

ENCUESTA SOCIOECONÓMICA

PROVINCIA : ORELLANA
 CANTON : LORETO
 PARROQUIA : SAN JOSÉ DE DAHUANO

PROYECTO: ASP-DAHUANO
 AÑO 2008

N°	N° de Familias en casa.	JEFE DE FAMILIA	Total familiar	TIPO DE VIVIENDA					NIVEL CULTURAL		ACTIVIDAD ECONÓMICA							ABASTECIMIENTO DE AGUA						ELIMIN. EXCRETAS				ACTIVIDADES				OBSERVACIONES								
				PROPIA	Alquilada	Local Publico	Abandonada	En Construcción	Menos de 6 años	MÁS DE 15 AÑOS		N° De Pers. Trabaja	Agrícola Ganadera	Obrero	Jornalero	Empleado	Otros	Ingr. Mes Familiar	RED PUBLICA		CONEX DOMICIL		Río, Acequia, Estero	Llave Pública	POZO		Tanquero	DOMICILIO		CONEXIÓN			ALCANTARILLADO	Letrina	Pozo Séptico	ESFUERZO COMUNITAR			APOORTE	
										Alfabetos	Analfabetos								SI	NO	SI	NO			Protegido	No Protegido		SI	NO	SI	NO					Favorable	Indiferente	Disfavor	Trabajo	Material
56	José Andy	2	1						2	1	1				100	1		1									1		1	1	1									
57	Néstor Grefa	5	1					3	2	2	1				150	1		1											1	1	1									
58	Sergio Jumbo	2	1						2		1				100	1		1											1	1	1									
59	Mónica Shiguango					1										1		1											1	1	1									
60	Olger Jumbo	7	1					3	4	3	1				150	1		1											1	1	1									
61	Elías Andy	7	1					4	3	2			1		200	1		1											1	1	1									
62	Wilson Andy	4	1					1	3	2	1				50	1		1						1					1	1	1									
63	Segundo Lumbi	3		1				1	2	2	1				100	1		1											1	1	1									
64	Bartolo Andy	7	1					1	6	2	1				100	1		1	1						1				1	1	1									
65	Jheana Villamar	3	1					1	2	2	1				100	1		1	1										1	1	1									
66	José Huatatocha	10	1					2	8	2	1				30	1		1	1										1	1	1									
67	Raúl Lumbi					1										1		1											1	1	1									
68	Javier Llunitaxi	5	1					3	2	2	1				100			1	1										1	1	1									
69	Pedro Andy	10	1					2	8	5	1				100	1		1											1	1	1			1						
70	Franklin Jumbo	4	1					1	3	1	1				30	1		1											1	1	1									
71	José Ramos	4	1					1	3	1		1			150	1		1											1	1	1									
72	Apolinario Alvarado	12	1					4	8	1			1		150	1		1											1	1	1									
73	Jorge Chango	6		1				3	3	3		1			300	1		1											1	1	1									
74	Francisco Chiguango	7	1						7	3		1			190	1		1	1										1	1	1									
75	José Luis Goyes					1																																		
76	Ernesto Chango					1										1		1																						
77	José Jumbo	3	1						3		1					1		1											1	1	1									
78	Pedro Chiquito	8	1					2	6	2	1			1	500	1		1											1	1	1									
79	César Huatatocha	9	1					2	7	2	1				800																									
80	Julián Jumbo	9						2	7	2	1			1	200	1													1	1	1									
81	Doris Huatatocha					1																																		
82	José Chacha			1												1													1	1	1									

UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA								
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL								
LABORATORIO DE COMPORTAMIENTO DE MATERIALES								
ANALISIS GRANULOMETRICO								
Proyecto : Alcantarillado Sanitario					Fuente : SAN ANTONIO			
Muestra : 1			h = 0,5 m.		Fecha : 20 de Julio del 2003			
Descripción del Material :								
T A M I Z No.	Pulg.	Milim.	Cantidad Retenida Parcial	Cantidad Retenida Acumulada	Cantidad que Pasa Acumulada	PORCENTAJE		OBS.
						RETENIDO ACUMULADO	PASANTE ACUMULADO	
	4	100						
	3	75						
	2 1/2	63						
	2	50						
	1 3/4	45,3						
	1 1/2	37,5						
	1 1/4	31,5						
	1	25						
	3/4	19						
	5/8	16						
	1/2	12,5						
	7/16	11,2						
	3/8	9,5						
	5/16	8						
	1/4	6,3						
3 1/2	0,223	5,66						
4	0,187	4,75		0	100	0	100	
5	0,157	4						
6	0,132	3,36						
7	0,111	2,8						
8	0,0937	2,36						
10	0,0787	2	1	1	99	1	99	
12	0,0661	1,7						
14	0,0555	1,4						
16	0,0469	1,19						
18	0,0394	1						
20	0,0331	0,85						
25	0,028	0,71						
30	0,0234	0,6						
35	0,0197	0,5						
40	0,0165	0,425	11,77	12,77	87,23	12,77	87,23	
45	0,0139	0,354						
50	0,0117	0,3						
60	0,0098	0,25						
70	0,0083	0,21						
80	0,007	0,18						
100	0,0059	0,15						
200	0,0029	0,075	16,49	29,26	70,74	29,26	70,74	
FONDO		0,001	70,74	100	0	100	0	
T O T A L			100					
PESO ANTES DEL LAVADO :					100 gr.	D10 :	0	
PESO DESPUES DEL LAVADO :					29,26 gr.	D30 :	0	
MATERIAL PASANTE DEL TAMIZ No. 200 :					70,74 gr.	D60 :	0	
PORCENTAJE PASANTE DEL TAMIZ N°. 200 :					70,74 gr.	Cu :	0	
DENOMINACION SUCS :					CH	Cc :	0	

**PROYECTO: DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
PLUVIAL DE LA PARROQUIA SAN JOSE DE DAHUANO**

ENSAYO DE COMPACTACION

USO:
ABSCISA:
FECHA:

Standart

--

Método AASHTO Modificado

xxx

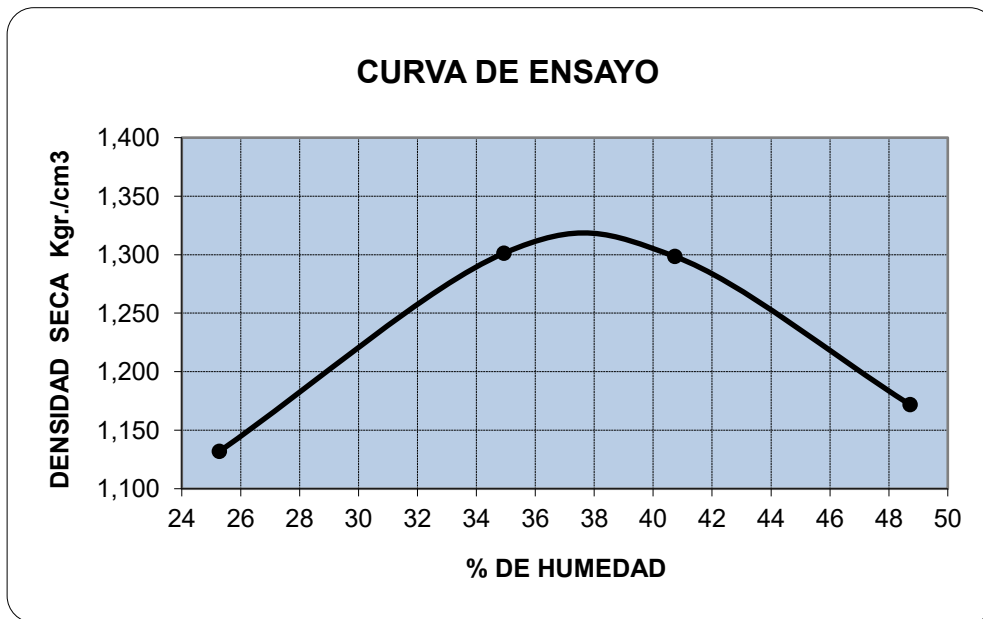
ENSAYADO POR:

Nº de Capas 3	Golpes por capa 25	Peso Martillo 10 libras	Altura caída 18"	PESO DE LA MUESTRA INICIAL 2000 gr.
------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------	--

M - 2 (1,50 m.)

MUESTRA		1	2	3	4	5
Humedad añadida	%	0	6	12	18	
Agua aumentada cc	cm3	0	120	240	360	
Peso del molde + suelo húmedo	gr.	5184	5495	5561	5483	
Peso del molde	gr.	3878	3878	3878	3878	
Peso del suelo húmedo	gr.	1306	1617	1683	1605	
Volúmen del molde	cm3	921	921	921	921	
Densidad Húmeda	gr/cm3	1,418	1,756	1,827	1,743	

		20	17	13	16	23	21	15	14		
Número de tarro											
Peso de tarro + suelo húmedo	gr.	53,72	51,11	50,15	53,54	50,99	53,21	60,08	59,87		
Peso de tarro + suelo seco	gr.	46,85	44,90	41,95	44,54	41,99	43,70	46,64	46,95		
Peso del agua	gr.	6,87	6,21	8,20	9,00	9,00	9,51	13,44	12,92		
Peso del tarro	gr.	19,45	20,53	18,31	18,95	20,00	20,24	18,93	20,55		
Peso del suelo húmedo	gr.	34,27	30,58	31,84	34,59	30,99	32,97	41,15	39,32		
Peso del suelo seco	gr.	27,40	24,37	23,64	25,59	21,99	23,46	27,71	26,40		
Contenido de Agua	%	25,07	25,48	34,69	35,17	40,93	40,54	48,50	48,94		
Cont. Prom. de Agua	%		25,28		34,93		40,73		48,72		
Densidad Seca	gr/cm3		1,132		1,301		1,298		1,172		



Densidad seca Máxima: 1,315 Kg/cm3	% Humedad Óptima: 37,85
---	--------------------------------

.....
Sr. Mario Morales V.
LABORATORISTA U.E.F.

		88											
111	13 de Abril		83,16		0,17	0,17	5,08	16,68	0,50	2,5410	379,735	964,91	800
		78											
		75											
112	Dahuano		70,44	0,14	0,11	0,25	0,25	12,00	0,50	0,1243	419,455	52,13	250
		76											
		86											
113	24 de Mayo		78,14	0,16	0,15	0,30	0,30	12,00	0,50	0,1521	419,455	63,79	300
		76											
		76											
114	Dahuano		56,92	0,15	0,08	0,23	0,78	12,96	0,50	0,3913	409,815	160,35	300
		77											
		68											
115	Jumandy		80,50	0,15	0,14	0,29	0,29	12,00	0,50	0,1430	419,455	59,98	250
		77											
		77											
116	Dahuano		49,90	0,13	0,06	0,19	1,26	13,22	0,50	0,6298	407,364	256,54	450
		78											
		78											
117	13 de Abril		76,65	0,14	0,13	0,27	6,62	17,24	0,50	3,3079	375,966	1243,66	800
		69											
		69											
118	H. Álvarez		100,05	0,28	1,18	1,46	11,43	17,65	0,50	5,7165	373,306	2133,99	800
		70											
		70											
119	H. Álvarez		100,07	0,30	0,54	0,83	12,27	17,98	0,50	6,1335	371,223	2276,90	800
		71											
		78											
120	Dahuano		77,06		0,24	0,24	0,24	12,00	0,50	0,1178	419,455	49,40	250
		79											
		79											
121	Dahuano		76,42		0,27	0,27	0,51	12,75	0,50	0,2535	411,843	104,40	250
		80											
		80											
122	Dahuano		51,56		0,10	0,10	0,61	13,20	0,50	0,3052	407,550	124,39	300
		81											
		81											
123	Cotapino		50,50		0,08	0,08	0,69	13,58	0,50	0,3428	404,071	138,52	300
		71											
	Descarga 2	71				12,95	12,95	18,30	0,50	6,4763	369,249	2391,38	800

Área total = 24,53 Ha

0,75 m/s

 Φ mín= 250 mm
 n tubería = 0,011

Vmáx= 9 m/s

DATOS HIDRÁULICOS DE LA TUBERÍA								Desnivel H m	Salto m	COTAS		Corte	Observaciones
I %	LLENA		Tiempo de Flujo L/60V	LLENA PARCIALMENTE						Terreno	Proyecto		
	V m/s	Q lt/s		q/Q	v/V	v	d/D						
										598,703	597,253	1,45	
108	4,71	231	0,34	0,1435	0,709	3,34	0,26	7,34		591,408	589,91	1,50	
										591,408	589,912	1,50	
4	1,02	72,28	0,92	0,7284	1,091	1,12	0,63	0,25		591,711	589,66	2,05	
										591,711	589,664	2,05	
10	1,62	114,3	0,63	0,8208	1,116	1,80	0,69	0,68		591,071	588,99	2,08	
										591,071	588,988	2,08	
5	1,38	174	0,72	0,7677	1,102	1,53	0,66	0,33		591,012	588,66	2,36	
										598,703	597,253	1,45	
66	3,68	180,6	0,42	0,1894	0,768	2,83	0,29	4,68		594,057	592,57	1,49	
										596,522	595,072	1,45	
44	3	147,4	0,41	0,1831	0,761	2,29	0,29	2,49		594,057	592,58	1,47	
										594,057	592,572	1,49	
49	3,17	155,6	0,31	0,6402	1,061	3,36	0,58	3,01		591,012	589,56	1,46	
										592,269	590,819	1,45	
8	1,28	62,86	0,72	0,5562	1,026	1,31	0,53	0,45		591,865	590,37	1,50	
										591,865	590,368	1,50	
14	1,69	83,16	0,52	0,8361	1,119	1,90	0,70	0,83		591,012	589,54	1,47	
										591,012	588,656	2,36	
22	2,91	365,1	0,07	0,8081	1,113	3,23	0,68	0,31		591,648	588,35	3,30	
										596,007	594,557	1,45	
56	3,39	166,3	0,46	0,1297	0,689	2,34	0,24	3,62		592,410	590,94	1,47	
										592,410	590,936	1,47	
21	2,07	101,8	0,51	0,6349	1,059	2,20	0,58	1,41		590,993	589,52	1,47	
										590,993	589,524	1,47	
6	1,39	133,5	0,73	0,7979	1,110	1,54	0,67	0,40		591,648	589,12	2,53	
										592,370	590,920	1,45	
13	1,63	80,13	0,62	0,4342	0,964	1,57	0,46	0,76		591,648	590,16	1,49	
										591,648	588,348	3,30	
10	2,42	575,4	0,39	0,8156	1,115	2,70	0,69	0,63		592,183	587,71	4,47	
										596,007	594,557	1,45	
99	4,5	221,1	0,34	0,1562	0,727	3,28	0,27	6,72		589,333	587,84	1,49	

										589,333	587,838	1,49	
3	0,98	94,42	1,05	0,7156	1,087	1,07	0,63	0,20		592,183	587,64	4,55	
										592,183	587,636	4,55	
69	6,36	1511	0,14	0,3647	0,921	5,86	0,42	3,43		586,000	584,20	1,80	
										586,000	584,203	1,80	
4	1,8	692,3	0,53	0,8346	1,119	2,01	0,70	0,25		589,945	583,95	6,00	Rellenar calle
										592,370	590,920	1,45	
4	0,91	44,45	0,94	0,8284	1,118	1,01	0,69	0,23		592,566	590,69	1,87	
										592,566	590,692	1,87	
35	2,68	131,5	0,38	0,5812	1,037	2,78	0,55	2,21		589,945	588,49	1,46	
										589,945	583,950	6,00	
5	2,01	774	0,3	0,8524	1,123	2,26	0,71	0,20		588,000	583,75	4,25	
										588,000	583,747	4,25	
13	3,24	1248	0,34	0,5499	1,024	3,32	0,53	0,88		584,774	582,87	1,91	
										596,522	595,072	1,45	
40	2,86	140,6	0,43	0,1915	0,771	2,21	0,30	2,29		594,238	592,78	1,45	
										597,224	595,774	1,45	
40	2,86	140,6	0,42	0,1963	0,776	2,22	0,30	2,24		595,000	593,54	1,46	
										595,000	593,536	1,46	
59	3,48	170,7	0,28	0,2769	0,855	2,97	0,36	2,95		592,083	590,58	1,50	
										592,083	590,582	1,50	
2	0,8	77,09	1,11	0,8501	1,122	0,90	0,71	0,12		594,238	590,46	3,78	
										594,238	590,462	3,78	
8	1,6	154,2	0,57	0,8243	1,117	1,79	0,69	0,49		592,269	589,97	2,30	
										592,269	589,972	2,30	
6	1,52	190,6	0,46	0,7921	1,109	1,68	0,67	0,28		592,826	589,70	3,13	
										592,826	589,696	3,13	
9	1,86	233,5	0,5	0,7985	1,111	2,06	0,68	0,55		591,873	589,15	2,73	
										597,224	595,774	1,45	
103	4,59	225,6	0,29	0,1681	0,743	3,41	0,28	6,19		591,073	589,59	1,49	
										594,238	592,788	1,45	
94	4,39	215,5	0,23	0,1788	0,756	3,32	0,29	4,25		590,000	588,54	1,46	
										590,000	588,538	1,46	
5	1,27	121,9	0,73	0,7797	1,106	1,40	0,66	0,31		591,073	588,23	2,84	Rellenar calle
										594,201	592,751	1,45	
37	2,75	135,2	0,38	0,4247	0,959	2,64	0,45	2,25		592,000	590,50	1,50	
										592,000	590,498	1,50	
20	2,29	161,6	0,34	0,6121	1,050	2,40	0,56	0,97		591,073	589,53	1,54	

										591,073	588,231	2,84	
10	2,12	336,9	0,41	0,7801	1,106	2,34	0,66	0,58		591,873	587,65	4,22	
										591,873	587,650	4,22	
10	2,27	446,2	0,12	0,9810	1,140	2,59	0,80	0,19		593,544	587,46	6,08	
										592,566	591,116	1,45	
9	1,36	66,67	0,54	0,6214	1,054	1,43	0,57	0,41		592,186	590,70	1,48	
										592,186	590,703	1,48	
8	1,45	102,2	0,64	0,8004	1,111	1,61	0,68	0,50		593,544	590,20	3,34	
										593,544	587,462	6,08	
85	6,63	1301	0,16	0,4233	0,958	6,35	0,45	5,30		584,774	582,17	2,61	
										597,224	595,774	1,45	
18	1,92	94,29	0,53	0,2297	0,811	1,56	0,33	0,90		596,348	594,88	1,47	
										596,348	594,878	1,47	
18	1,92	94,29	0,51	0,5226	1,011	1,94	0,51	1,07		595,321	593,81	1,51	
										595,321	593,563	1,76	
15	1,98	140	0,46	0,7384	1,094	2,17	0,64	0,91		594,201	592,66	1,55	
										594,201	592,451	1,75	
80	4,57	323,2	0,21	0,4689	0,984	4,50	0,48	4,59		589,390	587,86	1,53	
										591,873	590,423	1,45	
55	3,36	164,8	0,34	0,1940	0,774	2,60	0,30	2,90		589,000	587,52	1,48	
										589,000	585,808	3,19	
14	2,12	204	0,49	0,3337	0,899	1,91	0,40	0,79		589,390	585,02	4,37	
										595,321	593,871	1,45	
64	3,62	177,8	0,52	0,2897	0,866	3,14	0,37	6,30		589,034	587,58	1,46	
										592,919	591,469	1,45	
16	1,81	88,9	0,87	0,4439	0,970	1,76	0,47	1,47		591,467	590,00	1,46	
										591,467	589,767	1,70	
48	3,14	154	0,32	0,3489	0,910	2,86	0,41	2,61		588,654	587,16	1,49	
										592,462	591,012	1,45	
62	3,56	175	0,36	0,2271	0,809	2,88	0,32	3,85		588,654	587,17	1,49	
										588,654	587,160	1,49	
7	1,5	144,2	0,56	0,8042	1,112	1,67	0,68	0,39		588,709	586,77	1,94	
										588,709	586,770	1,94	
5	1,38	174	0,54	0,7871	1,108	1,53	0,67	0,25		589,034	586,52	2,51	
										589,034	586,521	2,51	
7	1,77	281,9	0,51	0,8360	1,119	1,98	0,70	0,42		589,516	586,10	3,42	
										592,462	591,012	1,45	
72	3,84	188,6	0,26	0,2309	0,813	3,12	0,33	3,47		589,000	587,54	1,46	

										589,000	587,537	1,46	
10	1,62	114,3	0,53	0,8233	1,117	1,81	0,69	0,58		589,516	586,96	2,56	
										589,516	586,100	3,42	
10	2,27	446,2	0,38	0,8315	1,118	2,54	0,70	0,59		587,538	585,51	2,02	
										590,328	588,878	1,45	
32	2,56	125,7	0,41	0,2938	0,869	2,22	0,37	1,76		588,569	587,11	1,45	
										588,569	587,114	1,45	
20	2,02	99,39	0,39	0,7346	1,093	2,21	0,64	1,04		587,538	586,08	1,46	
										587,538	585,514	2,02	
5	1,91	635,2	0,76	0,7902	1,108	2,12	0,67	0,48		589,390	585,03	4,36	
										589,390	585,015	4,37	
9	2,57	852,2	0,12	0,8279	1,118	2,87	0,69	0,18		587,691	584,84	2,85	
										593,544	592,094	1,45	
55	3,36	164,8	0,33	0,2023	0,783	2,63	0,31	2,83		590,761	589,26	1,50	
										590,761	589,261	1,50	
54	3,33	163,3	0,3	0,4270	0,960	3,19	0,46	3,07		587,691	586,19	1,50	
										589,859	588,409	1,45	
41	2,9	142,3	0,32	0,2321	0,814	2,36	0,33	1,87		588,000	586,53	1,47	
										588,000	586,535	1,47	
16	1,81	88,9	0,46	0,7786	1,105	2,00	0,66	0,88		587,128	585,65	1,47	
										587,128	585,478	1,65	
2	0,95	150,7	1,49	0,8987	1,131	1,07	0,74	0,19		587,691	585,29	2,40	
										587,691	585,286	2,40	
14	3,2	1063	0,29	0,8914	1,130	3,62	0,74	0,87		587,502	584,41	3,09	
										587,502	584,413	3,09	
11	2,98	1148	0,27	0,8410	1,120	3,34	0,70	0,59		589,782	583,82	5,96	
										589,782	583,819	5,96	
19	3,92	1509	0,22	0,6515	1,065	4,18	0,59	1,02		584,774	582,79	1,98	

