

CANTIDADES DE OBRA PARA CAPTACION PLUVIAL		
CONCEPTO	LIND.	CANT.
- TRAZO Y NIVELACION	m	52.91
- CORTE CON SIERRA EN PAVIMENTO ASFALTICO	m	160.04
- DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m	6.20
- EXCAVACION CON MAQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL C CLASE I HASTA 3.00 M DE PROFUNDIDAD	m	83.64
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION	m	150.20
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION SUBSECUENTES	m	83.64
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION	m	87.14
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION SUBSECUENTES	m	87.14
- PLANTILLA ARBONADA (ARENA)	m	20.00
- FASE HERRALLUGA CON GRAVA CEMENTADA CON ACARRO LIBRE DEL MATERIAL AL PRIMER KILOMETRO	m	7.80
- ACARRO EN CAMION DE GRAVA CEMENTADA KILOMETROS SUBSECUENTES ZONA URBANA	m	7.80
- SUB-BASE CON GRAVA CONTROLADA CON ACARRO LIBRE DEL DEL MATERIAL AL PRIMER KILOMETRO	m	78.0
- ACARRO EN CAMION DE GRAVA CONTROLADA KILOMETROS SUBSECUENTES PARA SUB-BASE ZONA URBANA	m	78.0
- RELLENO COMPACTADO 90% PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)	m	64.71
- CONSTRUCCION DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO	Lts	47.28
- REJES DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA, INCLUIE ACARRO AL PRIMER KILOMETRO	Lts	47.28
- REJES DE LISA CON EMULSION ASFALTICA, INCLUIE ACARRO AL PRIMER KILOMETRO	Lts	47.28
- SELLO CON CEMENTO PORTLAND TIPO (CPO) A RAZON DE 0.75 KG DE CEMENTO POR M2	m	69.35
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D) UNION ESPIGA CAMPANA DE 30 MM DE DIAMETRO	m	80.02

CANTIDADES DE OBRA PARA ALCANTARILLADO		
CONCEPTO	LIND.	CANT.
- TRAZO Y NIVELACION	m	384.00
- CORTE CON SIERRA EN PAVIMENTO ASFALTICO	m	756.42
- DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m	38.42
- EXCAVACION CON MAQUINA PARA ZANJAS EN MATERIAL C CLASE I HASTA 3.00 M DE PROFUNDIDAD	m	89.43
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION	m	150.20
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION SUBSECUENTES	m	89.43
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION	m	87.29
- ACARRO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION SUBSECUENTES	m	87.29
- PLANTILLA ARBONADA (ARENA)	m	20.00
- FASE HERRALLUGA CON GRAVA CEMENTADA CON ACARRO LIBRE DEL MATERIAL AL PRIMER KILOMETRO	m	57.83
- ACARRO EN CAMION DE GRAVA CEMENTADA KILOMETROS SUBSECUENTES ZONA URBANA	m	57.83
- SUB-BASE CON GRAVA CONTROLADA CON ACARRO LIBRE DEL DEL MATERIAL AL PRIMER KILOMETRO	m	57.83
- ACARRO EN CAMION DE GRAVA CONTROLADA KILOMETROS SUBSECUENTES PARA SUB-BASE ZONA URBANA	m	57.83
- RELLENO COMPACTADO 90% PROCTOR CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)	m	54.01
- CONSTRUCCION DE CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO	Lts	47.28
- REJES DE IMPREGNACION CON EMULSION ASFALTICA, INCLUIE ACARRO AL PRIMER KILOMETRO	Lts	47.28
- REJES DE LISA CON EMULSION ASFALTICA, INCLUIE ACARRO AL PRIMER KILOMETRO	Lts	47.28
- SELLO CON CEMENTO PORTLAND TIPO (CPO) A RAZON DE 0.75 KG DE CEMENTO POR M2	m	69.35
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D) UNION 375 MM DE DIAMETRO	m	287.00
- SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D) UNION 375 MM DE DIAMETRO	m	132.44

NOTAS

SIKA GROUT-202 N. CRD C R21

SIKA GROUT ES UN MORTERO LISTO PARA USAR, COMPUESTO POR CEMENTO, ARENA DE MARÍ, CEMENTO CONTINUA Y ADITIVOS ADECUADAMENTE DOSIFICADOS PARA CONTROLAR LOS CAMBIOS DE VOLUMEN EN EL MORTERO.

