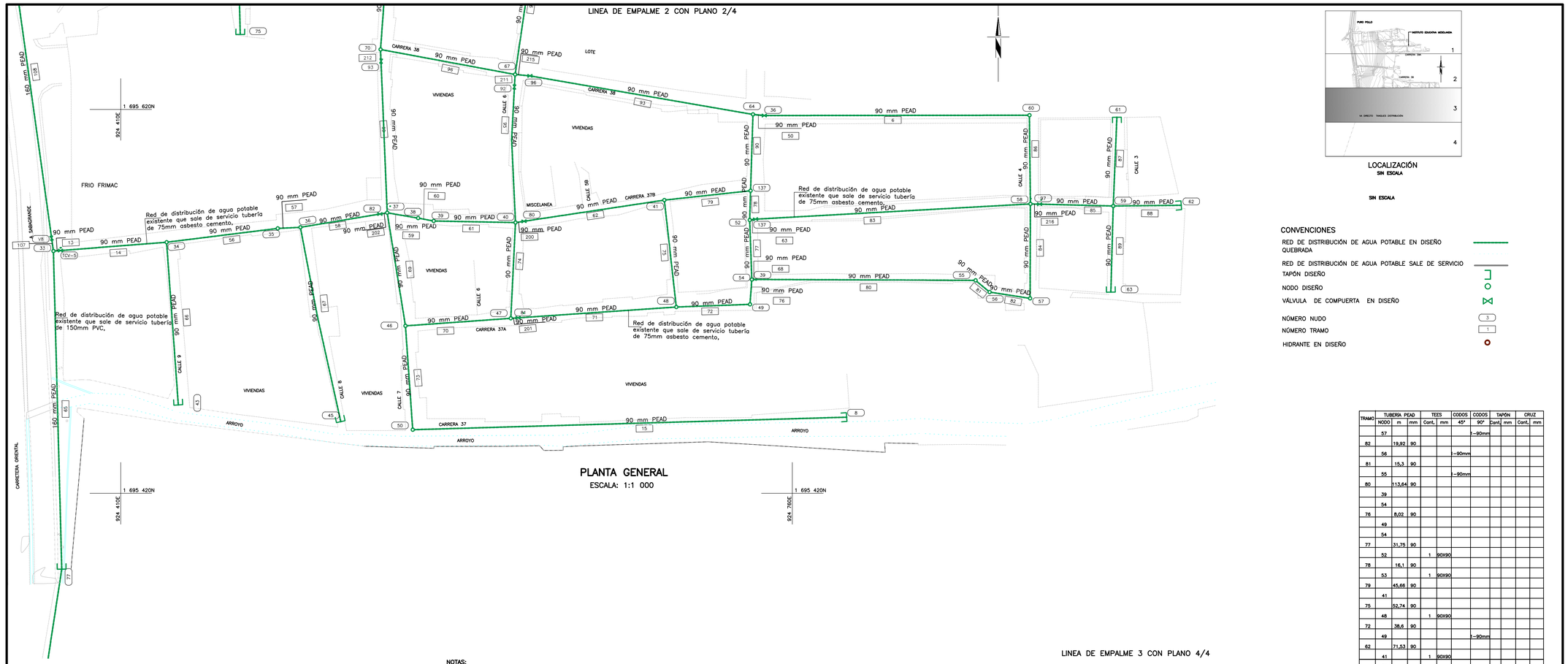


PLANTA GENERAL

ESCALA: 1:1 000

LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA

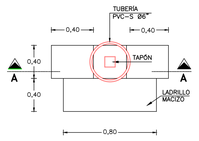
SIN ESCALA

CONVENCIONES

- RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN DISEÑO QUEBRADA
- RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE SALE DE SERVICIO
- TAPÓN DISEÑO
- NODO DISEÑO
- VÁLVULA DE COMPUERTA EN DISEÑO
- NÚMERO NUDO (3)
- NÚMERO TRAMO (1)
- HIDRANTE EN DISEÑO