2,61

										592,462	591,012	1,45	
39	2,83	138,8	0,4	0,2351	0,817	2,31	0,33	2,18		590,328	588,84	1,49	
										590,328	588,628	1,70	
5	1,14	80,81	0,7	0,7504	1,097	1,25	0,65	0,26		590,278	588,36	1,91	
										590,278	588,364	1,91	
7	1,5	144,2	0,92	0,8246	1,117	1,67	0,69	0,64		591,670	587,72	3,95	
										592,462	591,012	1,45	
52	3,26	160,3	0,36	0,1895	0,768	2,51	0,29	2,81		589,656	588,20	1,45	

										591,467	590,017	1,45	
30	2,48	121,7	0,47	0,3294	0,897	2,22	0,40	1,86		589,656	588,15	1,50	
										590,278	588,828	1,45	
12	1,57	76,99	0,61	0,4066	0,948	1,49	0,44	0,65		589,656	588,17	1,48	
										589,656	588,153	1,50	
8	1,75	220,1	0,79	0,7956	1,110	1,94	0,67	0,73		589,063	587,42	1,64	
										592,919	591,469	1,45	
62	3,56	175	0,36	0,2319	0,814	2,90	0,33	3,87		589,063	587,60	1,46	
										589,063	587,063	2,00	
3	1,33	315,2	0,61	0,7629	1,101	1,46	0,65	0,16		591,670	586,90	4,77	
										591,670	586,902	4,77	
8	2,17	514,6	0,61	0,7923	1,109	2,40	0,67	0,70		590,105	586,20	3,90	
										592,919	591,469	1,45	
54	3,33	163,3	0,55	0,2300	0,812	2,70	0,33	4,80		588,182	586,67	1,51	
										592,506	591,056	1,45	
58	3,45	169,3	0,49	0,1695	0,745	2,57	0,28	4,39		588,182	586,67	1,51	
										588,182	586,669	1,51	
21	2,34	165,6	0,42	0,6340	1,058	2,48	0,58	1,30		586,876	585,37	1,51	
										589,063	587,613	1,45	
25	2,26	111,1	0,61	0,6496	1,064	2,41	0,59	2,22		586,876	585,40	1,48	
										590,084	588,634	1,45	
44	3	147,4	0,45	0,3783	0,930	2,79	0,43	3,29		586,876	585,34	1,53	
										586,876	585,342	1,53	
1	0,94	416,1	0,91	0,6217	1,054	0,99	0,57	0,05		590,105	585,29	4,82	
										590,105	585,288	4,82	
4	1,88	832,1	0,6	0,8371	1,120	2,11	0,70	0,31		588,697	584,98	3,71	
										592,506	591,056	1,45	
40	2,86	140,6	0,51	0,1412	0,706	2,02	0,25	2,46		590,084	588,60	1,49	
										590,084	588,334	1,75	
22	2,4	169,5	0,48	0,2044	0,785	1,88	0,31	1,19		588,697	587,15	1,55	
										588,697	584,983	3,71	
5	2,11	930,3	0,18	0,7827	1,106	2,33	0,67	0,12		588,910	584,86	4,05	
										590,971	589,471	1,50	
3	0,89	62,6	1,65	0,7590	1,100	0,97	0,65	0,29		591,073	589,18	1,89	
										591,319	589,819	1,50	
4	1,02	72,28	1,25	0,7654	1,102	1,13	0,65	0,34		591,073	589,48	1,59	
										591,073	589,183	1,89	
37	3,11	219,8	0,25	0,5921	1,042	3,24	0,55	1,79		588,905	587,39	1,51	

										589,427	587,927	1,50	
7	1,35	95,62	0,94	0,6680	1,071	1,45	0,60	0,57		588,905	587,36	1,55	
										588,905	587,355	1,55	
15	2,4	301,4	0,37	0,7952	1,110	2,66	0,67	0,88		589,362	586,48	2,88	
										589,362	586,480	2,88	
18	2,63	330,2	0,29	0,7960	1,110	2,92	0,67	0,91		587,210	585,57	1,64	
										590,971	589,521	1,45	
21	2,07	101,8	0,5	0,2785	0,856	1,78	0,36	1,12		589,859	588,40	1,46	
										589,859	588,400	1,46	
26	2,31	113,3	0,47	0,6756	1,074	2,48	0,60	1,81		588,082	586,59	1,49	
										587,128	585,678	1,45	
34	2,64	129,6	0,39	0,4194	0,956	2,52	0,45	1,99		585,160	583,69	1,47	
										585,160	583,690	1,47	
2	0,88	110,1	1,51	0,8448	1,121	0,98	0,70	0,18		588,082	583,51	4,57	
										588,082	583,513	4,57	
13	2,23	280,6	0,35	0,6280	1,056	2,36	0,57	0,65		584,490	582,86	1,63	
										584,490	582,862	1,63	
5	1,5	238,3	0,49	0,7836	1,107	1,66	0,67	0,24		586,372	582,62	3,75	
										588,082	586,632	1,45	
3	0,78	38,49	1	0,6850	1,077	0,84	0,61	0,15		589,648	586,48	3,17	
										590,971	589,521	1,45	
16	1,81	88,9	0,69	0,7856	1,107	2,01	0,67	1,34		589,648	588,18	1,46	
										589,362	587,862	1,50	
6	1,25	88,52	1,04	0,8487	1,122	1,41	0,71	0,53		589,648	587,33	2,31	
										589,648	586,481	3,17	
35	3,35	322,5	0,23	0,5927	1,042	3,49	0,55	1,69		586,372	584,79	1,58	
										586,372	582,620	3,75	
7	2,03	481,4	0,69	0,8347	1,119	2,27	0,70	0,66		587,210	581,96	5,25	
										587,958	586,408	1,55	
2	0,8	77,09	1,41	0,7063	1,084	0,87	0,62	0,15		588,910	586,26	2,65	
										591,319	589,869	1,45	
32	2,56	125,7	0,53	0,3993	0,943	2,42	0,44	2,45		588,910	587,42	1,49	
										588,910	584,858	4,05	
4	1,97	988,4	0,68	0,9083	1,133	2,23	0,75	0,37		589,834	584,49	5,34	
										589,834	584,493	5,34	
5	2,2	1105	0,39	0,8280	1,118	2,46	0,69	0,29		589,750	584,20	5,55	
										589,750	584,204	5,55	
33	5,65	2839	0,2	0,3299	0,897	5,06	0,40	1,97		584,242	582,24	2,00	

										584,242	582,237	2,00	
5	2,2	1105	0,56	0,8732	1,127	2,48	0,72	0,42		587,632	581,82	5,81	
										591,319	589,869	1,45	
27	2,35	115,5	0,51	0,4514	0,974	2,29	0,47	1,90		589,427	587,97	1,46	
										589,834	588,334	1,50	
6	1,25	88,52	0,96	0,7206	1,089	1,36	0,63	0,47		589,427	587,87	1,56	
										589,427	587,627	1,80	
44	3,39	239,7	0,26	0,6689	1,071	3,63	0,60	2,50		586,647	585,12	1,52	
										589,362	587,912	1,45	
34	2,64	129,6	0,52	0,4628	0,980	2,59	0,48	2,74		586,647	585,18	1,47	
										586,647	585,123	1,52	
9	2,01	319,7	0,37	0,8026	1,112	2,23	0,68	0,45		587,632	584,67	2,96	
										587,632	581,821	5,81	
8	2,78	1398	0,41	0,8897	1,130	3,14	0,73	0,61		587,210	581,21	6,00	
										587,210	581,208	6,00	
20	4,4	2210	0,33	0,9656	1,139	5,01	0,79	2,00		584,539	579,21	5,33	
										584,539	579,207	5,33	
22	4,61	2318	0,32	0,9823	1,140	5,26	0,80	2,20		581,905	577,01	4,90	
										587,632	586,182	1,45	
13	1,63	80,13	0,75	0,6165	1,052	1,72	0,57	1,00		586,631	585,18	1,45	
										586,631	585,180	1,45	
31	2,52	123,7	0,45	0,8437	1,121	2,83	0,70	2,37		584,316	582,81	1,50	
										584,316	582,811	1,50	
15	1,98	140	0,38	0,8887	1,130	2,24	0,73	0,77		584,766	582,04	2,73	
										584,766	582,038	2,73	
32	2,89	204,4	0,27	0,6776	1,074	3,11	0,60	1,62		581,905	580,42	1,48	

4,90

d/D	θ	q/Q	v/V	q/Q	d/D
0,011	0,420296498	0,00019	0,09478706	0,00019	0,011
0,0115	0,429778654	0,00020	0,09762276	0,00020	0,0115
0,012	0,439059168	0,00022	0,10041654	0,00022	0,012
0,0125	0,448150571	0,00024	0,10317068	0,00024	0,0125
0,013	0,457064148	0,00027	0,10588726	0,00027	0,013
0,0135	0,465810111	0,00029	0,10856816	0,00029	0,0135
0,014	0,474397733	0,00031	0,11121511	0,00031	0,014
0,0145	0,482835465	0,00034	0,11382969	0,00034	0,0145
0,015	0,491131035	0,00036	0,11641336	0,00036	0,015
0,0155	0,49929153	0,00039	0,11896745	0,00039	0,0155
0,016	0,507323472	0,00042	0,12149322	0,00042	0,016
0,0165	0,515232874	0,00044	0,12399182	0,00044	0,0165
0,017	0,523025298	0,00047	0,12646432	0,00047	0,017
0,0175	0,530705899	0,00050	0,12891172	0,00050	0,0175
0,018	0,538279466	0,00054	0,13133495	0,00054	0,018
0,0185	0,545750456	0,00057	0,13373489	0,00057	0,0185
0,019	0,553123029	0,00060	0,13611235	0,00060	0,019
0,0195	0,56040107	0,00064	0,13846811	0,00064	0,0195
0,02	0,567588218	0,00067	0,14080288	0,00067	0,02
0,0205	0,574687886	0,00071	0,14311734	0,00071	0,0205
0,021	0,581703278	0,00075	0,14541215	0,00075	0,021
0,0215	0,588637409	0,00079	0,1476879	0,00079	0,0215
0,022	0,59549312	0,00083	0,14994517	0,00083	0,022
0,0225	0,602273091	0,00087	0,1521845	0,00087	0,0225
0,023	0,608979853	0,00091	0,15440642	0,00091	0,023
0,0235	0,615615802	0,00095	0,15661141	0,00095	0,0235
0,024	0,622183204	0,00100	0,15879993	0,00100	0,024
0,0245	0,628684209	0,00104	0,16097243	0,00104	0,0245
0,025	0,635120859	0,00109	0,16312933	0,00109	0,025
0,0255	0,641495091	0,00113	0,16527104	0,00113	0,0255
0,026	0,647808752	0,00118	0,16739793	0,00118	0,026
0,0265	0,654063595	0,00123	0,16951039	0,00123	0,0265
0,027	0,660261295	0,00128	0,17160875	0,00128	0,027
0,0275	0,666403448	0,00133	0,17369335	0,00133	0,0275
0,028	0,672491577	0,00139	0,17576453	0,00139	0,028
0,0285	0,678527139	0,00144	0,17782257	0,00144	0,0285
0,029	0,684511524	0,00149	0,17986779	0,00149	0,029
0,0295	0,690446067	0,00155	0,18190046	0,00155	0,0295
0,03	0,696332043	0,00161	0,18392086	0,00161	0,03
0,0305	0,702170674	0,00167	0,18592926	0,00167	0,0305
0,031	0,707963134	0,00173	0,18792589	0,00173	0,031
0,0315	0,713710549	0,00179	0,18991102	0,00179	0,0315
0,032	0,719413999	0,00185	0,19188486	0,00185	0,032
0,0325	0,725074525	0,00191	0,19384766	0,00191	0,0325
0,033	0,730693124	0,00197	0,19579961	0,00197	0,033
0,0335	0,736270759	0,00204	0,19774095	0,00204	0,0335
0,034	0,741808355	0,00210	0,19967186	0,00210	0,034
0,0345	0,747306804	0,00217	0,20159254	0,00217	0,0345
0,035	0,752766965	0,00224	0,20350319	0,00224	0,035
0,0355	0,758189666	0,00231	0,20540398	0,00231	0,0355
0,036	0,763575708	0,00238	0,2072951	0,00238	0,036
0,0365	0,768925863	0,00245	0,20917671	0,00245	0,0365
0,037	0,774240875	0,00252	0,21104899	0,00252	0,037

0,0375	0,779521466	0,00260	0,21291208	0,00260	0,0375
0,038	0,784768331	0,00267	0,21476615	0,00267	0,038
0,0385	0,789982143	0,00275	0,21661135	0,00275	0,0385
0,039	0,795163556	0,00282	0,21844783	0,00282	0,039
0,0395	0,800313199	0,00290	0,22027572	0,00290	0,0395
0,04	0,805431683	0,00298	0,22209517	0,00298	0,04
0,0405	0,8105196	0,00306	0,22390631	0,00306	0,0405
0,041	0,815577524	0,00314	0,22570926	0,00314	0,041
0,0415	0,82060601	0,00322	0,22750416	0,00322	0,0415
0,042	0,825605599	0,00331	0,22929113	0,00331	0,042
0,0425	0,830576812	0,00339	0,23107029	0,00339	0,0425
0,043	0,835520159	0,00348	0,23284176	0,00348	0,043
0,0435	0,840436132	0,00357	0,23460564	0,00357	0,0435
0,044	0,84532521	0,00365	0,23636205	0,00365	0,044
0,0445	0,850187858	0,00374	0,23811109	0,00374	0,0445
0,045	0,85502453	0,00383	0,23985288	0,00383	0,045
0,0455	0,859835664	0,00393	0,2415875	0,00393	0,0455
0,046	0,864621689	0,00402	0,24331507	0,00402	0,046
0,0465	0,86938302	0,00411	0,24503567	0,00411	0,0465
0,047	0,874120063	0,00421	0,24674941	0,00421	0,047
0,0475	0,878833211	0,00430	0,24845637	0,00430	0,0475
0,048	0,883522848	0,00440	0,25015664	0,00440	0,048
0,0485	0,888189349	0,00450	0,25185032	0,00450	0,0485
0,049	0,892833076	0,00460	0,25353748	0,00460	0,049
0,0495	0,897454386	0,00470	0,25521821	0,00470	0,0495
0,05	0,902053624	0,00480	0,25689259	0,00480	0,05
0,0505	0,906631126	0,00491	0,25856071	0,00491	0,0505
0,051	0,911187223	0,00501	0,26022263	0,00501	0,051
0,0515	0,915722235	0,00511	0,26187844	0,00511	0,0515
0,052	0,920236475	0,00522	0,26352821	0,00522	0,052
0,0525	0,924730248	0,00533	0,26517201	0,00533	0,0525
0,053	0,929203853	0,00544	0,26680991	0,00544	0,053
0,0535	0,933657581	0,00555	0,26844199	0,00555	0,0535
0,054	0,938091717	0,00566	0,2700683	0,00566	0,054
0,0545	0,942506537	0,00577	0,27168893	0,00577	0,0545
0,055	0,946902315	0,00588	0,27330392	0,00588	0,055
0,0555	0,951279314	0,00600	0,27491336	0,00600	0,0555
0,056	0,955637795	0,00612	0,27651729	0,00612	0,056
0,0565	0,95997801	0,00623	0,27811578	0,00623	0,0565
0,057	0,964300208	0,00635	0,27970889	0,00635	0,057
0,0575	0,968604631	0,00647	0,28129668	0,00647	0,0575
0,058	0,972891517	0,00659	0,28287921	0,00659	0,058
0,0585	0,977161098	0,00671	0,28445653	0,00671	0,0585
0,059	0,981413599	0,00683	0,28602869	0,00683	0,059
0,0595	0,985649245	0,00696	0,28759576	0,00696	0,0595
0,06	0,989868253	0,00708	0,28915779	0,00708	0,06
0,0605	0,994070835	0,00721	0,29071482	0,00721	0,0605
0,061	0,9982572	0,00734	0,29226691	0,00734	0,061
0,0615	1,002427554	0,00747	0,2938141	0,00747	0,0615
0,062	1,006582095	0,00760	0,29535646	0,00760	0,062
0,0625	1,010721021	0,00773	0,29689402	0,00773	0,0625
0,063	1,014844523	0,00786	0,29842683	0,00786	0,063
0,0635	1,01895279	0,00799	0,29995494	0,00799	0,0635
0,064	1,023046007	0,00813	0,3014784	0,00813	0,064
0,0645	1,027124356	0,00826	0,30299725	0,00826	0,0645

0,065	1,031188012	0,00840	0,30451153	0,00840	0,065
0,0655	1,035237152	0,00854	0,30602129	0,00854	0,0655
0,066	1,039271946	0,00867	0,30752657	0,00867	0,066
0,0665	1,043292561	0,00881	0,30902741	0,00881	0,0665
0,067	1,047299162	0,00896	0,31052386	0,00896	0,067
0,0675	1,05129191	0,00910	0,31201594	0,00910	0,0675
0,068	1,055270965	0,00924	0,31350371	0,00924	0,068
0,0685	1,05923648	0,00939	0,31498721	0,00939	0,0685
0,069	1,06318861	0,00953	0,31646646	0,00953	0,069
0,0695	1,067127504	0,00968	0,31794151	0,00968	0,0695
0,07	1,071053309	0,00983	0,31941239	0,00983	0,07
0,0705	1,074966169	0,00998	0,32087914	0,00998	0,0705
0,071	1,078866228	0,01013	0,3223418	0,01013	0,071
0,0715	1,082753624	0,01028	0,32380041	0,01028	0,0715
0,072	1,086628495	0,01043	0,32525499	0,01043	0,072
0,0725	1,090490974	0,01059	0,32670558	0,01059	0,0725
0,073	1,094341196	0,01074	0,32815221	0,01074	0,073
0,0735	1,098179289	0,01090	0,32959493	0,01090	0,0735
0,074	1,102005381	0,01106	0,33103375	0,01106	0,074
0,0745	1,105819599	0,01122	0,33246871	0,01122	0,0745
0,075	1,109622066	0,01138	0,33389985	0,01138	0,075
0,0755	1,113412903	0,01154	0,33532719	0,01154	0,0755
0,076	1,117192231	0,01170	0,33675077	0,01170	0,076
0,0765	1,120960166	0,01186	0,33817061	0,01186	0,0765
0,077	1,124716824	0,01203	0,33958675	0,01203	0,077
0,0775	1,128462319	0,01220	0,34099921	0,01220	0,0775
0,078	1,132196764	0,01236	0,34240802	0,01236	0,078
0,0785	1,135920268	0,01253	0,34381321	0,01253	0,0785
0,079	1,139632939	0,01270	0,34521482	0,01270	0,079
0,0795	1,143334884	0,01287	0,34661286	0,01287	0,0795
0,08	1,147026209	0,01304	0,34800736	0,01304	0,08
0,0805	1,150707016	0,01322	0,34939835	0,01322	0,0805
0,081	1,154377408	0,01339	0,35078586	0,01339	0,081
0,0815	1,158037484	0,01357	0,35216991	0,01357	0,0815
0,082	1,161687343	0,01374	0,35355053	0,01374	0,082
0,0825	1,165327083	0,01392	0,35492774	0,01392	0,0825
0,083	1,168956799	0,01410	0,35630157	0,01410	0,083
0,0835	1,172576585	0,01428	0,35767205	0,01428	0,0835
0,084	1,176186534	0,01446	0,35903919	0,01446	0,084
0,0845	1,179786737	0,01464	0,36040302	0,01464	0,0845
0,085	1,183377285	0,01483	0,36176356	0,01483	0,085
0,0855	1,186958266	0,01501	0,36312085	0,01501	0,0855
0,086	1,190529768	0,01520	0,36447489	0,01520	0,086
0,0865	1,194091877	0,01538	0,36582571	0,01538	0,0865
0,087	1,197644677	0,01557	0,36717334	0,01557	0,087
0,0875	1,201188254	0,01576	0,3685178	0,01576	0,0875
0,088	1,204722688	0,01595	0,36985911	0,01595	0,088
0,0885	1,208248062	0,01614	0,37119728	0,01614	0,0885
0,089	1,211764455	0,01634	0,37253235	0,01634	0,089
0,0895	1,215271947	0,01653	0,37386433	0,01653	0,0895
0,09	1,218770616	0,01673	0,37519324	0,01673	0,09
0,0905	1,222260538	0,01692	0,37651911	0,01692	0,0905
0,091	1,22574179	0,01712	0,37784195	0,01712	0,091
0,0915	1,229214446	0,01732	0,37916178	0,01732	0,0915
0,092	1,232678579	0,01752	0,38047863	0,01752	0,092