POLEAR LAS SUPERFICIES DE CONCRETO QUE ESTAN EN CONTACTO CON EL SIKA GROUT PARA DEBE ESTAR LIMPIAS Y SECA. LIBRES DE GRASA, POLVOS, U OTROS MATERIAS EXTRANIAS.

ANTES DE COLOCAR EL MORTERO SIKAGROUT 202 LA SUPERFICIE DEBE SATURARSE DE AGUA EVITANDO ENCHARCAMIENTO.

ADICIONAR GRANEL EN UN TAMBOR MAXIMO DE 200 LITROS (MAYOR DEL 50% DEL PESO DEL SIKAGROUT 202). EL ADEGADO DEBE SER BASTANTE PARA SATURAR LA SUPERFICIE DEBE REALIZARSE INMEDIATAMENTE POR MEDIO DE UNA INMERSION EN AGUA O CON ANTEL BLANCO, PROTEGIDO CON COSTALES HOMBROS DURANTE 2 DIAS.

PARA RELLENOS DE MAS DE 50 CM HASTA 150 CM DE ESPESOR SE RECOMIENDA ADEGADO GRANEL EN UN TAMBOR MAXIMO DE 200 LITROS (MAYOR DEL 50% DEL PESO DEL SIKAGROUT 202). EL ADEGADO DEBE SER BASTANTE PARA SATURAR LA SUPERFICIE DEBE REALIZARSE INMEDIATAMENTE POR MEDIO DE UNA INMERSION EN AGUA O CON ANTEL BLANCO, PROTEGIDO CON COSTALES HOMBROS DURANTE 2 DIAS.

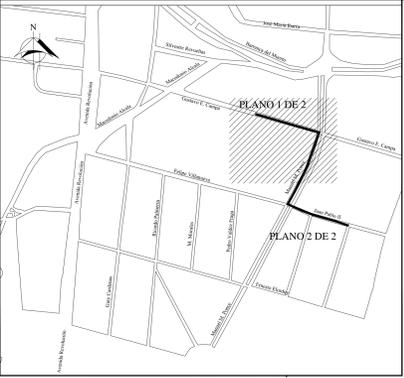
LA TEMPERATURA MAXIMA DE APLICACION DEL PRODUCTO SERA DE 15°C DE BANCO (TEPETATE).

LA PUESTA EN SERVICIO DEBE REALIZARSE EN CUANTO EL SIKAGROUT 202 EL TEMPERATURA DE VIDA ÚTIL DE SIKAGROUT 202 DEBE SER EN SU EMPAQUE ORIGINAL, EN UN LUGAR FRESCO BASTANTE PROTEGIDO DEL HUMEDAD.

POZOS DE VISITA

CONCEPTO	LIND.	CANT.
- JOZO DE VISITA COBIN, HASTA 1.75 M DE PROFUNDIDAD	PIA	3
- 2.00 M DE PROFUNDIDAD	PIA	1
- 2.25 M DE PROFUNDIDAD	PIA	7
- 2.50 M DE PROFUNDIDAD	PIA	1
- 2.75 M DE PROFUNDIDAD	PIA	13