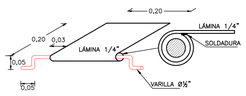
TRAMO	TUBERIA PEAD			TEES			CODOS	CODOS	TAPÓN			CRUZ	
	NODO	m	mm	Cant.	mm		45°	90°	Cant.	mm		Cant.	mm
	57							1-90mm					
82		19,92	90										
	56						1-90mm						
81		15,3	90										
	55						1-90mm						
80		113,64	90										
	39												
	54												
76		8,02	90										
	49												
	54												
77		31,75	90										
	52			1	90X90								
78		16,1	90										
	53			1	90X90								
79		45,66	90										
	41												
75		52,74	90										
	48			1	90X90								
72		38,6	90										
	49							1-90mm					
62		71,53	90										
	41			1	90X90								
	81												
71		84											
	48												
	39												
61		44,87	90										
	40											1	90mm
74		50	90										
	47												
	37												
59		17,83	90										
	38						1-90mm						
60		5,26	90										
	39						1-90mm						
	46			1	90X90								
70		55,97	90										
	47			1	90X90								
	46												
73		56,33											
	50							1-90mm					
15		224,18	160										
	8								1	90mm			
	36			1	90X90								
58		45,91	90										
	82												
57		15,52	90										
	36												
67		109,5	90										
	45								1	90mm			
	46												
69		59,67	90										
	37												

TUBERÍA PEAD Ø90 mm , Ø160mm = 886,88 m, 224,18 m



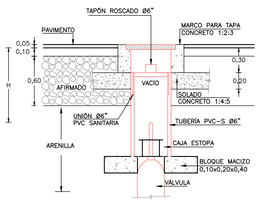
PLANTA

SIN ESCALA



TAPA METÁLICA

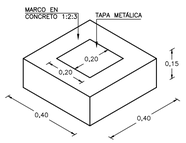
SIN ESCALA



SECCIÓN A-A

CAJA PARA VÁLVULAS PROYECTADAS

SIN ESCALA



ISOMÉTRICO TAPA

SIN ESCALA

NOTAS:

1- El proyecto se debe referenciar una vez construido, según el manual de Especificaciones para la referenciación de los elementos de las redes de acueducto.

2- La construcción de las redes de acueducto debe cumplir con las normas vigentes de construcción de EE,PP,M y además con las especificaciones particulares indicadas en el pliego de condiciones.

3- Para efectos de diseño se consideraron los siguientes valores para las profundidades de instalación de las tuberías: donde no exista flujo vehicular, la profundidad mínima de la red es de 0,60m a la clave y donde exista flujo vehicular, la profundidad mínima de la red es de 1,00m a la clave, En caso de requerirse profundidades menores a las indicadas, se debe realizar análisis estructural.

4- La reconstrucción total de pavimento en vías se hará de acuerdo con el diseño de pavimentos o como lo ordene La Secretaría de Obras Públicas del municipio de Malambo, En la reconstrucción de pavimentos en brechas este tendrá la siguiente estructura: carpeta de 0,10m y una base granular de 0,30m en vías secundarias y carpeta de 0,15m en vías principales, En el caso en que la carpeta existente tenga más de 0,15m se colocará una carpeta de 0,15m.

5- El contratista deberá verificar la interferencia de las redes proyectadas con las redes de otros servicios públicos mediante cuadrillas delante de cada frente de excavación, En estos planos no se muestra dicha interferencia.

6- El material de la tubería existente es informativo, el Contratista antes de la construcción de las redes debe verificarlo por medio de nichos de investigación.

7- Para este proyecto de acueducto se utilizará como material de tubería PEAD- PN 10, los empalmes se realizarán por termofusión.

8- Una vez terminada la construcción del proyecto, se debe verificar y actualizar la referenciación según la ùltima versión del " Manual para la Referenciación de las redes de Acueducto", las especificaciones NEGC y lo solicitado en los pliegos de condiciones.

9- El cuadro de despiece indica solamente las cantidades relacionadas con tuberías, válvulas e hidrantes.

10-Sobre los tramos 7, 10, 12 y 13 se proyectaron válvulas para sectorización del sistema, la válvula cuenta con una caja en concreto debidamente asegurada para garantizar que solo sean manipuladas solo por el personal autorizado por Aguas de Malambo S.A, ESP y en casos extremos de contingencia del sistema.

11-Cualquier información obtenida de planos relacionada con las redes existentes, debe ser confirmada y verificada en el campo por cuenta del interesado antes de ser utilizada.