0,0925	1,236134264	0,01772	0,3817925	0,01772	0,0925
0,093	1,23958157	0,01792	0,38310343	0,01792	0,093
0,0935	1,24302057	0,01813	0,38441143	0,01813	0,0935
0,094	1,246451333	0,01833	0,38571651	0,01833	0,094
0,0945	1,249873928	0,01854	0,38701871	0,01854	0,0945
0,095	1,253288423	0,01874	0,38831802	0,01874	0,095
0,0955	1,256694885	0,01895	0,38961448	0,01895	0,0955
0,096	1,260093381	0,01916	0,3909081	0,01916	0,096
0,0965	1,263483975	0,01937	0,3921989	0,01937	0,0965
0,097	1,266866733	0,01958	0,39348689	0,01958	0,097
0,0975	1,270241717	0,01980	0,3947721	0,01980	0,0975
0,098	1,273608992	0,02001	0,39605454	0,02001	0,098
0,0985	1,276968618	0,02023	0,39733422	0,02023	0,0985
0,099	1,280320657	0,02044	0,39861116	0,02044	0,099
0,0995	1,283665171	0,02066	0,39988538	0,02066	0,0995
0,1	1,287002218	0,02088	0,4011569	0,02088	0,1
0,1005	1,290331857	0,02110	0,40242573	0,02110	0,1005
0,101	1,293654147	0,02132	0,40369188	0,02132	0,101
0,1015	1,296969146	0,02154	0,40495538	0,02154	0,1015
0,102	1,300276909	0,02176	0,40621624	0,02176	0,102
0,1025	1,303577495	0,02199	0,40747446	0,02199	0,1025
0,103	1,306870957	0,02221	0,40873008	0,02221	0,103
0,1035	1,31015735	0,02244	0,40998309	0,02244	0,1035
0,104	1,313436729	0,02267	0,41123353	0,02267	0,104
0,1045	1,316709148	0,02290	0,41248139	0,02290	0,1045
0,105	1,319974659	0,02313	0,41372671	0,02313	0,105
0,1055	1,323233314	0,02336	0,41496948	0,02336	0,1055
0,106	1,326485165	0,02359	0,41620973	0,02359	0,106
0,1065	1,329730262	0,02383	0,41744746	0,02383	0,1065
0,107	1,332968657	0,02406	0,4186827	0,02406	0,107
0,1075	1,3362004	0,02430	0,41991545	0,02430	0,1075
0,108	1,339425538	0,02454	0,42114573	0,02454	0,108
0,1085	1,342644121	0,02478	0,42237356	0,02478	0,1085
0,109	1,345856198	0,02502	0,42359894	0,02502	0,109
0,1095	1,349061815	0,02526	0,42482189	0,02526	0,1095
0,11	1,352261019	0,02550	0,42604242	0,02550	0,11
0,1105	1,355453858	0,02574	0,42726054	0,02574	0,1105
0,111	1,358640376	0,02599	0,42847628	0,02599	0,111
0,1115	1,36182062	0,02623	0,42968963	0,02623	0,1115
0,112	1,364994635	0,02648	0,43090061	0,02648	0,112
0,1125	1,368162464	0,02673	0,43210924	0,02673	0,1125
0,113	1,371324151	0,02698	0,43331552	0,02698	0,113
0,1135	1,374479741	0,02723	0,43451948	0,02723	0,1135
0,114	1,377629276	0,02748	0,43572111	0,02748	0,114
0,1145	1,380772798	0,02773	0,43692043	0,02773	0,1145
0,115	1,38391035	0,02798	0,43811746	0,02798	0,115
0,1155	1,387041973	0,02824	0,4393122	0,02824	0,1155
0,116	1,390167709	0,02849	0,44050467	0,02849	0,116
0,1165	1,393287597	0,02875	0,44169488	0,02875	0,1165
0,117	1,396401678	0,02901	0,44288283	0,02901	0,117
0,1175	1,399509993	0,02927	0,44406855	0,02927	0,1175
0,118	1,40261258	0,02953	0,44525203	0,02953	0,118
0,1185	1,405709478	0,02979	0,4464333	0,02979	0,1185
0,119	1,408800726	0,03006	0,44761236	0,03006	0,119
0,1195	1,411886362	0,03032	0,44878922	0,03032	0,1195

0,12	1,414966424	0,03059	0,4499639	0,03059	0,12
0,1205	1,418040949	0,03085	0,4511364	0,03085	0,1205
0,121	1,421109974	0,03112	0,45230674	0,03112	0,121
0,1215	1,424173536	0,03139	0,45347492	0,03139	0,1215
0,122	1,427231671	0,03166	0,45464095	0,03166	0,122
0,1225	1,430284415	0,03193	0,45580485	0,03193	0,1225
0,123	1,433331803	0,03220	0,45696663	0,03220	0,123
0,1235	1,43637387	0,03248	0,45812628	0,03248	0,1235
0,124	1,439410652	0,03275	0,45928384	0,03275	0,124
0,1245	1,442442182	0,03303	0,46043929	0,03303	0,1245
0,125	1,445468496	0,03330	0,46159267	0,03330	0,125
0,1255	1,448489625	0,03358	0,46274396	0,03358	0,1255
0,126	1,451505605	0,03386	0,46389319	0,03386	0,126
0,1265	1,454516467	0,03414	0,46504035	0,03414	0,1265
0,127	1,457522245	0,03442	0,46618547	0,03442	0,127
0,1275	1,460522971	0,03470	0,46732855	0,03470	0,1275
0,128	1,463518678	0,03499	0,4684696	0,03499	0,128
0,1285	1,466509396	0,03527	0,46960863	0,03527	0,1285
0,129	1,469495158	0,03556	0,47074564	0,03556	0,129
0,1295	1,472475995	0,03585	0,47188065	0,03585	0,1295
0,13	1,475451937	0,03614	0,47301367	0,03614	0,13
0,1305	1,478423015	0,03642	0,4741447	0,03642	0,1305
0,131	1,48138926	0,03672	0,47527375	0,03672	0,131
0,1315	1,484350701	0,03701	0,47640083	0,03701	0,1315
0,132	1,487307369	0,03730	0,47752595	0,03730	0,132
0,1325	1,490259292	0,03759	0,47864911	0,03759	0,1325
0,133	1,493206499	0,03789	0,47977034	0,03789	0,133
0,1335	1,496149021	0,03819	0,48088962	0,03819	0,1335
0,134	1,499086885	0,03848	0,48200698	0,03848	0,134
0,1345	1,502020119	0,03878	0,48312242	0,03878	0,1345
0,135	1,504948752	0,03908	0,48423594	0,03908	0,135
0,1355	1,507872812	0,03938	0,48534757	0,03938	0,1355
0,136	1,510792326	0,03969	0,48645729	0,03969	0,136
0,1365	1,513707322	0,03999	0,48756513	0,03999	0,1365
0,137	1,516617826	0,04029	0,48867109	0,04029	0,137
0,1375	1,519523865	0,04060	0,48977517	0,04060	0,1375
0,138	1,522425466	0,04091	0,49087739	0,04091	0,138
0,1385	1,525322656	0,04121	0,49197775	0,04121	0,1385
0,139	1,528215461	0,04152	0,49307626	0,04152	0,139
0,1395	1,531103905	0,04183	0,49417293	0,04183	0,1395
0,14	1,533988016	0,04214	0,49526776	0,04214	0,14
0,1405	1,536867818	0,04246	0,49636076	0,04246	0,1405
0,141	1,539743336	0,04277	0,49745195	0,04277	0,141
0,1415	1,542614597	0,04309	0,49854131	0,04309	0,1415
0,142	1,545481623	0,04340	0,49962888	0,04340	0,142
0,1425	1,548344441	0,04372	0,50071464	0,04372	0,1425
0,143	1,551203073	0,04404	0,50179861	0,04404	0,143
0,1435	1,554057545	0,04436	0,50288079	0,04436	0,1435
0,144	1,55690788	0,04468	0,5039612	0,04468	0,144
0,1445	1,559754102	0,04500	0,50503983	0,04500	0,1445
0,145	1,562596235	0,04532	0,5061167	0,04532	0,145
0,1455	1,565434301	0,04564	0,50719181	0,04564	0,1455
0,146	1,568268324	0,04597	0,50826517	0,04597	0,146
0,1465	1,571098327	0,04630	0,50933678	0,04630	0,1465
0,147	1,573924332	0,04662	0,51040665	0,04662	0,147

0,1475	1,576746362	0,04695	0,51147479	0,04695	0,1475
0,148	1,579564439	0,04728	0,51254121	0,04728	0,148
0,1485	1,582378586	0,04761	0,51360591	0,04761	0,1485
0,149	1,585188824	0,04794	0,51466889	0,04794	0,149
0,1495	1,587995175	0,04828	0,51573017	0,04828	0,1495
0,15	1,59079766	0,04861	0,51678975	0,04861	0,15
0,1505	1,593596302	0,04894	0,51784763	0,04894	0,1505
0,151	1,596391121	0,04928	0,51890382	0,04928	0,151
0,1515	1,599182139	0,04962	0,51995834	0,04962	0,1515
0,152	1,601969375	0,04996	0,52101118	0,04996	0,152
0,1525	1,604752852	0,05030	0,52206234	0,05030	0,1525
0,153	1,607532589	0,05064	0,52311185	0,05064	0,153
0,1535	1,610308607	0,05098	0,52415969	0,05098	0,1535
0,154	1,613080926	0,05132	0,52520589	0,05132	0,154
0,1545	1,615849567	0,05167	0,52625044	0,05167	0,1545
0,155	1,618614548	0,05201	0,52729335	0,05201	0,155
0,1555	1,62137589	0,05236	0,52833462	0,05236	0,1555
0,156	1,624133613	0,05270	0,52937427	0,05270	0,156
0,1565	1,626887735	0,05305	0,53041229	0,05305	0,1565
0,157	1,629638276	0,05340	0,53144869	0,05340	0,157
0,1575	1,632385256	0,05375	0,53248348	0,05375	0,1575
0,158	1,635128693	0,05411	0,53351667	0,05411	0,158
0,1585	1,637868605	0,05446	0,53454826	0,05446	0,1585
0,159	1,640605012	0,05481	0,53557825	0,05481	0,159
0,1595	1,643337932	0,05517	0,53660665	0,05517	0,1595
0,16	1,646067384	0,05552	0,53763346	0,05552	0,16
0,1605	1,648793386	0,05588	0,5386587	0,05588	0,1605
0,161	1,651515955	0,05624	0,53968236	0,05624	0,161
0,1615	1,65423511	0,05660	0,54070446	0,05660	0,1615
0,162	1,656950869	0,05696	0,54172499	0,05696	0,162
0,1625	1,659663249	0,05732	0,54274396	0,05732	0,1625
0,163	1,662372268	0,05769	0,54376138	0,05769	0,163
0,1635	1,665077943	0,05805	0,54477725	0,05805	0,1635
0,164	1,667780292	0,05842	0,54579158	0,05842	0,164
0,1645	1,670479332	0,05878	0,54680437	0,05878	0,1645
0,165	1,673175079	0,05915	0,54781563	0,05915	0,165
0,1655	1,67586755	0,05952	0,54882536	0,05952	0,1655
0,166	1,678556764	0,05989	0,54983357	0,05989	0,166
0,1665	1,681242735	0,06026	0,55084026	0,06026	0,1665
0,167	1,683925481	0,06063	0,55184543	0,06063	0,167
0,1675	1,686605018	0,06100	0,5528491	0,06100	0,1675
0,168	1,689281362	0,06138	0,55385127	0,06138	0,168
0,1685	1,691954529	0,06175	0,55485193	0,06175	0,1685
0,169	1,694624536	0,06213	0,55585111	0,06213	0,169
0,1695	1,697291398	0,06251	0,55684879	0,06251	0,1695
0,17	1,699955132	0,06288	0,55784499	0,06288	0,17
0,1705	1,702615752	0,06326	0,55883971	0,06326	0,1705
0,171	1,705273275	0,06364	0,55983295	0,06364	0,171
0,1715	1,707927716	0,06403	0,56082473	0,06403	0,1715
0,172	1,71057909	0,06441	0,56181503	0,06441	0,172
0,1725	1,713227413	0,06479	0,56280388	0,06479	0,1725
0,173	1,715872699	0,06518	0,56379127	0,06518	0,173
0,1735	1,718514964	0,06556	0,5647772	0,06556	0,1735
0,174	1,721154223	0,06595	0,56576169	0,06595	0,174
0,1745	1,72379049	0,06634	0,56674473	0,06634	0,1745

0,175	1,72642378	0,06673	0,56772634	0,06673	0,175
0,1755	1,729054108	0,06712	0,56870651	0,06712	0,1755
0,176	1,731681489	0,06751	0,56968525	0,06751	0,176
0,1765	1,734305936	0,06790	0,57066256	0,06790	0,1765
0,177	1,736927464	0,06830	0,57163845	0,06830	0,177
0,1775	1,739546087	0,06869	0,57261292	0,06869	0,1775
0,178	1,74216182	0,06909	0,57358598	0,06909	0,178
0,1785	1,744774676	0,06949	0,57455763	0,06949	0,1785
0,179	1,747384669	0,06988	0,57552787	0,06988	0,179
0,1795	1,749991813	0,07028	0,57649671	0,07028	0,1795
0,18	1,752596122	0,07068	0,57746416	0,07068	0,18
0,1805	1,75519761	0,07108	0,57843021	0,07108	0,1805
0,181	1,757796289	0,07149	0,57939487	0,07149	0,181
0,1815	1,760392174	0,07189	0,58035814	0,07189	0,1815
0,182	1,762985278	0,07229	0,58132004	0,07229	0,182
0,1825	1,765575614	0,07270	0,58228056	0,07270	0,1825
0,183	1,768163194	0,07311	0,5832397	0,07311	0,183
0,1835	1,770748034	0,07352	0,58419748	0,07352	0,1835
0,184	1,773330144	0,07392	0,58515389	0,07392	0,184
0,1845	1,775909539	0,07433	0,58610893	0,07433	0,1845
0,185	1,77848623	0,07474	0,58706262	0,07474	0,185
0,1855	1,781060232	0,07516	0,58801496	0,07516	0,1855
0,186	1,783631556	0,07557	0,58896595	0,07557	0,186
0,1865	1,786200215	0,07598	0,58991559	0,07598	0,1865
0,187	1,788766221	0,07640	0,59086388	0,07640	0,187
0,1875	1,791329588	0,07682	0,59181084	0,07682	0,1875
0,188	1,793890326	0,07723	0,59275646	0,07723	0,188
0,1885	1,796448449	0,07765	0,59370075	0,07765	0,1885
0,189	1,799003969	0,07807	0,59464372	0,07807	0,189
0,1895	1,801556898	0,07849	0,59558535	0,07849	0,1895
0,19	1,804107247	0,07891	0,59652567	0,07891	0,19
0,1905	1,806655029	0,07934	0,59746467	0,07934	0,1905
0,191	1,809200256	0,07976	0,59840236	0,07976	0,191
0,1915	1,811742939	0,08019	0,59933873	0,08019	0,1915
0,192	1,81428309	0,08061	0,6002738	0,08061	0,192
0,1925	1,816820721	0,08104	0,60120757	0,08104	0,1925
0,193	1,819355843	0,08147	0,60214004	0,08147	0,193
0,1935	1,821888467	0,08190	0,60307121	0,08190	0,1935
0,194	1,824418606	0,08233	0,60400109	0,08233	0,194
0,1945	1,826946271	0,08276	0,60492968	0,08276	0,1945
0,195	1,829471472	0,08319	0,60585698	0,08319	0,195
0,1955	1,831994221	0,08362	0,606783	0,08362	0,1955
0,196	1,834514529	0,08406	0,60770774	0,08406	0,196
0,1965	1,837032408	0,08449	0,6086312	0,08449	0,1965
0,197	1,839547867	0,08493	0,6095534	0,08493	0,197
0,1975	1,842060919	0,08537	0,61047432	0,08537	0,1975
0,198	1,844571573	0,08581	0,61139398	0,08581	0,198
0,1985	1,847079842	0,08625	0,61231237	0,08625	0,1985
0,199	1,849585734	0,08669	0,61322951	0,08669	0,199
0,1995	1,852089262	0,08713	0,61414538	0,08713	0,1995
0,2	1,854590436	0,08757	0,61506001	0,08757	0,2
0,2005	1,857089266	0,08802	0,61597338	0,08802	0,2005
0,201	1,859585762	0,08846	0,61688551	0,08846	0,201
0,2015	1,862079936	0,08891	0,6177964	0,08891	0,2015
0,202	1,864571797	0,08935	0,61870604	0,08935	0,202

0,2025	1,867061356	0,08980	0,61961445	0,08980	0,2025
0,203	1,869548623	0,09025	0,62052162	0,09025	0,203
0,2035	1,872033608	0,09070	0,62142756	0,09070	0,2035
0,204	1,874516321	0,09115	0,62233227	0,09115	0,204
0,2045	1,876996772	0,09160	0,62323576	0,09160	0,2045
0,205	1,879474972	0,09206	0,62413802	0,09206	0,205
0,2055	1,88195093	0,09251	0,62503907	0,09251	0,2055
0,206	1,884424655	0,09297	0,6259389	0,09297	0,206
0,2065	1,886896159	0,09342	0,62683751	0,09342	0,2065
0,207	1,88936545	0,09388	0,62773492	0,09388	0,207
0,2075	1,891832538	0,09434	0,62863111	0,09434	0,2075
0,208	1,894297433	0,09480	0,62952611	0,09480	0,208
0,2085	1,896760145	0,09526	0,6304199	0,09526	0,2085
0,209	1,899220682	0,09572	0,63131249	0,09572	0,209
0,2095	1,901679055	0,09618	0,63220389	0,09618	0,2095
0,21	1,904135272	0,09665	0,63309409	0,09665	0,21
0,2105	1,906589344	0,09711	0,6339831	0,09711	0,2105
0,211	1,909041279	0,09758	0,63487093	0,09758	0,211
0,2115	1,911491087	0,09804	0,63575757	0,09804	0,2115
0,212	1,913938777	0,09851	0,63664303	0,09851	0,212
0,2125	1,916384357	0,09898	0,63752731	0,09898	0,2125
0,213	1,918827838	0,09945	0,63841041	0,09945	0,213
0,2135	1,921269228	0,09992	0,63929234	0,09992	0,2135
0,214	1,923708537	0,10039	0,6401731	0,10039	0,214
0,2145	1,926145772	0,10087	0,64105269	0,10087	0,2145
0,215	1,928580943	0,10134	0,64193112	0,10134	0,215
0,2155	1,931014059	0,10181	0,64280838	0,10181	0,2155
0,216	1,933445129	0,10229	0,64368448	0,10229	0,216
0,2165	1,935874161	0,10277	0,64455943	0,10277	0,2165
0,217	1,938301164	0,10325	0,64543322	0,10325	0,217
0,2175	1,940726146	0,10372	0,64630585	0,10372	0,2175
0,218	1,943149117	0,10420	0,64717734	0,10420	0,218
0,2185	1,945570085	0,10468	0,64804768	0,10468	0,2185
0,219	1,947989058	0,10517	0,64891688	0,10517	0,219
0,2195	1,950406045	0,10565	0,64978493	0,10565	0,2195
0,22	1,952821054	0,10613	0,65065185	0,10613	0,22
0,2205	1,955234093	0,10662	0,65151762	0,10662	0,2205
0,221	1,957645171	0,10710	0,65238227	0,10710	0,221
0,2215	1,960054297	0,10759	0,65324578	0,10759	0,2215
0,222	1,962461477	0,10808	0,65410816	0,10808	0,222
0,2225	1,964866721	0,10857	0,65496941	0,10857	0,2225
0,223	1,967270037	0,10906	0,65582954	0,10906	0,223
0,2235	1,969671433	0,10955	0,65668855	0,10955	0,2235
0,224	1,972070916	0,11004	0,65754644	0,11004	0,224
0,2245	1,974468495	0,11054	0,65840321	0,11054	0,2245
0,225	1,976864178	0,11103	0,65925887	0,11103	0,225
0,2255	1,979257972	0,11152	0,66011341	0,11152	0,2255
0,226	1,981649886	0,11202	0,66096685	0,11202	0,226
0,2265	1,984039928	0,11252	0,66181918	0,11252	0,2265
0,227	1,986428105	0,11302	0,6626704	0,11302	0,227
0,2275	1,988814424	0,11351	0,66352052	0,11351	0,2275
0,228	1,991198894	0,11401	0,66436953	0,11401	0,228
0,2285	1,993581523	0,11452	0,66521745	0,11452	0,2285
0,229	1,995962317	0,11502	0,66606428	0,11502	0,229
0,2295	1,998341286	0,11552	0,66691001	0,11552	0,2295

0,23	2,000718435	0,11602	0,66775465	0,11602	0,23
0,2305	2,003093773	0,11653	0,6685982	0,11653	0,2305
0,231	2,005467307	0,11704	0,66944066	0,11704	0,231
0,2315	2,007839044	0,11754	0,67028204	0,11754	0,2315
0,232	2,010208993	0,11805	0,67112234	0,11805	0,232
0,2325	2,012577159	0,11856	0,67196155	0,11856	0,2325
0,233	2,014943552	0,11907	0,67279969	0,11907	0,233
0,2335	2,017308177	0,11958	0,67363675	0,11958	0,2335
0,234	2,019671043	0,12009	0,67447274	0,12009	0,234
0,2345	2,022032155	0,12060	0,67530766	0,12060	0,2345
0,235	2,024391523	0,12112	0,67614151	0,12112	0,235
0,2355	2,026749152	0,12163	0,67697429	0,12163	0,2355
0,236	2,02910505	0,12215	0,67780601	0,12215	0,236
0,2365	2,031459224	0,12267	0,67863667	0,12267	0,2365
0,237	2,033811681	0,12318	0,67946626	0,12318	0,237
0,2375	2,036162427	0,12370	0,6802948	0,12370	0,2375
0,238	2,038511471	0,12422	0,68112228	0,12422	0,238
0,2385	2,040858818	0,12474	0,6819487	0,12474	0,2385
0,239	2,043204476	0,12526	0,68277408	0,12526	0,239
0,2395	2,045548452	0,12579	0,6835984	0,12579	0,2395
0,24	2,047890752	0,12631	0,68442168	0,12631	0,24
0,2405	2,050231383	0,12683	0,6852439	0,12683	0,2405
0,241	2,052570353	0,12736	0,68606509	0,12736	0,241
0,2415	2,054907667	0,12789	0,68688523	0,12789	0,2415
0,242	2,057243332	0,12841	0,68770434	0,12841	0,242
0,2425	2,059577355	0,12894	0,68852241	0,12894	0,2425
0,243	2,061909743	0,12947	0,68933944	0,12947	0,243
0,2435	2,064240502	0,13000	0,69015543	0,13000	0,2435
0,244	2,066569639	0,13053	0,6909704	0,13053	0,244
0,2445	2,068897161	0,13106	0,69178433	0,13106	0,2445
0,245	2,071223073	0,13160	0,69259724	0,13160	0,245
0,2455	2,073547383	0,13213	0,69340912	0,13213	0,2455
0,246	2,075870096	0,13267	0,69421998	0,13267	0,246
0,2465	2,07819122	0,13320	0,69502982	0,13320	0,2465
0,247	2,08051076	0,13374	0,69583863	0,13374	0,247
0,2475	2,082828723	0,13428	0,69664643	0,13428	0,2475
0,248	2,085145115	0,13482	0,69745321	0,13482	0,248
0,2485	2,087459943	0,13536	0,69825898	0,13536	0,2485
0,249	2,089773213	0,13590	0,69906373	0,13590	0,249
0,2495	2,09208493	0,13644	0,69986748	0,13644	0,2495
0,25	2,094395102	0,13698	0,70067021	0,13698	0,25
0,2505	2,096703735	0,13753	0,70147194	0,13753	0,2505
0,251	2,099010834	0,13807	0,70227266	0,13807	0,251
0,2515	2,101316405	0,13862	0,70307238	0,13862	0,2515
0,252	2,103620455	0,13916	0,7038711	0,13916	0,252
0,2525	2,10592299	0,13971	0,70466882	0,13971	0,2525
0,253	2,108224016	0,14026	0,70546554	0,14026	0,253
0,2535	2,110523539	0,14081	0,70626127	0,14081	0,2535
0,254	2,112821564	0,14136	0,707056	0,14136	0,254
0,2545	2,115118099	0,14191	0,70784974	0,14191	0,2545
0,255	2,117413148	0,14246	0,70864249	0,14246	0,255
0,2555	2,119706717	0,14301	0,70943425	0,14301	0,2555
0,256	2,121998813	0,14357	0,71022502	0,14357	0,256
0,2565	2,124289442	0,14412	0,71101481	0,14412	0,2565
0,257	2,126578608	0,14468	0,71180361	0,14468	0,257