BRICOL Y TAPA DE HIERRO DUCTIL

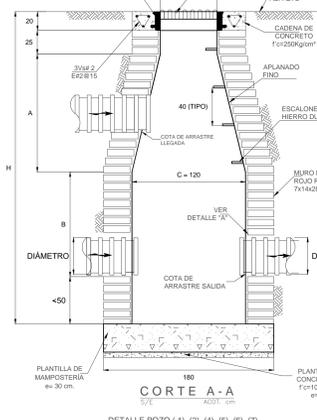


SIMBOLOGÍA

	EXISTENTE	PROYECTO
VERTICE	△ PI-VI	
LINEA DE POLIGONAL	---	---
RETICULA 1/10 A CADA 50 m	+	+
PARAMENTO	---	---
VIALIDAD	---	---
COLECTOR EXISTENTE	---	---
ATARJEIA EXISTENTE	---	---
BANCO DE NIVEL	---	---
POZO DE VISITA	---	---
POZO DE VISITA CON CAIDA	---	---
REJILLA PLUVIAL	---	---
COLADERA DE BANQUETA	---	---
POSTE ENERGIA ELECTRICA	---	---
REGISTRO	---	---
POSTE TELEFONIA	---	---
CAJA AGUA POTABLE	---	---
POLIGONAL DE APOYO	---	---
VERTICE DE POLIGONAL	---	---
COTA DE TERRENO	---	---
COTA DE PLANTILLA	---	---

LONGITUD PENDIENTE-DIAMETRO
TUBERIA DE AGUA POTABLE DE 4"
TUBERIA DE AGUA POTABLE DE 6"
TUBERIA DE AGUA POTABLE DE 12"

52.5-1.5-38

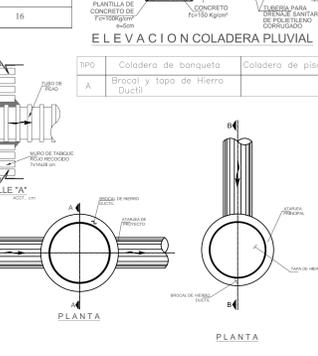


CUADRO DE PROFUNDIDADES DE POZO RECTO

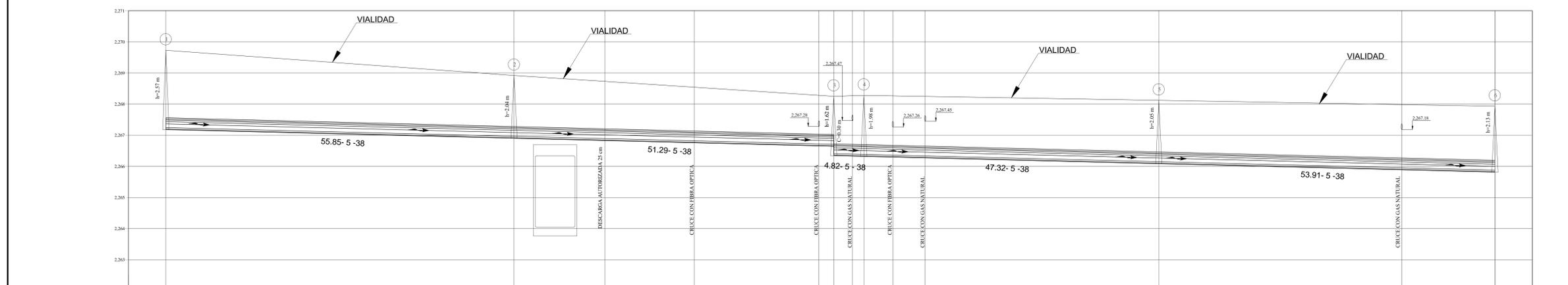
POZO No.	DIAMETRO (cm)	H TOTAL (mts)	DIMENSIONES (mts.)		ELEVACIONES (mts.)		COTA DE JARABITE UNION		COTA DE BANQUETA		X	Y
			A	B	TERRENO	DEBIDA	DEBIDA	DEBIDA	DEBIDA			
PI-1	38	2.57	1.65	0.47	2,269.73	2,267.16	2,267.16	2,267.16	2,267.16	480,452	1,460,774.43	
PI-2	38	2.04	1.59	---	2,268.92	2,266.88	2,266.88	2,266.88	2,266.88	480,506	1,461,759.43	
PI-4	38	1.98	1.53	---	2,268.18	2,266.30	2,266.30	2,266.30	2,266.30	480,540	1,461,744.22	
PI-5	38	2.05	1.65	---	2,268.12	2,266.07	2,266.07	2,266.07	2,266.07	480,525	1,460,699.33	
PI-6	38	2.12	1.65	0.60	2,267.95	2,266.90	2,266.90	2,266.90	2,266.90	480,512	1,460,821.22	
PI-7	38	2.37	1.65	0.37	2,267.74	2,265.37	2,265.37	2,265.37	2,265.37	480,495	1,461,604.33	
PI-8	45	2.33	1.65	0.23	2,267.58	2,265.20	2,265.20	2,265.20	2,265.20	480,500	1,461,600.38	
PI-9	45	2.33	1.65	0.22	2,267.55	2,265.23	2,265.23	2,265.23	2,265.23	480,511	1,461,599.56	
PI-10	45	2.01	1.56	---	2,267.95	2,265.23	2,265.23	2,265.23	2,265.23	480,544	1,461,590.44	
PI-11	45	1.63	1.18	---	2,265.99	2,264.36	2,264.36	2,264.36	2,264.36	480,616	1,461,570.45	
PI-13	45	2.46	1.65	0.36	2,265.96	2,263.50	2,263.50	2,263.50	2,263.50	480,617	1,461,567.00	

