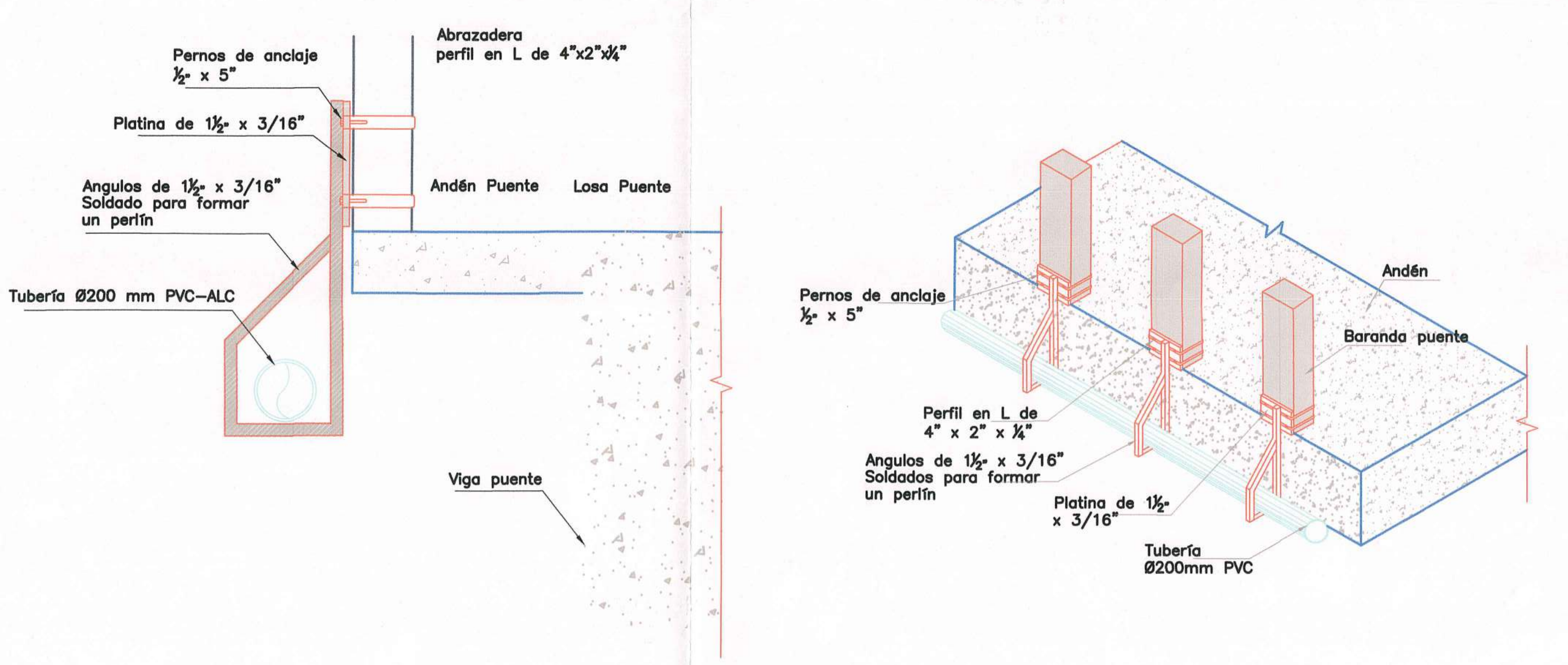
SECCIÓN
CÁMARA DE CAIDA TÍPICA
SIN ESCALA


Concreto f'c=175 kgf/cm²
REFUERZO @0.20 EN AMBAS DIRECCIONES
REFUERZO @0.20 EN AMBAS DIRECCIONES
LECHO DE QUEBRADA
0,60
K
N