0,2575	2,128866318	0,14523	0,71259144	0,14523	0,2575
0,258	2,131152578	0,14579	0,71337828	0,14579	0,258
0,2585	2,133437393	0,14635	0,71416414	0,14635	0,2585
0,259	2,13572077	0,14691	0,71494903	0,14691	0,259
0,2595	2,138002713	0,14747	0,71573295	0,14747	0,2595
0,26	2,140283229	0,14803	0,71651589	0,14803	0,26
0,2605	2,142562323	0,14859	0,71729785	0,14859	0,2605
0,261	2,14484	0,14916	0,71807885	0,14916	0,261
0,2615	2,147116267	0,14972	0,71885888	0,14972	0,2615
0,262	2,149391128	0,15029	0,71963795	0,15029	0,262
0,2625	2,15166459	0,15085	0,72041605	0,15085	0,2625
0,263	2,153936658	0,15142	0,72119318	0,15142	0,263
0,2635	2,156207337	0,15199	0,72196936	0,15199	0,2635
0,264	2,158476633	0,15256	0,72274457	0,15256	0,264
0,2645	2,160744552	0,15313	0,72351883	0,15313	0,2645
0,265	2,163011098	0,15370	0,72429213	0,15370	0,265
0,2655	2,165276277	0,15427	0,72506448	0,15427	0,2655
0,266	2,167540094	0,15484	0,72583587	0,15484	0,266
0,2665	2,169802556	0,15541	0,72660631	0,15541	0,2665
0,267	2,172063666	0,15599	0,7273758	0,15599	0,267
0,2675	2,174323431	0,15656	0,72814434	0,15656	0,2675
0,268	2,176581856	0,15714	0,72891194	0,15714	0,268
0,2685	2,178838945	0,15772	0,72967859	0,15772	0,2685
0,269	2,181094705	0,15829	0,73044429	0,15829	0,269
0,2695	2,183349141	0,15887	0,73120906	0,15887	0,2695
0,27	2,185602257	0,15945	0,73197288	0,15945	0,27
0,2705	2,187854058	0,16003	0,73273576	0,16003	0,2705
0,271	2,190104551	0,16061	0,73349771	0,16061	0,271
0,2715	2,192353739	0,16120	0,73425872	0,16120	0,2715
0,272	2,194601629	0,16178	0,73501879	0,16178	0,272
0,2725	2,196848225	0,16236	0,73577793	0,16236	0,2725
0,273	2,199093533	0,16295	0,73653614	0,16295	0,273
0,2735	2,201337556	0,16353	0,73729342	0,16353	0,2735
0,274	2,203580301	0,16412	0,73804978	0,16412	0,274
0,2745	2,205821773	0,16471	0,7388052	0,16471	0,2745
0,275	2,208061975	0,16530	0,7395597	0,16530	0,275
0,2755	2,210300915	0,16589	0,74031327	0,16589	0,2755
0,276	2,212538595	0,16648	0,74106593	0,16648	0,276
0,2765	2,214775021	0,16707	0,74181766	0,16707	0,2765
0,277	2,217010199	0,16766	0,74256847	0,16766	0,277
0,2775	2,219244132	0,16825	0,74331836	0,16825	0,2775
0,278	2,221476826	0,16885	0,74406733	0,16885	0,278
0,2785	2,223708286	0,16944	0,74481539	0,16944	0,2785
0,279	2,225938516	0,17004	0,74556254	0,17004	0,279
0,2795	2,228167521	0,17063	0,74630877	0,17063	0,2795
0,28	2,230395307	0,17123	0,7470541	0,17123	0,28
0,2805	2,232621877	0,17183	0,74779851	0,17183	0,2805
0,281	2,234847237	0,17243	0,74854201	0,17243	0,281
0,2815	2,237071391	0,17303	0,74928461	0,17303	0,2815
0,282	2,239294344	0,17363	0,7500263	0,17363	0,282
0,2825	2,2415161	0,17423	0,75076709	0,17423	0,2825
0,283	2,243736665	0,17483	0,75150697	0,17483	0,283
0,2835	2,245956043	0,17544	0,75224596	0,17544	0,2835
0,284	2,248174238	0,17604	0,75298404	0,17604	0,284
0,2845	2,250391255	0,17665	0,75372122	0,17665	0,2845

0,285	2,2526071	0,17725	0,75445751	0,17725	0,285
0,2855	2,254821775	0,17786	0,7551929	0,17786	0,2855
0,286	2,257035287	0,17847	0,7559274	0,17847	0,286
0,2865	2,259247639	0,17908	0,756661	0,17908	0,2865
0,287	2,261458836	0,17969	0,75739371	0,17969	0,287
0,2875	2,263668882	0,18030	0,75812553	0,18030	0,2875
0,288	2,265877783	0,18091	0,75885646	0,18091	0,288
0,2885	2,268085542	0,18152	0,7595865	0,18152	0,2885
0,289	2,270292163	0,18213	0,76031566	0,18213	0,289
0,2895	2,272497653	0,18275	0,76104393	0,18275	0,2895
0,29	2,274702013	0,18336	0,76177131	0,18336	0,29
0,2905	2,27690525	0,18398	0,76249782	0,18398	0,2905
0,291	2,279107368	0,18459	0,76322344	0,18459	0,291
0,2915	2,281308371	0,18521	0,76394818	0,18521	0,2915
0,292	2,283508262	0,18583	0,76467204	0,18583	0,292
0,2925	2,285707048	0,18645	0,76539502	0,18645	0,2925
0,293	2,287904731	0,18707	0,76611713	0,18707	0,293
0,2935	2,290101316	0,18769	0,76683836	0,18769	0,2935
0,294	2,292296808	0,18831	0,76755872	0,18831	0,294
0,2945	2,294491211	0,18893	0,76827821	0,18893	0,2945
0,295	2,296684529	0,18955	0,76899682	0,18955	0,295
0,2955	2,298876766	0,19018	0,76971456	0,19018	0,2955
0,296	2,301067927	0,19080	0,77043144	0,19080	0,296
0,2965	2,303258016	0,19143	0,77114745	0,19143	0,2965
0,297	2,305447036	0,19205	0,77186259	0,19205	0,297
0,2975	2,307634992	0,19268	0,77257686	0,19268	0,2975
0,298	2,309821889	0,19331	0,77329027	0,19331	0,298
0,2985	2,31200773	0,19394	0,77400282	0,19394	0,2985
0,299	2,31419252	0,19457	0,7747145	0,19457	0,299
0,2995	2,316376262	0,19520	0,77542533	0,19520	0,2995
0,3	2,318558961	0,19583	0,77613529	0,19583	0,3
0,3005	2,320740621	0,19646	0,7768444	0,19646	0,3005
0,301	2,322921246	0,19710	0,77755265	0,19710	0,301
0,3015	2,32510084	0,19773	0,77826005	0,19773	0,3015
0,302	2,327279407	0,19837	0,77896659	0,19837	0,302
0,3025	2,329456951	0,19900	0,77967227	0,19900	0,3025
0,303	2,331633477	0,19964	0,7803771	0,19964	0,303
0,3035	2,333808987	0,20027	0,78108109	0,20027	0,3035
0,304	2,335983486	0,20091	0,78178422	0,20091	0,304
0,3045	2,338156979	0,20155	0,7824865	0,20155	0,3045
0,305	2,340329468	0,20219	0,78318794	0,20219	0,305
0,3055	2,342500959	0,20283	0,78388853	0,20283	0,3055
0,306	2,344671454	0,20347	0,78458827	0,20347	0,306
0,3065	2,346840958	0,20412	0,78528717	0,20412	0,3065
0,307	2,349009475	0,20476	0,78598522	0,20476	0,307
0,3075	2,351177008	0,20540	0,78668244	0,20540	0,3075
0,308	2,353343562	0,20605	0,78737881	0,20605	0,308
0,3085	2,355509141	0,20669	0,78807434	0,20669	0,3085
0,309	2,357673747	0,20734	0,78876903	0,20734	0,309
0,3095	2,359837386	0,20798	0,78946289	0,20798	0,3095
0,31	2,362000061	0,20863	0,79015591	0,20863	0,31
0,3105	2,364161775	0,20928	0,79084809	0,20928	0,3105
0,311	2,366322533	0,20993	0,79153944	0,20993	0,311
0,3115	2,368482338	0,21058	0,79222995	0,21058	0,3115
0,312	2,370641194	0,21123	0,79291963	0,21123	0,312

0,3125	2,372799105	0,21188	0,79360849	0,21188	0,3125
0,313	2,374956074	0,21254	0,79429651	0,21254	0,313
0,3135	2,377112106	0,21319	0,7949837	0,21319	0,3135
0,314	2,379267204	0,21384	0,79567006	0,21384	0,314
0,3145	2,381421371	0,21450	0,7963556	0,21450	0,3145
0,315	2,383574612	0,21515	0,79704031	0,21515	0,315
0,3155	2,38572693	0,21581	0,79772419	0,21581	0,3155
0,316	2,387878329	0,21647	0,79840725	0,21647	0,316
0,3165	2,390028813	0,21713	0,79908949	0,21713	0,3165
0,317	2,392178384	0,21778	0,79977091	0,21778	0,317
0,3175	2,394327047	0,21844	0,80045151	0,21844	0,3175
0,318	2,396474806	0,21910	0,80113128	0,21910	0,318
0,3185	2,398621664	0,21977	0,80181024	0,21977	0,3185
0,319	2,400767624	0,22043	0,80248838	0,22043	0,319
0,3195	2,40291269	0,22109	0,8031657	0,22109	0,3195
0,32	2,405056867	0,22175	0,8038422	0,22175	0,32
0,3205	2,407200156	0,22242	0,8045179	0,22242	0,3205
0,321	2,409342563	0,22308	0,80519277	0,22308	0,321
0,3215	2,41148409	0,22375	0,80586684	0,22375	0,3215
0,322	2,413624741	0,22442	0,80654009	0,22442	0,322
0,3225	2,415764519	0,22508	0,80721253	0,22508	0,3225
0,323	2,417903428	0,22575	0,80788417	0,22575	0,323
0,3235	2,420041472	0,22642	0,80855499	0,22642	0,3235
0,324	2,422178654	0,22709	0,809225	0,22709	0,324
0,3245	2,424314978	0,22776	0,80989421	0,22776	0,3245
0,325	2,426450446	0,22843	0,81056261	0,22843	0,325
0,3255	2,428585063	0,22910	0,81123021	0,22910	0,3255
0,326	2,430718832	0,22978	0,811897	0,22978	0,326
0,3265	2,432851756	0,23045	0,81256299	0,23045	0,3265
0,327	2,434983839	0,23113	0,81322818	0,23113	0,327
0,3275	2,437115083	0,23180	0,81389257	0,23180	0,3275
0,328	2,439245494	0,23248	0,81455615	0,23248	0,328
0,3285	2,441375073	0,23315	0,81521894	0,23315	0,3285
0,329	2,443503825	0,23383	0,81588093	0,23383	0,329
0,3295	2,445631752	0,23451	0,81654212	0,23451	0,3295
0,33	2,447758859	0,23519	0,81720251	0,23519	0,33
0,3305	2,449885147	0,23587	0,81786211	0,23587	0,3305
0,331	2,452010622	0,23655	0,81852092	0,23655	0,331
0,3315	2,454135286	0,23723	0,81917893	0,23723	0,3315
0,332	2,456259142	0,23791	0,81983614	0,23791	0,332
0,3325	2,458382193	0,23859	0,82049257	0,23859	0,3325
0,333	2,460504444	0,23928	0,8211482	0,23928	0,333
0,3335	2,462625897	0,23996	0,82180304	0,23996	0,3335
0,334	2,464746556	0,24064	0,8224571	0,24064	0,334
0,3345	2,466866424	0,24133	0,82311036	0,24133	0,3345
0,335	2,468985503	0,24202	0,82376284	0,24202	0,335
0,3355	2,471103798	0,24270	0,82441453	0,24270	0,3355
0,336	2,473221312	0,24339	0,82506544	0,24339	0,336
0,3365	2,475338048	0,24408	0,82571556	0,24408	0,3365
0,337	2,477454008	0,24477	0,82636489	0,24477	0,337
0,3375	2,479569197	0,24546	0,82701345	0,24546	0,3375
0,338	2,481683618	0,24615	0,82766122	0,24615	0,338
0,3385	2,483797273	0,24684	0,82830821	0,24684	0,3385
0,339	2,485910166	0,24753	0,82895442	0,24753	0,339
0,3395	2,488022301	0,24823	0,82959984	0,24823	0,3395

0,34	2,490133679	0,24892	0,83024449	0,24892	0,34
0,3405	2,492244305	0,24961	0,83088837	0,24961	0,3405
0,341	2,494354181	0,25031	0,83153146	0,25031	0,341
0,3415	2,496463312	0,25100	0,83217378	0,25100	0,3415
0,342	2,498571699	0,25170	0,83281532	0,25170	0,342
0,3425	2,500679345	0,25240	0,83345609	0,25240	0,3425
0,343	2,502786256	0,25310	0,83409609	0,25310	0,343
0,3435	2,504892432	0,25379	0,83473531	0,25379	0,3435
0,344	2,506997877	0,25449	0,83537376	0,25449	0,344
0,3445	2,509102595	0,25519	0,83601143	0,25519	0,3445
0,345	2,511206589	0,25589	0,83664834	0,25589	0,345
0,3455	2,513309861	0,25660	0,83728448	0,25660	0,3455
0,346	2,515412414	0,25730	0,83791985	0,25730	0,346
0,3465	2,517514252	0,25800	0,83855445	0,25800	0,3465
0,347	2,519615378	0,25870	0,83918828	0,25870	0,347
0,3475	2,521715795	0,25941	0,83982134	0,25941	0,3475
0,348	2,523815505	0,26011	0,84045364	0,26011	0,348
0,3485	2,525914513	0,26082	0,84108518	0,26082	0,3485
0,349	2,52801282	0,26153	0,84171595	0,26153	0,349
0,3495	2,53011043	0,26223	0,84234596	0,26223	0,3495
0,35	2,532207346	0,26294	0,8429752	0,26294	0,35
0,3505	2,53430357	0,26365	0,84360369	0,26365	0,3505
0,351	2,536399107	0,26436	0,84423141	0,26436	0,351
0,3515	2,538493958	0,26507	0,84485837	0,26507	0,3515
0,352	2,540588127	0,26578	0,84548458	0,26578	0,352
0,3525	2,542681616	0,26649	0,84611002	0,26649	0,3525
0,353	2,54477443	0,26720	0,84673471	0,26720	0,353
0,3535	2,546866569	0,26791	0,84735863	0,26791	0,3535
0,354	2,548958039	0,26863	0,84798181	0,26863	0,354
0,3545	2,551048841	0,26934	0,84860422	0,26934	0,3545
0,355	2,553138978	0,27006	0,84922589	0,27006	0,355
0,3555	2,555228454	0,27077	0,84984679	0,27077	0,3555
0,356	2,557317271	0,27149	0,85046695	0,27149	0,356
0,3565	2,559405431	0,27220	0,85108635	0,27220	0,3565
0,357	2,561492939	0,27292	0,851705	0,27292	0,357
0,3575	2,563579797	0,27364	0,8523229	0,27364	0,3575
0,358	2,565666008	0,27436	0,85294005	0,27436	0,358
0,3585	2,567751574	0,27508	0,85355644	0,27508	0,3585
0,359	2,569836499	0,27580	0,85417209	0,27580	0,359
0,3595	2,571920785	0,27652	0,85478699	0,27652	0,3595
0,36	2,574004435	0,27724	0,85540115	0,27724	0,36
0,3605	2,576087453	0,27796	0,85601455	0,27796	0,3605
0,361	2,57816984	0,27868	0,85662722	0,27868	0,361
0,3615	2,5802516	0,27941	0,85723913	0,27941	0,3615
0,362	2,582332735	0,28013	0,8578503	0,28013	0,362
0,3625	2,584413249	0,28086	0,85846073	0,28086	0,3625
0,363	2,586493144	0,28158	0,85907041	0,28158	0,363
0,3635	2,588572423	0,28231	0,85967935	0,28231	0,3635
0,364	2,590651088	0,28303	0,86028755	0,28303	0,364
0,3645	2,592729143	0,28376	0,86089501	0,28376	0,3645
0,365	2,594806591	0,28449	0,86150173	0,28449	0,365
0,3655	2,596883433	0,28522	0,8621077	0,28522	0,3655
0,366	2,598959673	0,28595	0,86271294	0,28595	0,366
0,3665	2,601035314	0,28668	0,86331744	0,28668	0,3665
0,367	2,603110359	0,28741	0,8639212	0,28741	0,367

0,3675	2,605184809	0,28814	0,86452423	0,28814	0,3675
0,368	2,607258668	0,28887	0,86512652	0,28887	0,368
0,3685	2,609331939	0,28960	0,86572807	0,28960	0,3685
0,369	2,611404624	0,29034	0,86632889	0,29034	0,369
0,3695	2,613476726	0,29107	0,86692897	0,29107	0,3695
0,37	2,615548248	0,29180	0,86752833	0,29180	0,37
0,3705	2,617619192	0,29254	0,86812694	0,29254	0,3705
0,371	2,619689561	0,29328	0,86872483	0,29328	0,371
0,3715	2,621759359	0,29401	0,86932198	0,29401	0,3715
0,372	2,623828586	0,29475	0,8699184	0,29475	0,372
0,3725	2,625897247	0,29549	0,8705141	0,29549	0,3725
0,373	2,627965344	0,29622	0,87110906	0,29622	0,373
0,3735	2,630032879	0,29696	0,87170329	0,29696	0,3735
0,374	2,632099856	0,29770	0,8722968	0,29770	0,374
0,3745	2,634166276	0,29844	0,87288957	0,29844	0,3745
0,375	2,636232143	0,29918	0,87348162	0,29918	0,375
0,3755	2,638297459	0,29993	0,87407295	0,29993	0,3755
0,376	2,640362227	0,30067	0,87466354	0,30067	0,376
0,3765	2,64242645	0,30141	0,87525342	0,30141	0,3765
0,377	2,644490129	0,30215	0,87584256	0,30215	0,377
0,3775	2,646553269	0,30290	0,87643099	0,30290	0,3775
0,378	2,64861587	0,30364	0,87701869	0,30364	0,378
0,3785	2,650677936	0,30439	0,87760567	0,30439	0,3785
0,379	2,65273947	0,30513	0,87819192	0,30513	0,379
0,3795	2,654800475	0,30588	0,87877745	0,30588	0,3795
0,38	2,656860952	0,30663	0,87936227	0,30663	0,38
0,3805	2,658920904	0,30737	0,87994636	0,30737	0,3805
0,381	2,660980334	0,30812	0,88052973	0,30812	0,381
0,3815	2,663039244	0,30887	0,88111239	0,30887	0,3815
0,382	2,665097638	0,30962	0,88169432	0,30962	0,382
0,3825	2,667155517	0,31037	0,88227554	0,31037	0,3825
0,383	2,669212885	0,31112	0,88285604	0,31112	0,383
0,3835	2,671269743	0,31187	0,88343583	0,31187	0,3835
0,384	2,673326095	0,31262	0,8840149	0,31262	0,384
0,3845	2,675381942	0,31338	0,88459325	0,31338	0,3845
0,385	2,677437288	0,31413	0,88517089	0,31413	0,385
0,3855	2,679492135	0,31488	0,88574781	0,31488	0,3855
0,386	2,681546485	0,31564	0,88632402	0,31564	0,386
0,3865	2,683600341	0,31639	0,88689952	0,31639	0,3865
0,387	2,685653706	0,31715	0,8874743	0,31715	0,387
0,3875	2,687706581	0,31790	0,88804837	0,31790	0,3875
0,388	2,68975897	0,31866	0,88862174	0,31866	0,388
0,3885	2,691810876	0,31942	0,88919439	0,31942	0,3885
0,389	2,693862299	0,32017	0,88976633	0,32017	0,389
0,3895	2,695913244	0,32093	0,89033756	0,32093	0,3895
0,39	2,697963713	0,32169	0,89090808	0,32169	0,39
0,3905	2,700013707	0,32245	0,89147789	0,32245	0,3905
0,391	2,70206323	0,32321	0,892047	0,32321	0,391
0,3915	2,704112284	0,32397	0,89261539	0,32397	0,3915
0,392	2,706160871	0,32473	0,89318309	0,32473	0,392
0,3925	2,708208994	0,32549	0,89375007	0,32549	0,3925
0,393	2,710256655	0,32626	0,89431635	0,32626	0,393
0,3935	2,712303858	0,32702	0,89488192	0,32702	0,3935
0,394	2,714350603	0,32778	0,89544679	0,32778	0,394
0,3945	2,716396895	0,32855	0,89601096	0,32855	0,3945