DIMENSIONES DE ZANJA TIPO

DIAMETRO D (cm)	ANCHO DE ZANJA B (cm)	ESPESOR DE PLANTILLA C (cm)
20	65	10
25	70	11
38	90	14
45	110	16



- NOTAS**
- ESTE PROYECTO FUE REALIZADO POR LA EMPRESA GRUPO FRASE S.A DE C.V. EN NOVIEMBRE DEL 2020. SU BRINDO ESTA BASADO EN LOS LEVANTAMIENTOS, MUESTREOS Y RECONOCIMIENTOS HECHOS POR EL EQUIPO DE INGENIEROS Y TECNICO DEL AREA DE DISEÑO Y PROYECTO.
 - LA ORIENTACION ES MAGNETICA.
 - PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO SE TOMO COMO REFERENCIA EL SIGUIENTE BANCO OFICIAL DEL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MEXICO MEDIO AL CALZADO SOBRE AVENIDA REVOLUCION ENTRE LAS CALLES DE MADRID CASTRO Y JABON EN LAS CALLES ALVARO OBREGON.
 - CONTRATOS: E. 08/04/1979 DE 2/08/2000 DE 2/28/2017 DE 04/03/2020
 - LAS LEVANTACIONES HECHAS EN METROS EXCEPTO SI SE DERIVE OTRA UNIDAD Y ELEVACIONES ESTAN DADAS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (0+0.00).
 - EL TRAZO DE LA ATARJEIA SE EFECTO EN BASE CON BASE A LA INFORMACION RECOPILADA EN CAMPIO Y AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO.
 - LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA DE LAS LINEAS EXISTENTES DE DRENAJE ESTAN INDICADAS EN CM Y LA DE AGUA POTABLE EN PULGADAS.
 - ANTES DE DAR LOS TRABAJOS DE EXCAVACION SE DEBERAN REALIZAR CALAS PARA DETERMINAR LA POSICION EXACTA DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE TALE COMO AGUA POTABLE, GAS, FIBRA, ETC.
 - EL RELLENO DE LAS CAPAS DEBERA HACERSE EN CAPAS DE 20 CM CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO AL 90% DE LA TECNICA PROCTOR ESTANDAR.
 - LA TUBERIA DE PROYECTO SERA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARA DRENAJE, INTERIOR LISO Y EXTERIOR CORRUGADO CON ANILLOS, CAMPANA Y FORMAS INTERMEDIAS PARA ALCANTARILLADO SANITARIO, HERRALLUGA Y TUBOQUE ROJO RECOCCO QUE CUMPLA CON LA NORMA NOM-005-CG-2011 Y ASISTO A 2014 ASÍ COMO LA NORMA PROY-005-C-40-CONCEC-2019
 - LAS ELEVACIONES EN LAS TUBERIAS DE DRENAJE ESTAN REFERIDAS AL ABASTE HERRALLUGA.
 - EN TODAS LAS JUNTAS SE EXCAVARAN CONJAS PARA FACILITAR EL INTENJO DE LOS TUBOS DE MACHO Y CAMPANA Y LA INSPECCION DE ESTOS.
 - POR NINGUN MOTIVO SE DEBERAN COBERTOS POR EL PAVIMENTO O CALZADO OTRO MATERIAL, LOS BRICOLAS DE LOS POZOS DE VISITA.
 - LOS ESCALONES DE ACCESO A LOS POZOS DE VISITA SERAN DE HIERRO DUCTIL.