SECCIÓN C-C
SIN ESCALA

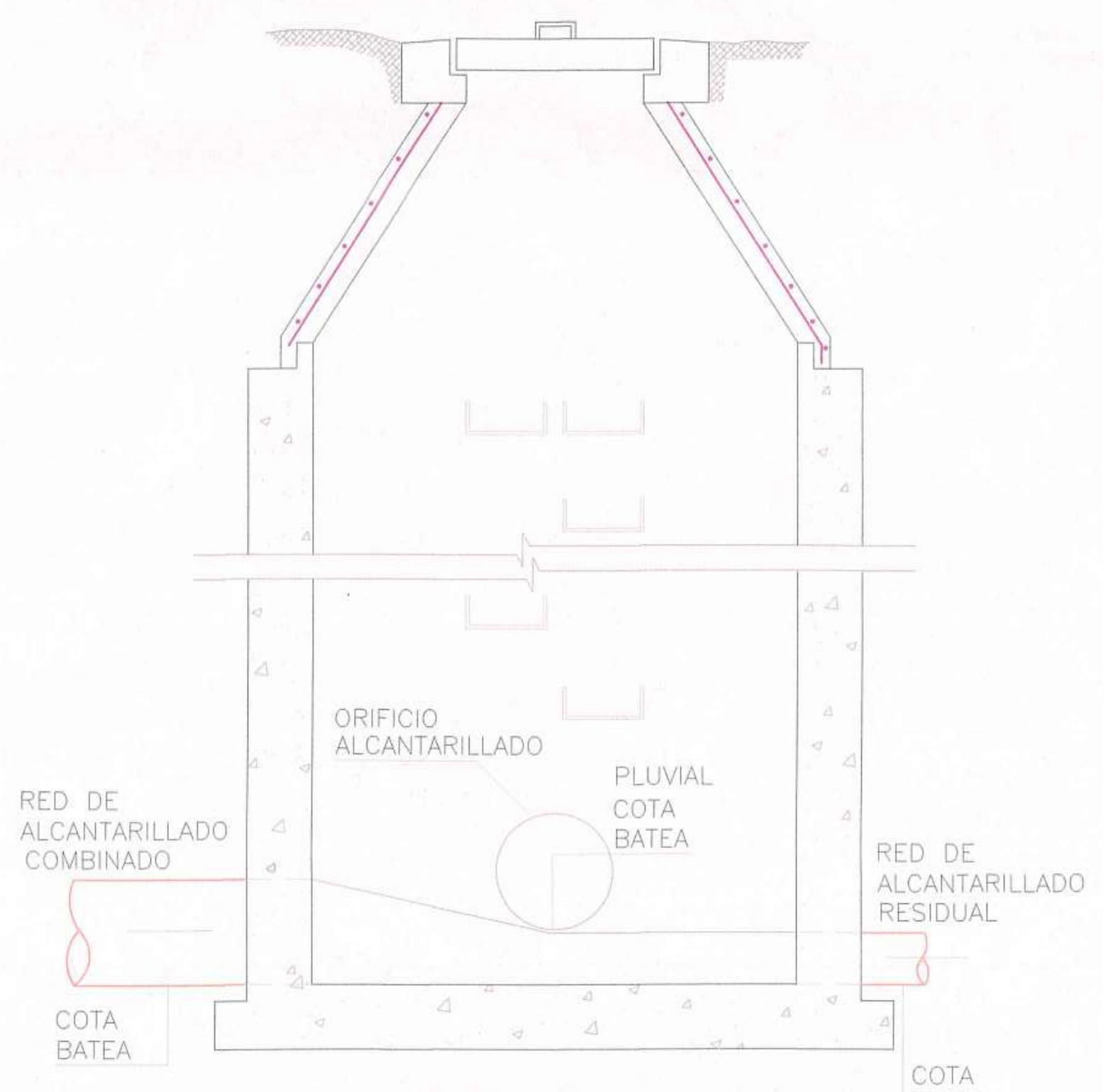

REFUERZO @0.20 EN AMBAS DIRECCIONES
0,20
TALUD 2:1
H
D
TUBO
REFUERZO @0.20 EN AMBOS DIRECCIONES
LECHO DE QUEBRADA
0,60
L
N
K
G

SECCIÓN D-D
SIN ESCALA


Pernos de anclaje ½" x 5"
Abrazadera perfil en L de 4"x2"x¼"
Platina de 1½" x 3/16"
Angulos de 1½" x 3/16" Soldado para formar un perlín
Andén Puente
Losa Puente
Tubería Ø200 mm PVC–ALC
Viga puente
Pernos de anclaje ½" x 5"
Andén
Baranda puente
Perfil en L de 4" x 2" x ¼"
Angulos de 1½" x 3/16" Soldados para formar un perlín
Platina de 1½" x 3/16"
Tubería Ø200mm PVC