0,395	2,718442734	0,32931	0,89657442	0,32931	0,395
0,3955	2,720488124	0,33008	0,89713718	0,33008	0,3955
0,396	2,722533067	0,33084	0,89769923	0,33084	0,396
0,3965	2,724577566	0,33161	0,89826059	0,33161	0,3965
0,397	2,726621622	0,33237	0,89882124	0,33237	0,397
0,3975	2,728665239	0,33314	0,89938119	0,33314	0,3975
0,398	2,730708419	0,33391	0,89994044	0,33391	0,398
0,3985	2,732751163	0,33468	0,900499	0,33468	0,3985
0,399	2,734793475	0,33545	0,90105685	0,33545	0,399
0,3995	2,736835358	0,33622	0,901614	0,33622	0,3995
0,4	2,738876812	0,33699	0,90217046	0,33699	0,4
0,4005	2,740917841	0,33776	0,90272622	0,33776	0,4005
0,401	2,742958448	0,33853	0,90328128	0,33853	0,401
0,4015	2,744998633	0,33930	0,90383564	0,33930	0,4015
0,402	2,747038401	0,34007	0,90438931	0,34007	0,402
0,4025	2,749077753	0,34085	0,90494228	0,34085	0,4025
0,403	2,751116692	0,34162	0,90549456	0,34162	0,403
0,4035	2,75315522	0,34239	0,90604614	0,34239	0,4035
0,404	2,755193339	0,34317	0,90659703	0,34317	0,404
0,4045	2,757231052	0,34394	0,90714723	0,34394	0,4045
0,405	2,759268361	0,34472	0,90769673	0,34472	0,405
0,4055	2,761305268	0,34550	0,90824554	0,34550	0,4055
0,406	2,763341776	0,34627	0,90879365	0,34627	0,406
0,4065	2,765377887	0,34705	0,90934108	0,34705	0,4065
0,407	2,767413604	0,34783	0,90988781	0,34783	0,407
0,4075	2,769448929	0,34861	0,91043386	0,34861	0,4075
0,408	2,771483864	0,34938	0,91097921	0,34938	0,408
0,4085	2,773518411	0,35016	0,91152388	0,35016	0,4085
0,409	2,775552573	0,35094	0,91206785	0,35094	0,409
0,4095	2,777586352	0,35172	0,91261114	0,35172	0,4095
0,41	2,779619751	0,35250	0,91315373	0,35250	0,41
0,4105	2,781652772	0,35329	0,91369564	0,35329	0,4105
0,411	2,783685416	0,35407	0,91423687	0,35407	0,411
0,4115	2,785717687	0,35485	0,9147774	0,35485	0,4115
0,412	2,787749587	0,35563	0,91531725	0,35563	0,412
0,4125	2,789781117	0,35642	0,91585642	0,35642	0,4125
0,413	2,791812281	0,35720	0,9163949	0,35720	0,413
0,4135	2,793843081	0,35799	0,91693269	0,35799	0,4135
0,414	2,795873518	0,35877	0,9174698	0,35877	0,414
0,4145	2,797903595	0,35956	0,91800622	0,35956	0,4145
0,415	2,799933315	0,36034	0,91854197	0,36034	0,415
0,4155	2,80196268	0,36113	0,91907702	0,36113	0,4155
0,416	2,803991692	0,36192	0,9196114	0,36192	0,416
0,4165	2,806020352	0,36270	0,92014509	0,36270	0,4165
0,417	2,808048665	0,36349	0,92067811	0,36349	0,417
0,4175	2,810076631	0,36428	0,92121044	0,36428	0,4175
0,418	2,812104253	0,36507	0,92174209	0,36507	0,418
0,4185	2,814131534	0,36586	0,92227306	0,36586	0,4185
0,419	2,816158475	0,36665	0,92280335	0,36665	0,419
0,4195	2,818185079	0,36744	0,92333296	0,36744	0,4195
0,42	2,820211348	0,36823	0,92386189	0,36823	0,42
0,4205	2,822237284	0,36902	0,92439014	0,36902	0,4205
0,421	2,82426289	0,36981	0,92491771	0,36981	0,421
0,4215	2,826288167	0,37061	0,92544461	0,37061	0,4215
0,422	2,828313119	0,37140	0,92597083	0,37140	0,422

0,4225	2,830337747	0,37219	0,92649637	0,37219	0,4225
0,423	2,832362053	0,37299	0,92702124	0,37299	0,423
0,4235	2,83438604	0,37378	0,92754543	0,37378	0,4235
0,424	2,83640971	0,37458	0,92806894	0,37458	0,424
0,4245	2,838433066	0,37537	0,92859178	0,37537	0,4245
0,425	2,840456108	0,37617	0,92911395	0,37617	0,425
0,4255	2,84247884	0,37696	0,92963544	0,37696	0,4255
0,426	2,844501264	0,37776	0,93015625	0,37776	0,426
0,4265	2,846523382	0,37856	0,9306764	0,37856	0,4265
0,427	2,848545196	0,37936	0,93119587	0,37936	0,427
0,4275	2,850566709	0,38015	0,93171466	0,38015	0,4275
0,428	2,852587922	0,38095	0,93223279	0,38095	0,428
0,4285	2,854608838	0,38175	0,93275024	0,38175	0,4285
0,429	2,856629459	0,38255	0,93326702	0,38255	0,429
0,4295	2,858649787	0,38335	0,93378313	0,38335	0,4295
0,43	2,860669824	0,38415	0,93429857	0,38415	0,43
0,4305	2,862689573	0,38495	0,93481334	0,38495	0,4305
0,431	2,864709036	0,38575	0,93532744	0,38575	0,431
0,4315	2,866728215	0,38656	0,93584087	0,38656	0,4315
0,432	2,868747112	0,38736	0,93635363	0,38736	0,432
0,4325	2,870765729	0,38816	0,93686572	0,38816	0,4325
0,433	2,872784068	0,38896	0,93737715	0,38896	0,433
0,4335	2,874802132	0,38977	0,9378879	0,38977	0,4335
0,434	2,876819923	0,39057	0,93839799	0,39057	0,434
0,4345	2,878837443	0,39138	0,93890741	0,39138	0,4345
0,435	2,880854694	0,39218	0,93941617	0,39218	0,435
0,4355	2,882871678	0,39299	0,93992426	0,39299	0,4355
0,436	2,884888398	0,39379	0,94043168	0,39379	0,436
0,4365	2,886904855	0,39460	0,94093844	0,39460	0,4365
0,437	2,888921052	0,39541	0,94144453	0,39541	0,437
0,4375	2,890936991	0,39621	0,94194995	0,39621	0,4375
0,438	2,892952674	0,39702	0,94245472	0,39702	0,438
0,4385	2,894968103	0,39783	0,94295881	0,39783	0,4385
0,439	2,896983281	0,39864	0,94346225	0,39864	0,439
0,4395	2,898998208	0,39945	0,94396502	0,39945	0,4395
0,44	2,901012889	0,40026	0,94446713	0,40026	0,44
0,4405	2,903027324	0,40106	0,94496857	0,40106	0,4405
0,441	2,905041516	0,40188	0,94546936	0,40188	0,441
0,4415	2,907055467	0,40269	0,94596948	0,40269	0,4415
0,442	2,909069179	0,40350	0,94646894	0,40350	0,442
0,4425	2,911082654	0,40431	0,94696774	0,40431	0,4425
0,443	2,913095895	0,40512	0,94746588	0,40512	0,443
0,4435	2,915108903	0,40593	0,94796335	0,40593	0,4435
0,444	2,917121681	0,40675	0,94846017	0,40675	0,444
0,4445	2,91913423	0,40756	0,94895633	0,40756	0,4445
0,445	2,921146554	0,40837	0,94945182	0,40837	0,445
0,4455	2,923158653	0,40919	0,94994666	0,40919	0,4455
0,446	2,92517053	0,41000	0,95044084	0,41000	0,446
0,4465	2,927182188	0,41081	0,95093437	0,41081	0,4465
0,447	2,929193627	0,41163	0,95142723	0,41163	0,447
0,4475	2,931204852	0,41245	0,95191944	0,41245	0,4475
0,448	2,933215862	0,41326	0,95241098	0,41326	0,448
0,4485	2,935226661	0,41408	0,95290188	0,41408	0,4485
0,449	2,937237251	0,41489	0,95339211	0,41489	0,449
0,4495	2,939247634	0,41571	0,95388169	0,41571	0,4495

0,45	2,941257811	0,41653	0,95437061	0,41653	0,45
0,4505	2,943267786	0,41735	0,95485888	0,41735	0,4505
0,451	2,945277559	0,41817	0,95534649	0,41817	0,451
0,4515	2,947287134	0,41898	0,95583345	0,41898	0,4515
0,452	2,949296512	0,41980	0,95631975	0,41980	0,452
0,4525	2,951305695	0,42062	0,9568054	0,42062	0,4525
0,453	2,953314686	0,42144	0,95729039	0,42144	0,453
0,4535	2,955323486	0,42226	0,95777473	0,42226	0,4535
0,454	2,957332097	0,42308	0,95825842	0,42308	0,454
0,4545	2,959340523	0,42391	0,95874145	0,42391	0,4545
0,455	2,961348764	0,42473	0,95922383	0,42473	0,455
0,4555	2,963356822	0,42555	0,95970556	0,42555	0,4555
0,456	2,965364701	0,42637	0,96018663	0,42637	0,456
0,4565	2,967372402	0,42719	0,96066706	0,42719	0,4565
0,457	2,969379926	0,42802	0,96114683	0,42802	0,457
0,4575	2,971387277	0,42884	0,96162595	0,42884	0,4575
0,458	2,973394456	0,42966	0,96210442	0,42966	0,458
0,4585	2,975401465	0,43049	0,96258224	0,43049	0,4585
0,459	2,977408306	0,43131	0,96305941	0,43131	0,459
0,4595	2,979414982	0,43214	0,96353593	0,43214	0,4595
0,46	2,981421494	0,43296	0,9640118	0,43296	0,46
0,4605	2,983427844	0,43379	0,96448702	0,43379	0,4605
0,461	2,985434035	0,43461	0,96496159	0,43461	0,461
0,4615	2,987440068	0,43544	0,96543551	0,43544	0,4615
0,462	2,989445947	0,43627	0,96590878	0,43627	0,462
0,4625	2,991451671	0,43709	0,96638141	0,43709	0,4625
0,463	2,993457245	0,43792	0,96685339	0,43792	0,463
0,4635	2,995462669	0,43875	0,96732472	0,43875	0,4635
0,464	2,997467946	0,43958	0,9677954	0,43958	0,464
0,4645	2,999473078	0,44040	0,96826543	0,44040	0,4645
0,465	3,001478067	0,44123	0,96873482	0,44123	0,465
0,4655	3,003482915	0,44206	0,96920356	0,44206	0,4655
0,466	3,005487624	0,44289	0,96967166	0,44289	0,466
0,4665	3,007492196	0,44372	0,97013911	0,44372	0,4665
0,467	3,009496633	0,44455	0,97060591	0,44455	0,467
0,4675	3,011500937	0,44538	0,97107207	0,44538	0,4675
0,468	3,013505111	0,44621	0,97153758	0,44621	0,468
0,4685	3,015509155	0,44704	0,97200245	0,44704	0,4685
0,469	3,017513073	0,44787	0,97246668	0,44787	0,469
0,4695	3,019516866	0,44871	0,97293026	0,44871	0,4695
0,47	3,021520537	0,44954	0,97339319	0,44954	0,47
0,4705	3,023524086	0,45037	0,97385548	0,45037	0,4705
0,471	3,025527518	0,45120	0,97431713	0,45120	0,471
0,4715	3,027530832	0,45204	0,97477814	0,45204	0,4715
0,472	3,029534032	0,45287	0,9752385	0,45287	0,472
0,4725	3,03153712	0,45370	0,97569822	0,45370	0,4725
0,473	3,033540097	0,45454	0,9761573	0,45454	0,473
0,4735	3,035542965	0,45537	0,97661573	0,45537	0,4735
0,474	3,037545727	0,45621	0,97707352	0,45621	0,474
0,4745	3,039548385	0,45704	0,97753067	0,45704	0,4745
0,475	3,04155094	0,45788	0,97798718	0,45788	0,475
0,4755	3,043553395	0,45871	0,97844305	0,45871	0,4755
0,476	3,045555751	0,45955	0,97889828	0,45955	0,476
0,4765	3,047558011	0,46038	0,97935287	0,46038	0,4765
0,477	3,049560177	0,46122	0,97980681	0,46122	0,477

0,4775	3,051562251	0,46206	0,98026012	0,46206	0,4775
0,478	3,053564234	0,46289	0,98071279	0,46289	0,478
0,4785	3,055566129	0,46373	0,98116481	0,46373	0,4785
0,479	3,057567938	0,46457	0,9816162	0,46457	0,479
0,4795	3,059569663	0,46541	0,98206695	0,46541	0,4795
0,48	3,061571305	0,46625	0,98251706	0,46625	0,48
0,4805	3,063572867	0,46708	0,98296653	0,46708	0,4805
0,481	3,065574351	0,46792	0,98341536	0,46792	0,481
0,4815	3,067575759	0,46876	0,98386355	0,46876	0,4815
0,482	3,069577093	0,46960	0,98431111	0,46960	0,482
0,4825	3,071578354	0,47044	0,98475802	0,47044	0,4825
0,483	3,073579545	0,47128	0,9852043	0,47128	0,483
0,4835	3,075580669	0,47212	0,98564995	0,47212	0,4835
0,484	3,077581726	0,47296	0,98609495	0,47296	0,484
0,4845	3,079582719	0,47380	0,98653932	0,47380	0,4845
0,485	3,08158365	0,47464	0,98698305	0,47464	0,485
0,4855	3,083584521	0,47549	0,98742615	0,47549	0,4855
0,486	3,085585334	0,47633	0,98786861	0,47633	0,486
0,4865	3,08758609	0,47717	0,98831043	0,47717	0,4865
0,487	3,089586793	0,47801	0,98875162	0,47801	0,487
0,4875	3,091587444	0,47885	0,98919217	0,47885	0,4875
0,488	3,093588044	0,47970	0,98963208	0,47970	0,488
0,4885	3,095588597	0,48054	0,99007136	0,48054	0,4885
0,489	3,097589103	0,48138	0,99051001	0,48138	0,489
0,4895	3,099589566	0,48223	0,99094802	0,48223	0,4895
0,49	3,101589986	0,48307	0,9913854	0,48307	0,49
0,4905	3,103590367	0,48391	0,99182214	0,48391	0,4905
0,491	3,105590709	0,48476	0,99225825	0,48476	0,491
0,4915	3,107591016	0,48560	0,99269373	0,48560	0,4915
0,492	3,109591288	0,48645	0,99312857	0,48645	0,492
0,4925	3,111591528	0,48729	0,99356277	0,48729	0,4925
0,493	3,113591739	0,48814	0,99399635	0,48814	0,493
0,4935	3,115591921	0,48898	0,99442929	0,48898	0,4935
0,494	3,117592078	0,48983	0,9948616	0,48983	0,494
0,4945	3,11959221	0,49068	0,99529327	0,49068	0,4945
0,495	3,12159232	0,49152	0,99572432	0,49152	0,495
0,4955	3,123592411	0,49237	0,99615473	0,49237	0,4955
0,496	3,125592483	0,49322	0,9965845	0,49322	0,496
0,4965	3,127592539	0,49406	0,99701365	0,49406	0,4965
0,497	3,129592582	0,49491	0,99744217	0,49491	0,497
0,4975	3,131592612	0,49576	0,99787005	0,49576	0,4975
0,498	3,133592632	0,49661	0,9982973	0,49661	0,498
0,4985	3,135592645	0,49745	0,99872392	0,49745	0,4985
0,499	3,137592651	0,49830	0,99914991	0,49830	0,499
0,4995	3,139592653	0,49915	0,99957527	0,49915	0,4995
0,5	3,141592654	0,50000	1	0,50000	0,5
0,5005	3,143592654	0,50085	1,0004241	0,50085	0,5005
0,501	3,145592656	0,50170	1,00084757	0,50170	0,501
0,5015	3,147592663	0,50255	1,0012704	0,50255	0,5015
0,502	3,149592675	0,50340	1,00169261	0,50340	0,502
0,5025	3,151592695	0,50425	1,00211419	0,50425	0,5025
0,503	3,153592726	0,50510	1,00253514	0,50510	0,503
0,5035	3,155592768	0,50595	1,00295546	0,50595	0,5035
0,504	3,157592824	0,50680	1,00337515	0,50680	0,504
0,5045	3,159592897	0,50765	1,00379421	0,50765	0,5045

0,505	3,161592987	0,50850	1,00421264	0,50850	0,505
0,5055	3,163593097	0,50935	1,00463044	0,50935	0,5055
0,506	3,16559323	0,51020	1,00504762	0,51020	0,506
0,5065	3,167593386	0,51105	1,00546416	0,51105	0,5065
0,507	3,169593568	0,51190	1,00588008	0,51190	0,507
0,5075	3,171593779	0,51276	1,00629537	0,51276	0,5075
0,508	3,173594019	0,51361	1,00671003	0,51361	0,508
0,5085	3,175594291	0,51446	1,00712407	0,51446	0,5085
0,509	3,177594598	0,51531	1,00753747	0,51531	0,509
0,5095	3,17959494	0,51617	1,00795025	0,51617	0,5095
0,51	3,181595321	0,51702	1,0083624	0,51702	0,51
0,5105	3,183595741	0,51787	1,00877393	0,51787	0,5105
0,511	3,185596204	0,51873	1,00918483	0,51873	0,511
0,5115	3,18759671	0,51958	1,0095951	0,51958	0,5115
0,512	3,189597263	0,52043	1,01000474	0,52043	0,512
0,5125	3,191597863	0,52129	1,01041376	0,52129	0,5125
0,513	3,193598514	0,52214	1,01082215	0,52214	0,513
0,5135	3,195599217	0,52299	1,01122992	0,52299	0,5135
0,514	3,197599974	0,52385	1,01163706	0,52385	0,514
0,5145	3,199600786	0,52470	1,01204357	0,52470	0,5145
0,515	3,201601657	0,52556	1,01244946	0,52556	0,515
0,5155	3,203602588	0,52641	1,01285472	0,52641	0,5155
0,516	3,205603581	0,52727	1,01325935	0,52727	0,516
0,5165	3,207604638	0,52812	1,01366336	0,52812	0,5165
0,517	3,209605762	0,52898	1,01406675	0,52898	0,517
0,5175	3,211606953	0,52983	1,01446951	0,52983	0,5175
0,518	3,213608215	0,53069	1,01487164	0,53069	0,518
0,5185	3,215609548	0,53155	1,01527315	0,53155	0,5185
0,519	3,217610956	0,53240	1,01567404	0,53240	0,519
0,5195	3,21961244	0,53326	1,0160743	0,53326	0,5195
0,52	3,221614002	0,53411	1,01647394	0,53411	0,52
0,5205	3,223615645	0,53497	1,01687295	0,53497	0,5205
0,521	3,225617369	0,53583	1,01727134	0,53583	0,521
0,5215	3,227619178	0,53668	1,0176691	0,53668	0,5215
0,522	3,229621073	0,53754	1,01806624	0,53754	0,522
0,5225	3,231623056	0,53840	1,01846276	0,53840	0,5225
0,523	3,23362513	0,53926	1,01885865	0,53926	0,523
0,5235	3,235627296	0,54011	1,01925392	0,54011	0,5235
0,524	3,237629556	0,54097	1,01964856	0,54097	0,524
0,5245	3,239631912	0,54183	1,02004258	0,54183	0,5245
0,525	3,241634367	0,54269	1,02043598	0,54269	0,525
0,5255	3,243636922	0,54354	1,02082875	0,54354	0,5255
0,526	3,24563958	0,54440	1,02122091	0,54440	0,526
0,5265	3,247642342	0,54526	1,02161244	0,54526	0,5265
0,527	3,249645211	0,54612	1,02200334	0,54612	0,527
0,5275	3,251648188	0,54698	1,02239362	0,54698	0,5275
0,528	3,253651275	0,54784	1,02278328	0,54784	0,528
0,5285	3,255654475	0,54869	1,02317232	0,54869	0,5285
0,529	3,25765779	0,54955	1,02356074	0,54955	0,529
0,5295	3,259661221	0,55041	1,02394853	0,55041	0,5295
0,53	3,26166477	0,55127	1,0243357	0,55127	0,53
0,5305	3,263668441	0,55213	1,02472225	0,55213	0,5305
0,531	3,265672234	0,55299	1,02510818	0,55299	0,531
0,5315	3,267676152	0,55385	1,02549348	0,55385	0,5315
0,532	3,269680196	0,55471	1,02587816	0,55471	0,532

0,5325	3,27168437	0,55557	1,02626222	0,55557	0,5325
0,533	3,273688674	0,55643	1,02664566	0,55643	0,533
0,5335	3,275693111	0,55729	1,02702848	0,55729	0,5335
0,534	3,277697683	0,55815	1,02741068	0,55815	0,534
0,5345	3,279702392	0,55901	1,02779225	0,55901	0,5345
0,535	3,28170724	0,55987	1,02817321	0,55987	0,535
0,5355	3,283712229	0,56073	1,02855354	0,56073	0,5355
0,536	3,285717361	0,56159	1,02893325	0,56159	0,536
0,5365	3,287722638	0,56245	1,02931234	0,56245	0,5365
0,537	3,289728062	0,56331	1,02969081	0,56331	0,537
0,5375	3,291733636	0,56417	1,03006866	0,56417	0,5375
0,538	3,293739361	0,56503	1,03044588	0,56503	0,538
0,5385	3,295745239	0,56589	1,03082249	0,56589	0,5385
0,539	3,297751272	0,56675	1,03119848	0,56675	0,539
0,5395	3,299757463	0,56761	1,03157384	0,56761	0,5395
0,54	3,301763814	0,56847	1,03194858	0,56847	0,54
0,5405	3,303770326	0,56934	1,03232271	0,56934	0,5405
0,541	3,305777001	0,57020	1,03269621	0,57020	0,541
0,5415	3,307783843	0,57106	1,0330691	0,57106	0,5415
0,542	3,309790852	0,57192	1,03344136	0,57192	0,542
0,5425	3,31179803	0,57278	1,033813	0,57278	0,5425
0,543	3,313805381	0,57364	1,03418402	0,57364	0,543
0,5435	3,315812906	0,57450	1,03455443	0,57450	0,5435
0,544	3,317820606	0,57537	1,03492421	0,57537	0,544
0,5445	3,319828485	0,57623	1,03529337	0,57623	0,5445
0,545	3,321836544	0,57709	1,03566191	0,57709	0,545
0,5455	3,323844785	0,57795	1,03602984	0,57795	0,5455
0,546	3,32585321	0,57881	1,03639714	0,57881	0,546
0,5465	3,327861822	0,57968	1,03676382	0,57968	0,5465
0,547	3,329870622	0,58054	1,03712989	0,58054	0,547
0,5475	3,331879612	0,58140	1,03749533	0,58140	0,5475
0,548	3,333888795	0,58226	1,03786016	0,58226	0,548
0,5485	3,335898173	0,58312	1,03822436	0,58312	0,5485
0,549	3,337907748	0,58399	1,03858795	0,58399	0,549
0,5495	3,339917521	0,58485	1,03895091	0,58485	0,5495
0,55	3,341927496	0,58571	1,03931326	0,58571	0,55
0,5505	3,343937673	0,58657	1,03967499	0,58657	0,5505
0,551	3,345948056	0,58744	1,0400361	0,58744	0,551
0,5515	3,347958646	0,58830	1,04039658	0,58830	0,5515
0,552	3,349969445	0,58916	1,04075645	0,58916	0,552
0,5525	3,351980456	0,59002	1,04111571	0,59002	0,5525
0,553	3,35399168	0,59089	1,04147434	0,59089	0,553
0,5535	3,35600312	0,59175	1,04183235	0,59175	0,5535
0,554	3,358014777	0,59261	1,04218974	0,59261	0,554
0,5545	3,360026654	0,59347	1,04254652	0,59347	0,5545
0,555	3,362038754	0,59434	1,04290267	0,59434	0,555
0,5555	3,364051077	0,59520	1,04325821	0,59520	0,5555
0,556	3,366063626	0,59606	1,04361313	0,59606	0,556
0,5565	3,368076404	0,59692	1,04396742	0,59692	0,5565
0,557	3,370089412	0,59779	1,0443211	0,59779	0,557
0,5575	3,372102653	0,59865	1,04467416	0,59865	0,5575
0,558	3,374116128	0,59951	1,04502661	0,59951	0,558
0,5585	3,37612984	0,60038	1,04537843	0,60038	0,5585
0,559	3,378143791	0,60124	1,04572963	0,60124	0,559
0,5595	3,380157983	0,60210	1,04608022	0,60210	0,5595