 - LOS BRICOLAS DE ACCESO A LOS POZOS DE VISITA SERAN DE HIERRO DUCTIL.
 - LOS POZOS DE VISITA SON TIPO DE BIENOS RESISTIR LAS DIMENSIONES DADAS EN EL DISEÑO, LAS VARIABLES SE ADECUARAN EN CASO CASO.
 - EL RELLENO DE LA ZANJA SERA TAL QUE LA PROFUNDIDAD MINIMA DESDE EL LOBO DE TUBO HASTA EL NIVEL DE SUBSISTENTE NO SERA MENOR DE 60 CM Y DEBERA HACERSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO AL 90% DE LA TECNICA PROCTOR ESTANDAR.
 - EL TRAZO DE LA ATARJEIA SE EFECTO CON BASE EN LA INFRAESTRUCTURA DETECTADA EN CAMPIO Y EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO.
 - LA TUBERIA QUE SEDEBE INSTALAR SOBRE UNA CAMA DE ARENA ARBONADA PLANTILLA DE ACUERDO TABLA DE ZANJA TIPO.
 - POZOS LOS TRABAJOS SE REALIZARAN BAJO LA SUPERVISION DEL SACMEX.
 - EN TODOS LOS CRUCES DE LINEAS DE AGUA POTABLE QUE INTERBIEN CON LA RED SE COLOCARA UN BOYAS POR ENCIMA DE LA LINEA DE PROYECTO.
 - EN CASO DE CAMBIO O MODIFICACION SE NOTIFICARA AL SACMEX, PREVIO A SU EJECUCION.
 - EN CASO DE EXISTIR PROBLEMAS CON LOS TRABAJOS DE EXCAVACION CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EXTERIADA, Y NO DETECTADA DIBANTE EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, SE PODRA MEDIR POR PARALELISTO EL TRAZO DEL EXISTENTE DIBANTA ENTRE POZOS DE VISITA, DEBERAN RESERVAR EL GRABADO Y LA POSICION PROYECTADA EN LA PROYECTO, SE DEBERAN LOS COLCHONES MINIMOS PARA CADA TIPO DE TUBERIA, PREVIA AUTORIZACION DE SACMEX.
 - ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS, DEBERAN REALIZARSE CALAS PARA DETERMINAR LA POSICION Y ELEVACION EXACTA DE LAS LINEAS EXISTENTES.
 - LAS DESCARGAS DOMICILIARIAS Y COLADERAS DE BANQUETA QUE RESULTEN AFECTADAS DEBERAN RESTITUIRSE EN SU TOTALIDAD.
 - DEBERA RESTITUIRSE, EN SU TOTALIDAD LA CARPETA ASFALTICA AFECTADA.
 - CUALQUIER BANDO A OTRO TIPO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE (GAS, TUBERIA OPTICA, TUBERIA DE AGUA POTABLE Y AGUA POTABLE) DEBERAN SER RESEÑADOS POR LA OFICINA COSTRUCTIVA, POR QUE ELLO REPRESENTA UN OBSTACULO AL SACMEX.
 - LA DESCARGA AUTORIZADA POR EL SACMEX PARA EL SERVICIO DE DRENAJE SE CONSTRUIRA EN EL CARRAMIENTO 0+09 CON UNA TUBERIA DE 25 CM DE DIAMETRO.
 - SE SUSTITUIRAN TODAS LAS COLADERAS EXISTENTES Y A CADA 50 METROS EN CASO DE QUE NO EXISTAN.



TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (P.E.A.D) CORRUGADA PARA DRENAJE UNION ESPIGA - CAMPANA Ø=38 CM Y L= 213.20 M

REVISION	PLANTILLA	ARRASTRE	TERRENO	CADENAMIENTO (KILOMETROS)
0.00000	2.267.16	2.267.16	2.266.88	2.266.88
0.00576	2.266.88	2.266.88	2.266.63	2.266.63
0.01152	2.266.63	2.266.63	2.266.30	2.266.30
0.01728	2.266.30	2.266.30	2.266.07	2.266.07
0.02304	2.266.07	2.266.07	2.265.80	2.265.80
0.02880	2.265.80	2.265.80	2.265.55	2.265.55
0.03456	2.265.55	2.265.55	2.265.30	2.265.30
0.04032	2.265.30	2.265.30	2.265.07	2.265.07
0.04608	2.265.07	2.265.07	2.264.80	2.264.80
0.05184	2.264.80	2.264.80	2.264.55	2.264.55
0.05760	2.264.55	2.264.55	2.264.30	2.264.30
0.06336	2.264.30	2.264.30	2.264.07	2.264.07
0.06912	2.264.07	2.264.07	2.263.80	2.263.80
0.07488	2.263.80	2.263.80	2.263.55	2.263.55
0.08064	2.263.55	2.263.55	2.263.30	2.263.30
0.08640	2.263.30	2.263.30	2.263.07	2.263.07
0.09216	2.263.07	2.263.07	2.262.80	2.262.80
0.09792	2.262.80	2.262.80	2.262.55	2.262.55
0.10368	2.262.55	2.262.55	2.262.30	2.262.30
0.10944	2.262.30	2.262.30	2.262.07	2.262.07
0.11520	2.262.07	2.262.07	2.261.80	2.261.80
0.12096	2.261.80	2.261.80	2.261.55	2.261.55
0.12672	2.261.55	2.261.55	2.261.30	2.261.30
0.13248	2.261.30	2.261.30	2.261.07	2.261.07
0.13824	2.261.07	2.261.07	2.260.80	2.260.80
0.14400	2.260.80	2.260.80	2.260.55	2.260.55
0.14976	2.260.55	2.260.55	2.260.30	2.260.30
0.15552	2.260.30	2.260.30	2.260.07	2.260.07
0.16128	2.260.07	2.260.07	2.259.80	2.259.80
0.16704	2.259.80	2.259.80	2.259.55	2.259.55
0.17280	2.259.55	2.259.55	2.259.30	2.259.30
0.17856	2.259.30	2.259.30	2.259.07	2.259.07
0.18432	2.259.07	2.259.07	2.258.80	2.258.80
0.19008	2.258.80	2.258.80	2.258.55	2.258.55
0.19584	2.258.55	2.258.55	2.258.30	2.258.30
0.20160	2.258.30	2.258.30	2.258.07	2.258.07
0.20736	2.258.07	2.258.07	2.257.80	2.257.80
0.21312	2.257.80	2.257.80	2.257.55	2.257.55
0.21888	2.257.55	2.257.55	2.257.30	2.257.30
0.22464	2.257.30	2.257.30	2.257.07	2.257.07
0.23040	2.257.07	2.257.07	2.256.80	2.256.80