12-Los empalmes a las redes existentes que impliquen la suspensión del servicio de acueducto deberán cumplir con el instructivo para la suspensión del servicio de acueducto.

13-La red de acueducto en su trayecto tendrá una cinta de señalización cuyas especificaciones serán suministradas por Aguas de Malambo S.A, ESP.

14-Todo el proyecto debe cumplir con las normas de diseño y construcción de EE,PP,M y el Reglamento del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000.

15-En la cimentación, el material de lleno debe cumplir con lo estipulado en la especificación, lleno y apisonado de zanjas y apiques de las NEGC, de EE,PP,M, E,S,P.

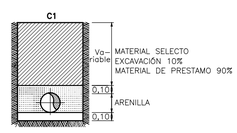
16-El proyecto se referenció de acuerdo con las norma de EE,PP,M,E,S,P.

17-Todos los accesorios van empotrados en concreto f´c= 21 MPa.

18-La tubería se empalmó a la red existente en el Nodo 85.

19-Las condiciones del diseño deben garantizarse aguas abajo del nodo 85.

21-Entre los nodos 79 y 85 se realizará la instalación de la tubería mediante método sin zanja (Bursting).



DETALLE DE CIMENTACIONES

SIN ESCALA

LINEA DE EMPALME 3 CON PLANO 4/4

ANCLAJES HORIZONTALES			
NUDO	DEFLEXIÓN	PRESIÓN (kg/cm²)	EMPUJE (Kgf)
71	90	3,86	240,98
72	90	3,81	238,29
74	90	3,23	201,49
32	90	2,89	180,81
33	90	2,90	180,94
70	90	3,81	237.98
37	90	3,76	235,10
40	90	3,79	236,79
64	90	3,85	240,73
53	90	3,81	237,85
52	90	3,82	238,67
54	90	3,81	238,10
41	90	3,80	237,60
48	90	3,79	236,92
47	90	3,80	237,17
60	90	3,88	242,60
57	90	3,86	241,17

ANCLAJES HORIZONTALES			
NUDO	DEFLEXIÓN	PRESIÓN (kg/cm²)	EMPUJE (Kgf)
57	90	3,86	241,17
49	90	3,81	237,79
50	90	3,70	231,11
59 CRUZ	90	3,91	244,04
58 CRUZ	90	3,88	242,16
40 CRUZ	90	3,79	236,79
67 CRUZ	90	3,83	239,04
37 CRUZ	90	3,76	235,10
55 CRUZ	45	3,86	130,42
56 CRUZ	45	3,69	124,60
39	45	3,78	127,88

ANCLAJE HORIZONTAL			
A	B	H	Diámetro
(m)	(m)	(m)	(m)
0,3	0,3	0,15	90
0,48	0,3	0,32	106

Aguas de Malambo

SANEAMIENTO MALAMBO

CALLE 51 No. 70 – 29 Interior 804
Telf.434 08 80 – Fax 436 50 54 312 754 43 14
Medellín – Colombia
correo@ulingenieros.com.co

	NOMBRE	FIRMA
LEVANTO:	Yeny Marcela Quicena A, 05237-137868 Ant,	
DIBUJÓ:	Beatriz Gallego	
REVISÓ:	Hernán Cuervo Fuentes 3519	
DIRECTOR PROYECTO:	Hernán Cuervo Fuentes 3519	

PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

MUNICIPIO DE MALAMBO
DEPARTAMENTO DE ATLANTICO

DISEÑOS REDES ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MESOLANDIA

REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MESOLANDIA PLANO 3/4

NO	FECHA	DESCRIPCIÓN	APROBÓ
1	03/2014	Modificación de diseño	Federico Martinez

ACTUALIZACIONES

LIBRETA DE PLANIMETRÍA:
LIBRETA DE NIVELACIÓN:
LIBRETA DE INVESTIGACIÓN DE REDES:
PLANCHA BASE GEOGRÁFICA No:
CIRCUITO:
ZONA DE REGULACIÓN:
CUENCA SANITARIA:

ESCALA: INDICADAS FECHA: SEPTIEMBRE/2012

PROYECTO: PMAAM_10_04_RP_01

PLANO: 3 DE: 4

NIVEL DE COMPLEJIDAD: ALTO

ARCHIVO: PMAAM_10_04_RP_01 REV 01