0,56	3,382172418	0,60296	1,04643019	0,60296	0,56
0,5605	3,384187099	0,60383	1,04677954	0,60383	0,5605
0,561	3,386202027	0,60469	1,04712826	0,60469	0,561
0,5615	3,388217204	0,60555	1,04747638	0,60555	0,5615
0,562	3,390232633	0,60642	1,04782387	0,60642	0,562
0,5625	3,392248316	0,60728	1,04817074	0,60728	0,5625
0,563	3,394264255	0,60814	1,048517	0,60814	0,563
0,5635	3,396280452	0,60900	1,04886263	0,60900	0,5635
0,564	3,398296909	0,60987	1,04920765	0,60987	0,564
0,5645	3,400313629	0,61073	1,04955205	0,61073	0,5645
0,565	3,402330613	0,61159	1,04989583	0,61159	0,565
0,5655	3,404347864	0,61246	1,05023899	0,61246	0,5655
0,566	3,406365384	0,61332	1,05058153	0,61332	0,566
0,5665	3,408383175	0,61418	1,05092346	0,61418	0,5665
0,567	3,410401239	0,61504	1,05126477	0,61504	0,567
0,5675	3,412419579	0,61591	1,05160545	0,61591	0,5675
0,568	3,414438196	0,61677	1,05194552	0,61677	0,568
0,5685	3,416457092	0,61763	1,05228497	0,61763	0,5685
0,569	3,418476271	0,61849	1,0526238	0,61849	0,569
0,5695	3,420495734	0,61936	1,05296202	0,61936	0,5695
0,57	3,422515483	0,62022	1,05329961	0,62022	0,57
0,5705	3,424535521	0,62108	1,05363659	0,62108	0,5705
0,571	3,426555849	0,62194	1,05397294	0,62194	0,571
0,5715	3,42857647	0,62281	1,05430868	0,62281	0,5715
0,572	3,430597385	0,62367	1,0546438	0,62367	0,572
0,5725	3,432618599	0,62453	1,0549783	0,62453	0,5725
0,573	3,434640111	0,62539	1,05531218	0,62539	0,573
0,5735	3,436661925	0,62626	1,05564545	0,62626	0,5735
0,574	3,438684043	0,62712	1,05597809	0,62712	0,574
0,5745	3,440706467	0,62798	1,05631012	0,62798	0,5745
0,575	3,442729199	0,62884	1,05664153	0,62884	0,575
0,5755	3,444752242	0,62971	1,05697231	0,62971	0,5755
0,576	3,446775597	0,63057	1,05730248	0,63057	0,576
0,5765	3,448799267	0,63143	1,05763203	0,63143	0,5765
0,577	3,450823254	0,63229	1,05796097	0,63229	0,577
0,5775	3,45284756	0,63315	1,05828928	0,63315	0,5775
0,578	3,454872188	0,63401	1,05861697	0,63401	0,578
0,5785	3,45689714	0,63488	1,05894405	0,63488	0,5785
0,579	3,458922417	0,63574	1,0592705	0,63574	0,579
0,5795	3,460948023	0,63660	1,05959634	0,63660	0,5795
0,58	3,462973959	0,63746	1,05992156	0,63746	0,58
0,5805	3,465000228	0,63832	1,06024616	0,63832	0,5805
0,581	3,467026832	0,63918	1,06057014	0,63918	0,581
0,5815	3,469053773	0,64005	1,0608935	0,64005	0,5815
0,582	3,471081054	0,64091	1,06121624	0,64091	0,582
0,5825	3,473108676	0,64177	1,06153836	0,64177	0,5825
0,583	3,475136642	0,64263	1,06185986	0,64263	0,583
0,5835	3,477164955	0,64349	1,06218075	0,64349	0,5835
0,584	3,479193616	0,64435	1,06250101	0,64435	0,584
0,5845	3,481222627	0,64521	1,06282065	0,64521	0,5845
0,585	3,483251992	0,64607	1,06313968	0,64607	0,585
0,5855	3,485281712	0,64693	1,06345808	0,64693	0,5855
0,586	3,487311789	0,64779	1,06377587	0,64779	0,586
0,5865	3,489342227	0,64865	1,06409304	0,64865	0,5865
0,587	3,491373026	0,64951	1,06440958	0,64951	0,587

0,5875	3,49340419	0,65037	1,06472551	0,65037	0,5875
0,588	3,495435721	0,65123	1,06504082	0,65123	0,588
0,5885	3,49746762	0,65209	1,0653555	0,65209	0,5885
0,589	3,499499891	0,65295	1,06566957	0,65295	0,589
0,5895	3,501532536	0,65381	1,06598302	0,65381	0,5895
0,59	3,503565556	0,65467	1,06629584	0,65467	0,59
0,5905	3,505598955	0,65553	1,06660805	0,65553	0,5905
0,591	3,507632734	0,65639	1,06691964	0,65639	0,591
0,5915	3,509666896	0,65725	1,0672306	0,65725	0,5915
0,592	3,511701443	0,65811	1,06754095	0,65811	0,592
0,5925	3,513736378	0,65897	1,06785067	0,65897	0,5925
0,593	3,515771703	0,65983	1,06815978	0,65983	0,593
0,5935	3,51780742	0,66069	1,06846826	0,66069	0,5935
0,594	3,519843531	0,66155	1,06877613	0,66155	0,594
0,5945	3,521880039	0,66241	1,06908337	0,66241	0,5945
0,595	3,523916947	0,66326	1,06938999	0,66326	0,595
0,5955	3,525954256	0,66412	1,06969599	0,66412	0,5955
0,596	3,527991968	0,66498	1,07000137	0,66498	0,596
0,5965	3,530030088	0,66584	1,07030613	0,66584	0,5965
0,597	3,532068615	0,66670	1,07061027	0,66670	0,597
0,5975	3,534107554	0,66755	1,07091379	0,66755	0,5975
0,598	3,536146906	0,66841	1,07121668	0,66841	0,598
0,5985	3,538186674	0,66927	1,07151896	0,66927	0,5985
0,599	3,54022686	0,67013	1,07182061	0,67013	0,599
0,5995	3,542267466	0,67098	1,07212164	0,67098	0,5995
0,6	3,544308495	0,67184	1,07242205	0,67184	0,6
0,6005	3,54634995	0,67270	1,07272184	0,67270	0,6005
0,601	3,548391832	0,67355	1,07302101	0,67355	0,601
0,6015	3,550434144	0,67441	1,07331955	0,67441	0,6015
0,602	3,552476889	0,67527	1,07361747	0,67527	0,602
0,6025	3,554520068	0,67612	1,07391477	0,67612	0,6025
0,603	3,556563685	0,67698	1,07421145	0,67698	0,603
0,6035	3,558607741	0,67783	1,07450751	0,67783	0,6035
0,604	3,56065224	0,67869	1,07480294	0,67869	0,604
0,6045	3,562697183	0,67955	1,07509775	0,67955	0,6045
0,605	3,564742573	0,68040	1,07539194	0,68040	0,605
0,6055	3,566788413	0,68126	1,0756855	0,68126	0,6055
0,606	3,568834704	0,68211	1,07597845	0,68211	0,606
0,6065	3,570881449	0,68297	1,07627077	0,68297	0,6065
0,607	3,572928652	0,68382	1,07656246	0,68382	0,607
0,6075	3,574976313	0,68468	1,07685353	0,68468	0,6075
0,608	3,577024436	0,68553	1,07714398	0,68553	0,608
0,6085	3,579073024	0,68638	1,07743381	0,68638	0,6085
0,609	3,581122077	0,68724	1,07772301	0,68724	0,609
0,6095	3,5831716	0,68809	1,07801159	0,68809	0,6095
0,61	3,585221595	0,68895	1,07829955	0,68895	0,61
0,6105	3,587272063	0,68980	1,07858688	0,68980	0,6105
0,611	3,589323008	0,69065	1,07887359	0,69065	0,611
0,6115	3,591374431	0,69150	1,07915967	0,69150	0,6115
0,612	3,593426337	0,69236	1,07944513	0,69236	0,612
0,6125	3,595478726	0,69321	1,07972996	0,69321	0,6125
0,613	3,597531602	0,69406	1,08001417	0,69406	0,613
0,6135	3,599584966	0,69491	1,08029776	0,69491	0,6135
0,614	3,601638822	0,69577	1,08058072	0,69577	0,614
0,6145	3,603693173	0,69662	1,08086305	0,69662	0,6145

0,615	3,605748019	0,69747	1,08114476	0,69747	0,615
0,6155	3,607803365	0,69832	1,08142585	0,69832	0,6155
0,616	3,609859212	0,69917	1,08170631	0,69917	0,616
0,6165	3,611915564	0,70002	1,08198614	0,70002	0,6165
0,617	3,613972422	0,70087	1,08226535	0,70087	0,617
0,6175	3,61602979	0,70172	1,08254393	0,70172	0,6175
0,618	3,618087669	0,70257	1,08282189	0,70257	0,618
0,6185	3,620146063	0,70342	1,08309922	0,70342	0,6185
0,619	3,622204973	0,70427	1,08337592	0,70427	0,619
0,6195	3,624264403	0,70512	1,083652	0,70512	0,6195
0,62	3,626324356	0,70597	1,08392745	0,70597	0,62
0,6205	3,628384833	0,70682	1,08420227	0,70682	0,6205
0,621	3,630445837	0,70767	1,08447647	0,70767	0,621
0,6215	3,632507371	0,70852	1,08475004	0,70852	0,6215
0,622	3,634569437	0,70937	1,08502299	0,70937	0,622
0,6225	3,636632039	0,71021	1,0852953	0,71021	0,6225
0,623	3,638695178	0,71106	1,08556699	0,71106	0,623
0,6235	3,640758857	0,71191	1,08583805	0,71191	0,6235
0,624	3,64282308	0,71276	1,08610848	0,71276	0,624
0,6245	3,644887848	0,71360	1,08637829	0,71360	0,6245
0,625	3,646953164	0,71445	1,08664747	0,71445	0,625
0,6255	3,649019031	0,71530	1,08691601	0,71530	0,6255
0,626	3,651085451	0,71614	1,08718393	0,71614	0,626
0,6265	3,653152428	0,71699	1,08745123	0,71699	0,6265
0,627	3,655219963	0,71783	1,08771789	0,71783	0,627
0,6275	3,65728806	0,71868	1,08798392	0,71868	0,6275
0,628	3,659356721	0,71953	1,08824933	0,71953	0,628
0,6285	3,661425949	0,72037	1,0885141	0,72037	0,6285
0,629	3,663495746	0,72121	1,08877825	0,72121	0,629
0,6295	3,665566115	0,72206	1,08904176	0,72206	0,6295
0,63	3,667637059	0,72290	1,08930465	0,72290	0,63
0,6305	3,669708581	0,72375	1,0895669	0,72375	0,6305
0,631	3,671780683	0,72459	1,08982853	0,72459	0,631
0,6315	3,673853368	0,72543	1,09008952	0,72543	0,6315
0,632	3,675926639	0,72628	1,09034988	0,72628	0,632
0,6325	3,678000498	0,72712	1,09060962	0,72712	0,6325
0,633	3,680074949	0,72796	1,09086872	0,72796	0,633
0,6335	3,682149993	0,72880	1,09112719	0,72880	0,6335
0,634	3,684225634	0,72964	1,09138503	0,72964	0,634
0,6345	3,686301874	0,73049	1,09164223	0,73049	0,6345
0,635	3,688378717	0,73133	1,09189881	0,73133	0,635
0,6355	3,690456164	0,73217	1,09215475	0,73217	0,6355
0,636	3,692534219	0,73301	1,09241006	0,73301	0,636
0,6365	3,694612885	0,73385	1,09266474	0,73385	0,6365
0,637	3,696692163	0,73469	1,09291879	0,73469	0,637
0,6375	3,698772058	0,73553	1,0931722	0,73553	0,6375
0,638	3,700852572	0,73637	1,09342498	0,73637	0,638
0,6385	3,702933708	0,73721	1,09367712	0,73721	0,6385
0,639	3,705015467	0,73804	1,09392864	0,73804	0,639
0,6395	3,707097855	0,73888	1,09417952	0,73888	0,6395
0,64	3,709180872	0,73972	1,09442976	0,73972	0,64
0,6405	3,711264522	0,74056	1,09467937	0,74056	0,6405
0,641	3,713348808	0,74140	1,09492835	0,74140	0,641
0,6415	3,715433733	0,74223	1,09517669	0,74223	0,6415
0,642	3,717519299	0,74307	1,09542439	0,74307	0,642

0,6425	3,71960551	0,74391	1,09567147	0,74391	0,6425
0,643	3,721692368	0,74474	1,0959179	0,74474	0,643
0,6435	3,723779876	0,74558	1,0961637	0,74558	0,6435
0,644	3,725868037	0,74641	1,09640887	0,74641	0,644
0,6445	3,727956853	0,74725	1,09665339	0,74725	0,6445
0,645	3,730046329	0,74808	1,09689729	0,74808	0,645
0,6455	3,732136466	0,74892	1,09714054	0,74892	0,6455
0,646	3,734227268	0,74975	1,09738316	0,74975	0,646
0,6465	3,736318738	0,75058	1,09762514	0,75058	0,6465
0,647	3,738410878	0,75142	1,09786649	0,75142	0,647
0,6475	3,740503691	0,75225	1,09810719	0,75225	0,6475
0,648	3,742597181	0,75308	1,09834726	0,75308	0,648
0,6485	3,744691349	0,75391	1,09858669	0,75391	0,6485
0,649	3,746786201	0,75475	1,09882549	0,75475	0,649
0,6495	3,748881737	0,75558	1,09906364	0,75558	0,6495
0,65	3,750977962	0,75641	1,09930116	0,75641	0,65
0,6505	3,753074877	0,75724	1,09953803	0,75724	0,6505
0,651	3,755172487	0,75807	1,09977427	0,75807	0,651
0,6515	3,757270794	0,75890	1,10000987	0,75890	0,6515
0,652	3,759369802	0,75973	1,10024483	0,75973	0,652
0,6525	3,761469512	0,76056	1,10047914	0,76056	0,6525
0,653	3,763569929	0,76139	1,10071282	0,76139	0,653
0,6535	3,765671055	0,76221	1,10094586	0,76221	0,6535
0,654	3,767772893	0,76304	1,10117825	0,76304	0,654
0,6545	3,769875447	0,76387	1,10141001	0,76387	0,6545
0,655	3,771978718	0,76470	1,10164112	0,76470	0,655
0,6555	3,774082712	0,76552	1,10187159	0,76552	0,6555
0,656	3,77618743	0,76635	1,10210142	0,76635	0,656
0,6565	3,778292875	0,76718	1,10233061	0,76718	0,6565
0,657	3,780399052	0,76800	1,10255916	0,76800	0,657
0,6575	3,782505962	0,76883	1,10278706	0,76883	0,6575
0,658	3,784613609	0,76965	1,10301432	0,76965	0,658
0,6585	3,786721996	0,77048	1,10324093	0,77048	0,6585
0,659	3,788831126	0,77130	1,10346691	0,77130	0,659
0,6595	3,790941002	0,77212	1,10369223	0,77212	0,6595
0,66	3,793051628	0,77295	1,10391692	0,77295	0,66
0,6605	3,795163007	0,77377	1,10414096	0,77377	0,6605
0,661	3,797275141	0,77459	1,10436435	0,77459	0,661
0,6615	3,799388034	0,77541	1,1045871	0,77541	0,6615
0,662	3,801501689	0,77624	1,1048092	0,77624	0,662
0,6625	3,80361611	0,77706	1,10503066	0,77706	0,6625
0,663	3,805731299	0,77788	1,10525147	0,77788	0,663
0,6635	3,807847259	0,77870	1,10547164	0,77870	0,6635
0,664	3,809963995	0,77952	1,10569116	0,77952	0,664
0,6645	3,812081509	0,78034	1,10591003	0,78034	0,6645
0,665	3,814199804	0,78116	1,10612825	0,78116	0,665
0,6655	3,816318884	0,78197	1,10634583	0,78197	0,6655
0,666	3,818438751	0,78279	1,10656276	0,78279	0,666
0,6665	3,82055941	0,78361	1,10677904	0,78361	0,6665
0,667	3,822680863	0,78443	1,10699467	0,78443	0,667
0,6675	3,824803114	0,78524	1,10720966	0,78524	0,6675
0,668	3,826926166	0,78606	1,10742399	0,78606	0,668
0,6685	3,829050022	0,78687	1,10763768	0,78687	0,6685
0,669	3,831174685	0,78769	1,10785071	0,78769	0,669
0,6695	3,83330016	0,78850	1,10806309	0,78850	0,6695

0,67	3,835426449	0,78932	1,10827483	0,78932	0,67
0,6705	3,837553555	0,79013	1,10848591	0,79013	0,6705
0,671	3,839681482	0,79095	1,10869634	0,79095	0,671
0,6715	3,841810234	0,79176	1,10890612	0,79176	0,6715
0,672	3,843939813	0,79257	1,10911525	0,79257	0,672
0,6725	3,846070224	0,79338	1,10932373	0,79338	0,6725
0,673	3,848201469	0,79419	1,10953155	0,79419	0,673
0,6735	3,850333551	0,79501	1,10973872	0,79501	0,6735
0,674	3,852466475	0,79582	1,10994524	0,79582	0,674
0,6745	3,854600244	0,79663	1,1101511	0,79663	0,6745
0,675	3,856734861	0,79744	1,11035631	0,79744	0,675
0,6755	3,858870329	0,79825	1,11056087	0,79825	0,6755
0,676	3,861006653	0,79905	1,11076477	0,79905	0,676
0,6765	3,863143835	0,79986	1,11096801	0,79986	0,6765
0,677	3,865281879	0,80067	1,1111706	0,80067	0,677
0,6775	3,867420788	0,80148	1,11137254	0,80148	0,6775
0,678	3,869560567	0,80228	1,11157381	0,80228	0,678
0,6785	3,871701217	0,80309	1,11177444	0,80309	0,6785
0,679	3,873842744	0,80389	1,1119744	0,80389	0,679
0,6795	3,875985151	0,80470	1,11217371	0,80470	0,6795
0,68	3,87812844	0,80550	1,11237236	0,80550	0,68
0,6805	3,880272617	0,80631	1,11257035	0,80631	0,6805
0,681	3,882417683	0,80711	1,11276768	0,80711	0,681
0,6815	3,884563643	0,80791	1,11296436	0,80791	0,6815
0,682	3,886710501	0,80872	1,11316037	0,80872	0,682
0,6825	3,88885826	0,80952	1,11335573	0,80952	0,6825
0,683	3,891006923	0,81032	1,11355042	0,81032	0,683
0,6835	3,893156495	0,81112	1,11374446	0,81112	0,6835
0,684	3,895306978	0,81192	1,11393783	0,81192	0,684
0,6845	3,897458377	0,81272	1,11413054	0,81272	0,6845
0,685	3,899610695	0,81352	1,1143226	0,81352	0,685
0,6855	3,901763936	0,81432	1,11451398	0,81432	0,6855
0,686	3,903918104	0,81512	1,11470471	0,81512	0,686
0,6865	3,906073201	0,81592	1,11489478	0,81592	0,6865
0,687	3,908229233	0,81671	1,11508418	0,81671	0,687
0,6875	3,910386203	0,81751	1,11527292	0,81751	0,6875
0,688	3,912544113	0,81831	1,11546099	0,81831	0,688
0,6885	3,91470297	0,81910	1,1156484	0,81910	0,6885
0,689	3,916862775	0,81990	1,11583514	0,81990	0,689
0,6895	3,919023532	0,82069	1,11602122	0,82069	0,6895
0,69	3,921185247	0,82148	1,11620663	0,82148	0,69
0,6905	3,923347921	0,82228	1,11639138	0,82228	0,6905
0,691	3,92551156	0,82307	1,11657546	0,82307	0,691
0,6915	3,927676166	0,82386	1,11675888	0,82386	0,6915
0,692	3,929841745	0,82465	1,11694162	0,82465	0,692
0,6925	3,932008299	0,82544	1,1171237	0,82544	0,6925
0,693	3,934175832	0,82623	1,11730511	0,82623	0,693
0,6935	3,936344349	0,82702	1,11748585	0,82702	0,6935
0,694	3,938513853	0,82781	1,11766592	0,82781	0,694
0,6945	3,940684349	0,82860	1,11784533	0,82860	0,6945
0,695	3,942855839	0,82939	1,11802406	0,82939	0,695
0,6955	3,945028328	0,83018	1,11820212	0,83018	0,6955
0,696	3,947201821	0,83096	1,11837951	0,83096	0,696
0,6965	3,94937632	0,83175	1,11855623	0,83175	0,6965
0,697	3,951551831	0,83254	1,11873228	0,83254	0,697