SOPORTE Y FIJACIÓN PARA TUBERÍA
DETALLE 2
SIN ESCALA

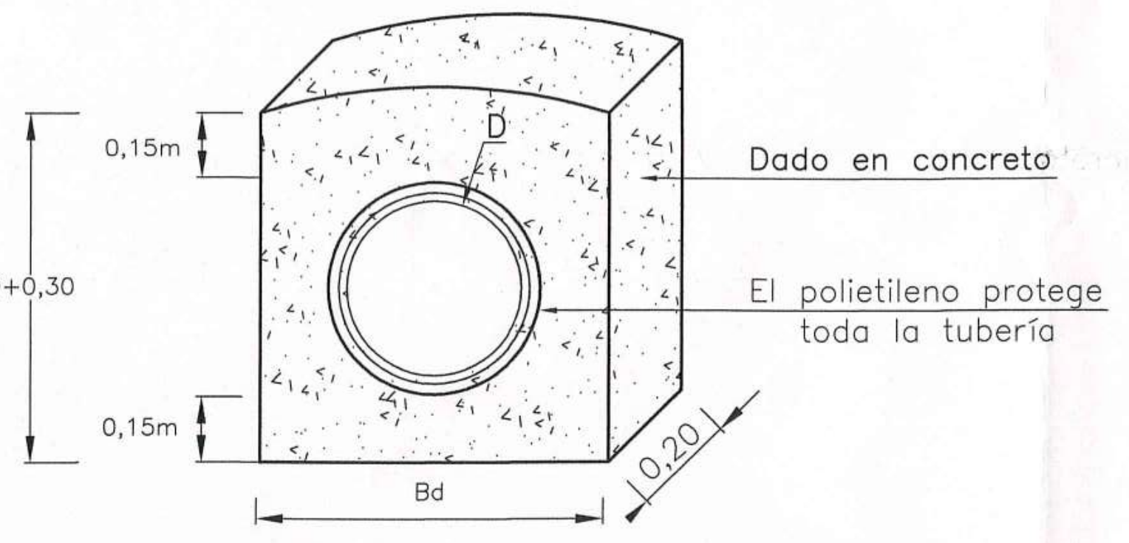
SIN ESCALA


ORIFICIO ALCANTARILLADO
PLUVIAL
COTA BATEA
RED DE ALCANTARILLADO COMBINADO
COTA BATEA
RED DE ALCANTARILLADO RESIDUAL
COTA BATEA

SECCIÓN B-B
ALIVIADERO TIPO ORIFICIO
SIN ESCALA

RESUMEN ALIVIADEROS PROYECTADOS TIPO ORIFICIO

CÁMARA	TRAMO DE ALIVIO	
	Cota Batea	Ø INT (mm)
ALV191	1358.97	671
ALV219A	1334.31	407
ALV314	1339.77	284
ALV290A	1330.38	407
ALV59D	1400.05	362
60A	1406.62	596
217	1335,94	671
125	1381,38	362
170	1371,31	452
176B	1371,50	362


0,15m
D+0,30
0,15m
D
Bd
0,20
Dado en concreto
El polietileno protege toda la tubería

DETALLE DADO EN CONCRETO CADA 6m CUANDO P>15%

D mm.	E m	F m	G m	H m	J m	K m	L m	N m	VARILLAS N°
200	0,40	2,00	0,61	0,70	0,50	0,15	0,20	0,20	4
250	0,45	2,00	0,61	0,75	0,50	0,15	0,20	0,20	4
300	0,55	2,10	0,76	0,75	0,50	0,20	0,20	0,20	4
400	0,70	2,20	0,76	0,85	0,60	0,20	0,20	0,20	4
450	0,80	2,25	0,91	0,90	0,60	0,20	0,20	0,20	5
500	0,90	2,33	0,91	0,95	0,60	0,20	0,20	0,20	5
600	1,00	2,44	0,91	0,95	0,60	0,20	0,20	0,20	5
1100	1,70	3,55	1,22	1,35	0,75	0,20	0,25	0,25	5

FUENTE:
Normas y Especificaciones Generales de Construccion en Redes de Servicios, Tomo I
Empresas Publicas de Medellin

Localización general red de Alcantarillado	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PG	1
Areas tributarias red de Alcantarillado 1/2	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PA	1
Areas tributarias red de Alcantarillado 2/2	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PA	2
Planta perfil red de Alcantarillado 1/26	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	PP	26
Detalles constructivos Red de Alcantarillado	AMA	REDISEÑO	ALC	COM	DT	1
Total planos		30				

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
Concepto Técnico ☐
Viabilidad ☐
Reformulación No. 4
Comité No. 9
Fecha: 03 febrero 2017

MUNICIPIO DE AMAGA
PLANEACION MUNICIPAL

OBSERVACIONES:

CONVENCIONES:

MODIFICACIONES:

REV.	FECHA	DESCRIPCION	REALIZO
01	07-02-2016	Ajustes solicitados por FINDETER	Ing. Nicanor V.E.

CONTIENE: DETALLES DE ALCANTARILLADO
DISEÑO: ING. NICANOR VILLARREAL E
FIRMA Y Mat. No.: 082.027.98.23 ATL
FECHA: 29 / 09 / 2015
ESCALA: SIN
ESCALA DE PLOTEO: 1000 - 1000
TAMAÑO DE PAPEL: 666 x 910mm

V°B° INTERVENTORIA: MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.
APROBO: Ing. JUAN CARLOS SAENZ
FECHA: --

V°B° CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014
APROBO: Ing. WILLIAM YACAMAN
FECHA: --

LOCALIZACION: AMAGA - ANTIOQUIA
DIBUJO: Dib. ELVIA C. LOBO M.
email. elviacecilia@gmail.com

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL REDES AMAGA 2014

FIRMA CONSULTORA: HIPSITEC

PROYECTO: AJUSTE Y COMPLEMENTACION PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

PROYECTO N°: PAF-ATF-111-2014

PLANO NUMERO: ALC 20 - 20

25