0,6975	3,953728356	0,83332	1,11890765	0,83332	0,6975
0,698	3,9559059	0,83411	1,11908235	0,83411	0,698
0,6985	3,958084467	0,83489	1,11925638	0,83489	0,6985
0,699	3,960264061	0,83567	1,11942974	0,83567	0,699
0,6995	3,962444686	0,83646	1,11960242	0,83646	0,6995
0,7	3,964626346	0,83724	1,11977442	0,83724	0,7
0,7005	3,966809045	0,83802	1,11994576	0,83802	0,7005
0,701	3,968992787	0,83880	1,12011641	0,83880	0,701
0,7015	3,971177577	0,83958	1,12028639	0,83958	0,7015
0,702	3,973363418	0,84036	1,12045569	0,84036	0,702
0,7025	3,975550315	0,84114	1,12062432	0,84114	0,7025
0,703	3,977738271	0,84192	1,12079226	0,84192	0,703
0,7035	3,979927292	0,84269	1,12095953	0,84269	0,7035
0,704	3,98211738	0,84347	1,12112612	0,84347	0,704
0,7045	3,984308541	0,84425	1,12129204	0,84425	0,7045
0,705	3,986500778	0,84502	1,12145727	0,84502	0,705
0,7055	3,988694096	0,84580	1,12162182	0,84580	0,7055
0,706	3,990888499	0,84657	1,12178569	0,84657	0,706
0,7065	3,993083991	0,84735	1,12194888	0,84735	0,7065
0,707	3,995280576	0,84812	1,12211139	0,84812	0,707
0,7075	3,99747826	0,84889	1,12227322	0,84889	0,7075
0,708	3,999677045	0,84966	1,12243436	0,84966	0,708
0,7085	4,001876937	0,85044	1,12259482	0,85044	0,7085
0,709	4,004077939	0,85121	1,1227546	0,85121	0,709
0,7095	4,006280057	0,85198	1,12291369	0,85198	0,7095
0,71	4,008483294	0,85275	1,1230721	0,85275	0,71
0,7105	4,010687655	0,85351	1,12322982	0,85351	0,7105
0,711	4,012893144	0,85428	1,12338685	0,85428	0,711
0,7115	4,015099765	0,85505	1,1235432	0,85505	0,7115
0,712	4,017307524	0,85582	1,12369887	0,85582	0,712
0,7125	4,019516425	0,85658	1,12385384	0,85658	0,7125
0,713	4,021726471	0,85735	1,12400813	0,85735	0,713
0,7135	4,023937668	0,85811	1,12416173	0,85811	0,7135
0,714	4,02615002	0,85887	1,12431464	0,85887	0,714
0,7145	4,028363532	0,85964	1,12446686	0,85964	0,7145
0,715	4,030578207	0,86040	1,12461838	0,86040	0,715
0,7155	4,032794052	0,86116	1,12476922	0,86116	0,7155
0,716	4,035011069	0,86192	1,12491937	0,86192	0,716
0,7165	4,037229265	0,86268	1,12506882	0,86268	0,7165
0,717	4,039448642	0,86344	1,12521759	0,86344	0,717
0,7175	4,041669207	0,86420	1,12536566	0,86420	0,7175
0,718	4,043890964	0,86496	1,12551303	0,86496	0,718
0,7185	4,046113917	0,86572	1,12565971	0,86572	0,7185
0,719	4,04833807	0,86647	1,1258057	0,86647	0,719
0,7195	4,05056343	0,86723	1,12595099	0,86723	0,7195
0,72	4,05279	0,86799	1,12609558	0,86799	0,72
0,7205	4,055017786	0,86874	1,12623948	0,86874	0,7205
0,721	4,057246791	0,86949	1,12638268	0,86949	0,721
0,7215	4,059477021	0,87025	1,12652518	0,87025	0,7215
0,722	4,061708481	0,87100	1,12666699	0,87100	0,722
0,7225	4,063941175	0,87175	1,12680809	0,87175	0,7225
0,723	4,066175109	0,87250	1,1269485	0,87250	0,723
0,7235	4,068410286	0,87325	1,1270882	0,87325	0,7235
0,724	4,070646712	0,87400	1,12722721	0,87400	0,724
0,7245	4,072884393	0,87475	1,12736551	0,87475	0,7245

0,725	4,075123332	0,87550	1,12750311	0,87550	0,725
0,7255	4,077363534	0,87625	1,12764001	0,87625	0,7255
0,726	4,079605006	0,87699	1,1277762	0,87699	0,726
0,7265	4,081847751	0,87774	1,12791169	0,87774	0,7265
0,727	4,084091775	0,87848	1,12804648	0,87848	0,727
0,7275	4,086337082	0,87923	1,12818056	0,87923	0,7275
0,728	4,088583678	0,87997	1,12831393	0,87997	0,728
0,7285	4,090831568	0,88071	1,1284466	0,88071	0,7285
0,729	4,093080756	0,88145	1,12857856	0,88145	0,729
0,7295	4,095331249	0,88220	1,12870981	0,88220	0,7295
0,73	4,097583051	0,88294	1,12884035	0,88294	0,73
0,7305	4,099836167	0,88368	1,12897018	0,88368	0,7305
0,731	4,102090602	0,88441	1,12909931	0,88441	0,731
0,7315	4,104346362	0,88515	1,12922772	0,88515	0,7315
0,732	4,106603451	0,88589	1,12935542	0,88589	0,732
0,7325	4,108861876	0,88663	1,12948241	0,88663	0,7325
0,733	4,111121641	0,88736	1,12960869	0,88736	0,733
0,7335	4,113382752	0,88810	1,12973425	0,88810	0,7335
0,734	4,115645213	0,88883	1,1298591	0,88883	0,734
0,7345	4,117909031	0,88956	1,12998323	0,88956	0,7345
0,735	4,12017421	0,89030	1,13010665	0,89030	0,735
0,7355	4,122440756	0,89103	1,13022936	0,89103	0,7355
0,736	4,124708674	0,89176	1,13035134	0,89176	0,736
0,7365	4,12697797	0,89249	1,13047261	0,89249	0,7365
0,737	4,129248649	0,89322	1,13059316	0,89322	0,737
0,7375	4,131520717	0,89395	1,13071299	0,89395	0,7375
0,738	4,133794179	0,89467	1,1308321	0,89467	0,738
0,7385	4,136069041	0,89540	1,13095049	0,89540	0,7385
0,739	4,138345307	0,89613	1,13106816	0,89613	0,739
0,7395	4,140622985	0,89685	1,13118511	0,89685	0,7395
0,74	4,142902078	0,89757	1,13130133	0,89757	0,74
0,7405	4,145182594	0,89830	1,13141684	0,89830	0,7405
0,741	4,147464537	0,89902	1,13153161	0,89902	0,741
0,7415	4,149747914	0,89974	1,13164566	0,89974	0,7415
0,742	4,152032729	0,90046	1,13175899	0,90046	0,742
0,7425	4,154318989	0,90118	1,13187159	0,90118	0,7425
0,743	4,156606699	0,90190	1,13198346	0,90190	0,743
0,7435	4,158895866	0,90262	1,13209461	0,90262	0,7435
0,744	4,161186494	0,90334	1,13220503	0,90334	0,744
0,7445	4,16347859	0,90405	1,13231471	0,90405	0,7445
0,745	4,165772159	0,90477	1,13242367	0,90477	0,745
0,7455	4,168067208	0,90548	1,13253189	0,90548	0,7455
0,746	4,170363743	0,90620	1,13263939	0,90620	0,746
0,7465	4,172661768	0,90691	1,13274615	0,90691	0,7465
0,747	4,174961291	0,90762	1,13285218	0,90762	0,747
0,7475	4,177262317	0,90833	1,13295747	0,90833	0,7475
0,748	4,179564852	0,90905	1,13306203	0,90905	0,748
0,7485	4,181868902	0,90975	1,13316585	0,90975	0,7485
0,749	4,184174474	0,91046	1,13326894	0,91046	0,749
0,7495	4,186481572	0,91117	1,13337128	0,91117	0,7495
0,75	4,188790205	0,91188	1,13347289	0,91188	0,75
0,7505	4,191100377	0,91258	1,13357377	0,91258	0,7505
0,751	4,193412094	0,91329	1,1336739	0,91329	0,751
0,7515	4,195725364	0,91399	1,13377329	0,91399	0,7515
0,752	4,198040192	0,91470	1,13387193	0,91470	0,752

0,7525	4,200356584	0,91540	1,13396984	0,91540	0,7525
0,753	4,202674547	0,91610	1,134067	0,91610	0,753
0,7535	4,204994088	0,91680	1,13416342	0,91680	0,7535
0,754	4,207315211	0,91750	1,1342591	0,91750	0,754
0,7545	4,209637925	0,91820	1,13435402	0,91820	0,7545
0,755	4,211962234	0,91890	1,1344482	0,91890	0,755
0,7555	4,214288146	0,91959	1,13454164	0,91959	0,7555
0,756	4,216615668	0,92029	1,13463432	0,92029	0,756
0,7565	4,218944805	0,92098	1,13472626	0,92098	0,7565
0,757	4,221275564	0,92168	1,13481744	0,92168	0,757
0,7575	4,223607952	0,92237	1,13490787	0,92237	0,7575
0,758	4,225941975	0,92306	1,13499756	0,92306	0,758
0,7585	4,228277641	0,92375	1,13508648	0,92375	0,7585
0,759	4,230614955	0,92444	1,13517466	0,92444	0,759
0,7595	4,232953924	0,92513	1,13526208	0,92513	0,7595
0,76	4,235294555	0,92582	1,13534874	0,92582	0,76
0,7605	4,237636855	0,92651	1,13543465	0,92651	0,7605
0,761	4,239980831	0,92719	1,1355198	0,92719	0,761
0,7615	4,242326489	0,92788	1,13560419	0,92788	0,7615
0,762	4,244673836	0,92856	1,13568782	0,92856	0,762
0,7625	4,247022288	0,92925	1,13577069	0,92925	0,7625
0,763	4,249373626	0,92993	1,1358528	0,92993	0,763
0,7635	4,251726083	0,93061	1,13593415	0,93061	0,7635
0,764	4,254080257	0,93129	1,13601474	0,93129	0,764
0,7645	4,256436155	0,93197	1,13609456	0,93197	0,7645
0,765	4,258793784	0,93265	1,13617361	0,93265	0,765
0,7655	4,261153152	0,93333	1,1362519	0,93333	0,7655
0,766	4,263514265	0,93400	1,13632942	0,93400	0,766
0,7665	4,26587713	0,93468	1,13640618	0,93468	0,7665
0,767	4,268241755	0,93535	1,13648216	0,93535	0,767
0,7675	4,270608148	0,93603	1,13655738	0,93603	0,7675
0,768	4,272976315	0,93670	1,13663182	0,93670	0,768
0,7685	4,275346263	0,93737	1,13670549	0,93737	0,7685
0,769	4,277718001	0,93804	1,13677839	0,93804	0,769
0,7695	4,280091535	0,93871	1,13685051	0,93871	0,7695
0,77	4,282466872	0,93938	1,13692186	0,93938	0,77
0,7705	4,284844022	0,94005	1,13699243	0,94005	0,7705
0,771	4,28722299	0,94071	1,13706223	0,94071	0,771
0,7715	4,289603784	0,94138	1,13713125	0,94138	0,7715
0,772	4,291986413	0,94204	1,13719948	0,94204	0,772
0,7725	4,294370883	0,94270	1,13726694	0,94270	0,7725
0,773	4,296757203	0,94337	1,13733361	0,94337	0,773
0,7735	4,299145379	0,94403	1,13739951	0,94403	0,7735
0,774	4,301535421	0,94469	1,13746462	0,94469	0,774
0,7745	4,303927335	0,94535	1,13752894	0,94535	0,7745
0,775	4,306321129	0,94600	1,13759248	0,94600	0,775
0,7755	4,308716812	0,94666	1,13765523	0,94666	0,7755
0,776	4,311114391	0,94732	1,1377172	0,94732	0,776
0,7765	4,313513875	0,94797	1,13777837	0,94797	0,7765
0,777	4,31591527	0,94863	1,13783876	0,94863	0,777
0,7775	4,318318586	0,94928	1,13789835	0,94928	0,7775
0,778	4,32072383	0,94993	1,13795715	0,94993	0,778
0,7785	4,323131011	0,95058	1,13801516	0,95058	0,7785
0,779	4,325540136	0,95123	1,13807237	0,95123	0,779
0,7795	4,327951214	0,95188	1,13812879	0,95188	0,7795

0,78	4,330364254	0,95252	1,13818441	0,95252	0,78
0,7805	4,332779262	0,95317	1,13823923	0,95317	0,7805
0,781	4,335196249	0,95382	1,13829325	0,95382	0,781
0,7815	4,337615222	0,95446	1,13834647	0,95446	0,7815
0,782	4,34003619	0,95510	1,13839889	0,95510	0,782
0,7825	4,342459161	0,95574	1,13845051	0,95574	0,7825
0,783	4,344884143	0,95638	1,13850132	0,95638	0,783
0,7835	4,347311146	0,95702	1,13855133	0,95702	0,7835
0,784	4,349740178	0,95766	1,13860053	0,95766	0,784
0,7845	4,352171248	0,95830	1,13864892	0,95830	0,7845
0,785	4,354604364	0,95893	1,13869651	0,95893	0,785
0,7855	4,357039535	0,95957	1,13874328	0,95957	0,7855
0,786	4,359476771	0,96020	1,13878925	0,96020	0,786
0,7865	4,361916079	0,96084	1,1388344	0,96084	0,7865
0,787	4,364357469	0,96147	1,13887874	0,96147	0,787
0,7875	4,36680095	0,96210	1,13892226	0,96210	0,7875
0,788	4,36924653	0,96273	1,13896496	0,96273	0,788
0,7885	4,37169422	0,96335	1,13900685	0,96335	0,7885
0,789	4,374144028	0,96398	1,13904792	0,96398	0,789
0,7895	4,376595963	0,96461	1,13908817	0,96461	0,7895
0,79	4,379050035	0,96523	1,1391276	0,96523	0,79
0,7905	4,381506252	0,96585	1,1391662	0,96585	0,7905
0,791	4,383964625	0,96648	1,13920398	0,96648	0,791
0,7915	4,386425163	0,96710	1,13924093	0,96710	0,7915
0,792	4,388887874	0,96772	1,13927706	0,96772	0,792
0,7925	4,391352769	0,96833	1,13931236	0,96833	0,7925
0,793	4,393819857	0,96895	1,13934683	0,96895	0,793
0,7935	4,396289148	0,96957	1,13938047	0,96957	0,7935
0,794	4,398760652	0,97018	1,13941328	0,97018	0,794
0,7945	4,401234377	0,97080	1,13944526	0,97080	0,7945
0,795	4,403710335	0,97141	1,1394764	0,97141	0,795
0,7955	4,406188535	0,97202	1,1395067	0,97202	0,7955
0,796	4,408668986	0,97263	1,13953616	0,97263	0,796
0,7965	4,411151699	0,97324	1,13956479	0,97324	0,7965
0,797	4,413636684	0,97385	1,13959258	0,97385	0,797
0,7975	4,416123951	0,97445	1,13961952	0,97445	0,7975
0,798	4,41861351	0,97506	1,13964562	0,97506	0,798
0,7985	4,421105371	0,97566	1,13967088	0,97566	0,7985
0,799	4,423599545	0,97627	1,13969529	0,97627	0,799
0,7995	4,426096041	0,97687	1,13971885	0,97687	0,7995
0,8	4,428594871	0,97747	1,13974157	0,97747	0,8
0,8005	4,431096045	0,97807	1,13976343	0,97807	0,8005
0,801	4,433599573	0,97866	1,13978444	0,97866	0,801
0,8015	4,436105466	0,97926	1,1398046	0,97926	0,8015
0,802	4,438613734	0,97986	1,1398239	0,97986	0,802
0,8025	4,441124388	0,98045	1,13984235	0,98045	0,8025
0,803	4,44363744	0,98104	1,13985993	0,98104	0,803
0,8035	4,4461529	0,98163	1,13987666	0,98163	0,8035
0,804	4,448670778	0,98222	1,13989253	0,98222	0,804
0,8045	4,451191086	0,98281	1,13990754	0,98281	0,8045
0,805	4,453713835	0,98340	1,13992168	0,98340	0,805
0,8055	4,456239037	0,98399	1,13993495	0,98399	0,8055
0,806	4,458766701	0,98457	1,13994736	0,98457	0,806
0,8065	4,46129684	0,98515	1,1399589	0,98515	0,8065
0,807	4,463829465	0,98574	1,13996957	0,98574	0,807

0,8075	4,466364587	0,98632	1,13997936	0,98632	0,8075
0,808	4,468902217	0,98690	1,13998828	0,98690	0,808
0,8085	4,471442368	0,98748	1,13999633	0,98748	0,8085
0,809	4,473985051	0,98805	1,1400035	0,98805	0,809
0,8095	4,476530278	0,98863	1,14000979	0,98863	0,8095
0,81	4,47907806	0,98920	1,1400152	0,98920	0,81
0,8105	4,481628409	0,98978	1,14001973	0,98978	0,8105
0,811	4,484181338	0,99035	1,14002338	0,99035	0,811
0,8115	4,486736858	0,99092	1,14002614	0,99092	0,8115
0,812	4,489294981	0,99149	1,14002801	0,99149	0,812
0,8125	4,491855719	0,99205	1,140029	0,99205	0,8125
0,813	4,494419086	0,99262	1,14002909	0,99262	0,813
0,8135	4,496985092	0,99319	1,1400283	0,99319	0,8135
0,814	4,499553751	0,99375	1,14002661	0,99375	0,814
0,8145	4,502125075	0,99431	1,14002402	0,99431	0,8145
0,815	4,504699077	0,99487	1,14002053	0,99487	0,815
0,8155	4,507275768	0,99543	1,14001615	0,99543	0,8155
0,816	4,509855163	0,99599	1,14001087	0,99599	0,816
0,8165	4,512437274	0,99655	1,14000468	0,99655	0,8165
0,817	4,515022113	0,99710	1,13999759	0,99710	0,817
0,8175	4,517609694	0,99766	1,13998959	0,99766	0,8175
0,818	4,520200029	0,99821	1,13998068	0,99821	0,818
0,8185	4,522793133	0,99876	1,13997087	0,99876	0,8185
0,819	4,525389018	0,99931	1,13996014	0,99931	0,819
0,8195	4,527987697	0,99986	1,1399485	0,99986	0,8195
0,82	4,530589185	1,00041	1,13993594	1,00041	0,82
0,8205	4,533193494	1,00095	1,13992246	1,00095	0,8205
0,821	4,535800638	1,00149	1,13990807	1,00149	0,821
0,8215	4,538410631	1,00204	1,13989275	1,00204	0,8215
0,822	4,541023487	1,00258	1,13987651	1,00258	0,822
0,8225	4,54363922	1,00312	1,13985935	1,00312	0,8225
0,823	4,546257843	1,00366	1,13984125	1,00366	0,823
0,8235	4,548879371	1,00419	1,13982223	1,00419	0,8235
0,824	4,551503819	1,00473	1,13980228	1,00473	0,824
0,8245	4,554131199	1,00526	1,13978139	1,00526	0,8245
0,825	4,556761527	1,00580	1,13975957	1,00580	0,825
0,8255	4,559394817	1,00633	1,13973681	1,00633	0,8255
0,826	4,562031084	1,00686	1,13971312	1,00686	0,826
0,8265	4,564670343	1,00738	1,13968848	1,00738	0,8265
0,827	4,567312608	1,00791	1,13966289	1,00791	0,827
0,8275	4,569957895	1,00844	1,13963637	1,00844	0,8275
0,828	4,572606217	1,00896	1,13960889	1,00896	0,828
0,8285	4,575257591	1,00948	1,13958046	1,00948	0,8285
0,829	4,577912032	1,01000	1,13955109	1,01000	0,829
0,8295	4,580569555	1,01052	1,13952075	1,01052	0,8295
0,83	4,583230175	1,01104	1,13948947	1,01104	0,83
0,8305	4,585893909	1,01155	1,13945722	1,01155	0,8305
0,831	4,588560771	1,01207	1,13942401	1,01207	0,831
0,8315	4,591230778	1,01258	1,13938984	1,01258	0,8315
0,832	4,593903946	1,01309	1,13935471	1,01309	0,832
0,8325	4,59658029	1,01360	1,13931861	1,01360	0,8325
0,833	4,599259826	1,01411	1,13928154	1,01411	0,833
0,8335	4,601942572	1,01462	1,13924349	1,01462	0,8335
0,834	4,604628543	1,01512	1,13920448	1,01512	0,834
0,8345	4,607317757	1,01563	1,13916448	1,01563	0,8345

0,835	4,610010228	1,01613	1,13912351	1,01613	0,835
0,8355	4,612705976	1,01663	1,13908156	1,01663	0,8355
0,836	4,615405015	1,01713	1,13903862	1,01713	0,836
0,8365	4,618107364	1,01763	1,1389947	1,01763	0,8365
0,837	4,620813039	1,01812	1,13894979	1,01812	0,837
0,8375	4,623522058	1,01862	1,13890389	1,01862	0,8375
0,838	4,626234438	1,01911	1,138857	1,01911	0,838
0,8385	4,628950197	1,01960	1,13880911	1,01960	0,8385
0,839	4,631669352	1,02009	1,13876022	1,02009	0,839
0,8395	4,634391921	1,02058	1,13871033	1,02058	0,8395
0,84	4,637117923	1,02106	1,13865944	1,02106	0,84
0,8405	4,639847375	1,02155	1,13860755	1,02155	0,8405
0,841	4,642580295	1,02203	1,13855464	1,02203	0,841
0,8415	4,645316702	1,02251	1,13850073	1,02251	0,8415
0,842	4,648056615	1,02299	1,1384458	1,02299	0,842
0,8425	4,650800051	1,02347	1,13838986	1,02347	0,8425
0,843	4,653547031	1,02395	1,1383329	1,02395	0,843
0,8435	4,656297572	1,02442	1,13827492	1,02442	0,8435
0,844	4,659051694	1,02489	1,13821592	1,02489	0,844
0,8445	4,661809417	1,02537	1,13815589	1,02537	0,8445
0,845	4,664570759	1,02584	1,13809483	1,02584	0,845
0,8455	4,66733574	1,02630	1,13803274	1,02630	0,8455
0,846	4,670104381	1,02677	1,13796961	1,02677	0,846
0,8465	4,6728767	1,02724	1,13790545	1,02724	0,8465
0,847	4,675652718	1,02770	1,13784025	1,02770	0,847
0,8475	4,678432455	1,02816	1,137774	1,02816	0,8475
0,848	4,681215932	1,02862	1,13770671	1,02862	0,848
0,8485	4,684003169	1,02908	1,13763837	1,02908	0,8485
0,849	4,686794186	1,02953	1,13756899	1,02953	0,849
0,8495	4,689589005	1,02999	1,13749854	1,02999	0,8495
0,85	4,692387647	1,03044	1,13742704	1,03044	0,85
0,8505	4,695190132	1,03089	1,13735448	1,03089	0,8505
0,851	4,697996484	1,03134	1,13728086	1,03134	0,851
0,8515	4,700806721	1,03179	1,13720617	1,03179	0,8515
0,852	4,703620868	1,03223	1,13713042	1,03223	0,852
0,8525	4,706438945	1,03268	1,13705359	1,03268	0,8525
0,853	4,709260975	1,03312	1,13697568	1,03312	0,853
0,8535	4,71208698	1,03356	1,1368967	1,03356	0,8535
0,854	4,714916983	1,03400	1,13681664	1,03400	0,854
0,8545	4,717751006	1,03444	1,13673549	1,03444	0,8545
0,855	4,720589072	1,03487	1,13665326	1,03487	0,855
0,8555	4,723431205	1,03530	1,13656994	1,03530	0,8555
0,856	4,726277427	1,03574	1,13648552	1,03574	0,856
0,8565	4,729127762	1,03617	1,13640001	1,03617	0,8565
0,857	4,731982234	1,03659	1,13631339	1,03659	0,857
0,8575	4,734840867	1,03702	1,13622567	1,03702	0,8575
0,858	4,737703684	1,03744	1,13613685	1,03744	0,858
0,8585	4,740570711	1,03787	1,13604692	1,03787	0,8585
0,859	4,743441971	1,03829	1,13595587	1,03829	0,859
0,8595	4,746317489	1,03871	1,1358637	1,03871	0,8595
0,86	4,749197291	1,03912	1,13577042	1,03912	0,86
0,8605	4,752081402	1,03954	1,13567601	1,03954	0,8605
0,861	4,754969847	1,03995	1,13558048	1,03995	0,861
0,8615	4,757862651	1,04036	1,13548381	1,04036	0,8615
0,862	4,760759841	1,04077	1,13538601	1,04077	0,862

0,8625	4,763661442	1,04118	1,13528708	1,04118	0,8625
0,863	4,766567482	1,04158	1,135187	1,04158	0,863
0,8635	4,769477986	1,04199	1,13508578	1,04199	0,8635
0,864	4,772392981	1,04239	1,13498341	1,04239	0,864
0,8645	4,775312495	1,04279	1,13487988	1,04279	0,8645
0,865	4,778236555	1,04319	1,1347752	1,04319	0,865
0,8655	4,781165188	1,04358	1,13466936	1,04358	0,8655
0,866	4,784098422	1,04398	1,13456236	1,04398	0,866
0,8665	4,787036286	1,04437	1,13445419	1,04437	0,8665
0,867	4,789978808	1,04476	1,13434485	1,04476	0,867
0,8675	4,792926016	1,04515	1,13423434	1,04515	0,8675
0,868	4,795877939	1,04553	1,13412264	1,04553	0,868
0,8685	4,798834606	1,04592	1,13400976	1,04592	0,8685
0,869	4,801796047	1,04630	1,1338957	1,04630	0,869
0,8695	4,804762292	1,04668	1,13378044	1,04668	0,8695
0,87	4,80773337	1,04706	1,13366399	1,04706	0,87
0,8705	4,810709312	1,04744	1,13354635	1,04744	0,8705
0,871	4,813690149	1,04781	1,13342749	1,04781	0,871
0,8715	4,816675911	1,04818	1,13330743	1,04818	0,8715
0,872	4,819666629	1,04855	1,13318616	1,04855	0,872
0,8725	4,822662336	1,04892	1,13306368	1,04892	0,8725
0,873	4,825663062	1,04929	1,13293997	1,04929	0,873
0,8735	4,828668884	1,04965	1,13281504	1,04965	0,8735
0,874	4,831679702	1,05001	1,13268888	1,05001	0,874
0,8745	4,834695682	1,05037	1,13256149	1,05037	0,8745
0,875	4,837716812	1,05073	1,13243286	1,05073	0,875
0,8755	4,840743125	1,05109	1,13230299	1,05109	0,8755
0,876	4,843774655	1,05144	1,13217187	1,05144	0,876
0,8765	4,846811437	1,05179	1,1320395	1,05179	0,8765
0,877	4,849853504	1,05214	1,13190587	1,05214	0,877
0,8775	4,852900893	1,05249	1,13177098	1,05249	0,8775
0,878	4,855953636	1,05284	1,13163483	1,05284	0,878
0,8785	4,859011771	1,05318	1,13149741	1,05318	0,8785
0,879	4,862075333	1,05352	1,13135871	1,05352	0,879
0,8795	4,865144359	1,05386	1,13121874	1,05386	0,8795
0,88	4,868218884	1,05420	1,13107748	1,05420	0,88
0,8805	4,871298945	1,05453	1,13093493	1,05453	0,8805
0,881	4,874384582	1,05486	1,13079108	1,05486	0,881
0,8815	4,87747583	1,05519	1,13064594	1,05519	0,8815
0,882	4,880572728	1,05552	1,13049949	1,05552	0,882
0,8825	4,883675314	1,05585	1,13035174	1,05585	0,8825
0,883	4,886783629	1,05617	1,13020266	1,05617	0,883
0,8835	4,88989771	1,05649	1,13005227	1,05649	0,8835
0,884	4,893017599	1,05681	1,12990055	1,05681	0,884
0,8845	4,896143334	1,05713	1,1297475	1,05713	0,8845
0,885	4,899274957	1,05744	1,12959312	1,05744	0,885
0,8855	4,902412509	1,05776	1,12943739	1,05776	0,8855
0,886	4,905556031	1,05807	1,12928032	1,05807	0,886
0,8865	4,908705566	1,05837	1,12912189	1,05837	0,8865
0,887	4,911861156	1,05868	1,12896211	1,05868	0,887
0,8875	4,915022844	1,05898	1,12880096	1,05898	0,8875
0,888	4,918190673	1,05928	1,12863844	1,05928	0,888
0,8885	4,921364687	1,05958	1,12847455	1,05958	0,8885
0,889	4,924544931	1,05988	1,12830927	1,05988	0,889
0,8895	4,927731449	1,06017	1,12814261	1,06017	0,8895

0,89	4,930924288	1,06047	1,12797455	1,06047	0,89
0,8905	4,934123493	1,06076	1,1278051	1,06076	0,8905
0,891	4,93732911	1,06104	1,12763424	1,06104	0,891
0,8915	4,940541186	1,06133	1,12746197	1,06133	0,8915
0,892	4,943759769	1,06161	1,12728828	1,06161	0,892
0,8925	4,946984908	1,06189	1,12711316	1,06189	0,8925
0,893	4,95021665	1,06217	1,12693662	1,06217	0,893
0,8935	4,953455045	1,06244	1,12675863	1,06244	0,8935
0,894	4,956700143	1,06272	1,12657921	1,06272	0,894
0,8945	4,959951993	1,06299	1,12639833	1,06299	0,8945
0,895	4,963210648	1,06325	1,126216	1,06325	0,895
0,8955	4,966476159	1,06352	1,1260322	1,06352	0,8955
0,896	4,969748578	1,06378	1,12584693	1,06378	0,896
0,8965	4,973027957	1,06404	1,12566019	1,06404	0,8965
0,897	4,976314351	1,06430	1,12547196	1,06430	0,897
0,8975	4,979607813	1,06456	1,12528224	1,06456	0,8975
0,898	4,982908398	1,06481	1,12509102	1,06481	0,898
0,8985	4,986216161	1,06506	1,12489829	1,06506	0,8985
0,899	4,98953116	1,06531	1,12470405	1,06531	0,899
0,8995	4,99285345	1,06555	1,12450829	1,06555	0,8995
0,9	4,99618309	1,06580	1,12431101	1,06580	0,9
0,9005	4,999520136	1,06604	1,12411219	1,06604	0,9005
0,901	5,00286465	1,06628	1,12391182	1,06628	0,901
0,9015	5,006216689	1,06651	1,1237099	1,06651	0,9015
0,902	5,009576316	1,06674	1,12350643	1,06674	0,902
0,9025	5,01294359	1,06697	1,12330138	1,06697	0,9025
0,903	5,016318575	1,06720	1,12309477	1,06720	0,903
0,9035	5,019701332	1,06743	1,12288657	1,06743	0,9035
0,904	5,023091926	1,06765	1,12267677	1,06765	0,904
0,9045	5,026490422	1,06787	1,12246538	1,06787	0,9045
0,905	5,029896884	1,06808	1,12225238	1,06808	0,905
0,9055	5,033311379	1,06830	1,12203777	1,06830	0,9055
0,906	5,036733974	1,06851	1,12182153	1,06851	0,906
0,9065	5,040164737	1,06872	1,12160365	1,06872	0,9065
0,907	5,043603737	1,06892	1,12138413	1,06892	0,907
0,9075	5,047051043	1,06913	1,12116296	1,06913	0,9075
0,908	5,050506728	1,06933	1,12094013	1,06933	0,908
0,9085	5,053970861	1,06953	1,12071563	1,06953	0,9085
0,909	5,057443517	1,06972	1,12048945	1,06972	0,909
0,9095	5,060924769	1,06991	1,12026159	1,06991	0,9095
0,91	5,064414691	1,07010	1,12003202	1,07010	0,91
0,9105	5,06791336	1,07029	1,11980074	1,07029	0,9105
0,911	5,071420852	1,07047	1,11956775	1,07047	0,911
0,9115	5,074937245	1,07065	1,11933303	1,07065	0,9115
0,912	5,078462619	1,07083	1,11909657	1,07083	0,912
0,9125	5,081997053	1,07101	1,11885836	1,07101	0,9125
0,913	5,08554063	1,07118	1,1186184	1,07118	0,913
0,9135	5,08909343	1,07135	1,11837666	1,07135	0,9135
0,914	5,092655539	1,07151	1,11813315	1,07151	0,914
0,9145	5,096227041	1,07168	1,11788785	1,07168	0,9145
0,915	5,099808022	1,07184	1,11764074	1,07184	0,915
0,9155	5,10339857	1,07200	1,11739182	1,07200	0,9155
0,916	5,106998774	1,07215	1,11714108	1,07215	0,916
0,9165	5,110608723	1,07230	1,1168885	1,07230	0,9165
0,917	5,114228508	1,07245	1,11663408	1,07245	0,917

0,9175	5,117858224	1,07260	1,11637779	1,07260	0,9175
0,918	5,121497964	1,07274	1,11611964	1,07274	0,918
0,9185	5,125147823	1,07288	1,11585961	1,07288	0,9185
0,919	5,128807899	1,07301	1,11559768	1,07301	0,919
0,9195	5,132478291	1,07315	1,11533384	1,07315	0,9195
0,92	5,136159098	1,07328	1,11506808	1,07328	0,92
0,9205	5,139850423	1,07340	1,11480039	1,07340	0,9205
0,921	5,143552368	1,07353	1,11453076	1,07353	0,921
0,9215	5,14726504	1,07365	1,11425916	1,07365	0,9215
0,922	5,150988543	1,07377	1,1139856	1,07377	0,922
0,9225	5,154722988	1,07388	1,11371005	1,07388	0,9225
0,923	5,158468483	1,07399	1,1134325	1,07399	0,923
0,9235	5,162225141	1,07410	1,11315293	1,07410	0,9235
0,924	5,165993077	1,07420	1,11287134	1,07420	0,924
0,9245	5,169772404	1,07430	1,11258771	1,07430	0,9245
0,925	5,173563241	1,07440	1,11230202	1,07440	0,925
0,9255	5,177365708	1,07450	1,11201426	1,07450	0,9255
0,926	5,181179926	1,07459	1,11172441	1,07459	0,926
0,9265	5,185006018	1,07467	1,11143246	1,07467	0,9265
0,927	5,188844111	1,07476	1,11113839	1,07476	0,927
0,9275	5,192694333	1,07484	1,11084219	1,07484	0,9275
0,928	5,196556812	1,07492	1,11054384	1,07492	0,928
0,9285	5,200431683	1,07499	1,11024332	1,07499	0,9285
0,929	5,204319079	1,07506	1,10994062	1,07506	0,929
0,9295	5,208219138	1,07513	1,10963572	1,07513	0,9295
0,93	5,212131999	1,07519	1,1093286	1,07519	0,93
0,9305	5,216057804	1,07525	1,10901925	1,07525	0,9305
0,931	5,219996697	1,07531	1,10870764	1,07531	0,931
0,9315	5,223948827	1,07536	1,10839377	1,07536	0,9315
0,932	5,227914343	1,07541	1,10807761	1,07541	0,932
0,9325	5,231893397	1,07546	1,10775913	1,07546	0,9325
0,933	5,235886145	1,07550	1,10743834	1,07550	0,933
0,9335	5,239892746	1,07554	1,10711519	1,07554	0,9335
0,934	5,243913361	1,07557	1,10678968	1,07557	0,934
0,9345	5,247948155	1,07560	1,10646178	1,07560	0,9345
0,935	5,251997295	1,07563	1,10613148	1,07563	0,935
0,9355	5,256060952	1,07565	1,10579874	1,07565	0,9355
0,936	5,2601393	1,07567	1,10546356	1,07567	0,936
0,9365	5,264232517	1,07568	1,10512591	1,07568	0,9365
0,937	5,268340784	1,07570	1,10478577	1,07570	0,937
0,9375	5,272464287	1,07570	1,10444311	1,07570	0,9375
0,938	5,276603212	1,07571	1,10409791	1,07571	0,938
0,9385	5,280757754	1,07571	1,10375015	1,07571	0,9385
0,939	5,284928107	1,07570	1,1033998	1,07570	0,939
0,9395	5,289114472	1,07569	1,10304685	1,07569	0,9395
0,94	5,293317054	1,07568	1,10269126	1,07568	0,94
0,9405	5,297536062	1,07566	1,10233301	1,07566	0,9405
0,941	5,301771708	1,07564	1,10197207	1,07564	0,941
0,9415	5,30602421	1,07562	1,10160843	1,07562	0,9415
0,942	5,31029379	1,07559	1,10124204	1,07559	0,942
0,9425	5,314580676	1,07555	1,10087289	1,07555	0,9425
0,943	5,318885099	1,07552	1,10050094	1,07552	0,943
0,9435	5,323207297	1,07547	1,10012617	1,07547	0,9435
0,944	5,327547513	1,07543	1,09974855	1,07543	0,944
0,9445	5,331905993	1,07538	1,09936805	1,07538	0,9445

0,945	5,336282993	1,07532	1,09898463	1,07532	0,945
0,9455	5,34067877	1,07526	1,09859827	1,07526	0,9455
0,946	5,345093591	1,07520	1,09820894	1,07520	0,946
0,9465	5,349527726	1,07513	1,0978166	1,07513	0,9465
0,947	5,353981454	1,07505	1,09742121	1,07505	0,947
0,9475	5,358455059	1,07498	1,09702276	1,07498	0,9475
0,948	5,362948832	1,07489	1,09662119	1,07489	0,948
0,9485	5,367463072	1,07481	1,09621648	1,07481	0,9485
0,949	5,371998084	1,07471	1,09580859	1,07471	0,949
0,9495	5,376554181	1,07462	1,09539748	1,07462	0,9495
0,95	5,381131684	1,07451	1,09498311	1,07451	0,95
0,9505	5,385730921	1,07441	1,09456544	1,07441	0,9505
0,951	5,390352231	1,07430	1,09414444	1,07430	0,951
0,9515	5,394995958	1,07418	1,09372007	1,07418	0,9515
0,952	5,399662459	1,07406	1,09329227	1,07406	0,952
0,9525	5,404352096	1,07393	1,09286101	1,07393	0,9525
0,953	5,409065244	1,07380	1,09242625	1,07380	0,953
0,9535	5,413802287	1,07366	1,09198793	1,07366	0,9535
0,954	5,418563618	1,07352	1,09154602	1,07352	0,954
0,9545	5,423349643	1,07337	1,09110046	1,07337	0,9545
0,955	5,428160777	1,07322	1,09065121	1,07322	0,955
0,9555	5,432997449	1,07306	1,09019821	1,07306	0,9555
0,956	5,437860098	1,07289	1,08974142	1,07289	0,956
0,9565	5,442749176	1,07272	1,08928078	1,07272	0,9565
0,957	5,447665148	1,07255	1,08881623	1,07255	0,957
0,9575	5,452608495	1,07237	1,08834772	1,07237	0,9575
0,958	5,457579708	1,07218	1,0878752	1,07218	0,958
0,9585	5,462579297	1,07199	1,0873986	1,07199	0,9585
0,959	5,467607783	1,07179	1,08691786	1,07179	0,959
0,9595	5,472665707	1,07158	1,08643292	1,07158	0,9595
0,96	5,477753624	1,07137	1,08594371	1,07137	0,96
0,9605	5,482872108	1,07116	1,08545018	1,07116	0,9605
0,961	5,488021751	1,07093	1,08495224	1,07093	0,961
0,9615	5,493203164	1,07070	1,08444983	1,07070	0,9615
0,962	5,498416977	1,07047	1,08394287	1,07047	0,962
0,9625	5,503663842	1,07023	1,0834313	1,07023	0,9625
0,963	5,508944432	1,06998	1,08291503	1,06998	0,963
0,9635	5,514259444	1,06972	1,08239397	1,06972	0,9635
0,964	5,519609599	1,06946	1,08186806	1,06946	0,964
0,9645	5,524995641	1,06919	1,0813372	1,06919	0,9645
0,965	5,530418343	1,06891	1,0808013	1,06891	0,965
0,9655	5,535878503	1,06863	1,08026028	1,06863	0,9655
0,966	5,541376952	1,06834	1,07971403	1,06834	0,966
0,9665	5,546914548	1,06804	1,07916246	1,06804	0,9665
0,967	5,552492183	1,06774	1,07860546	1,06774	0,967
0,9675	5,558110783	1,06743	1,07804293	1,06743	0,9675
0,968	5,563771308	1,06711	1,07747477	1,06711	0,968
0,9685	5,569474759	1,06678	1,07690084	1,06678	0,9685
0,969	5,575222173	1,06644	1,07632105	1,06644	0,969
0,9695	5,581014633	1,06610	1,07573526	1,06610	0,9695
0,97	5,586853265	1,06575	1,07514334	1,06575	0,97
0,9705	5,59273924	1,06538	1,07454517	1,06538	0,9705
0,971	5,598673783	1,06502	1,07394059	1,06502	0,971
0,9715	5,604658169	1,06464	1,07332948	1,06464	0,9715
0,972	5,61069373	1,06425	1,07271167	1,06425	0,972

0,9725	5,616781859	1,06386	1,07208702	1,06386	0,9725
0,973	5,622924012	1,06345	1,07145534	1,06345	0,973
0,9735	5,629121712	1,06304	1,07081648	1,06304	0,9735
0,974	5,635376556	1,06261	1,07017025	1,06261	0,974
0,9745	5,641690216	1,06218	1,06951647	1,06218	0,9745
0,975	5,648064449	1,06174	1,06885493	1,06174	0,975
0,9755	5,654501098	1,06128	1,06818543	1,06128	0,9755
0,976	5,661002104	1,06082	1,06750775	1,06082	0,976
0,9765	5,667569505	1,06034	1,06682166	1,06034	0,9765
0,977	5,674205454	1,05986	1,06612692	1,05986	0,977
0,9775	5,680912216	1,05936	1,06542328	1,05936	0,9775
0,978	5,687692187	1,05885	1,06471046	1,05885	0,978
0,9785	5,694547898	1,05833	1,06398819	1,05833	0,9785
0,979	5,701482029	1,05780	1,06325617	1,05780	0,979
0,9795	5,708497421	1,05725	1,06251408	1,05725	0,9795
0,98	5,715597089	1,05669	1,06176158	1,05669	0,98
0,9805	5,722784237	1,05612	1,06099832	1,05612	0,9805
0,981	5,730062278	1,05554	1,06022392	1,05554	0,981
0,9815	5,737434851	1,05494	1,05943797	1,05494	0,9815
0,982	5,744905841	1,05432	1,05864005	1,05432	0,982
0,9825	5,752479408	1,05369	1,05782969	1,05369	0,9825
0,983	5,760160009	1,05305	1,0570064	1,05305	0,983
0,9835	5,767952433	1,05239	1,05616965	1,05239	0,9835
0,984	5,775861835	1,05171	1,05531887	1,05171	0,984
0,9845	5,783893777	1,05102	1,05445346	1,05102	0,9845
0,985	5,792054272	1,05030	1,05357274	1,05030	0,985
0,9855	5,800349842	1,04957	1,052676	1,04957	0,9855
0,986	5,808787574	1,04882	1,05176247	1,04882	0,986
0,9865	5,817375196	1,04804	1,05083128	1,04804	0,9865
0,987	5,826121159	1,04725	1,04988153	1,04725	0,987
0,9875	5,835034737	1,04643	1,04891219	1,04643	0,9875
0,988	5,844126139	1,04559	1,04792215	1,04559	0,988
0,9885	5,853406653	1,04473	1,04691017	1,04473	0,9885
0,989	5,862888809	1,04383	1,04587488	1,04383	0,989
0,9895	5,872586579	1,04291	1,04481478	1,04291	0,9895
0,99	5,882515623	1,04196	1,04372814	1,04196	0,99
0,9905	5,892693582	1,04098	1,04261306	1,04098	0,9905
0,991	5,90314046	1,03996	1,04146736	1,03996	0,991
0,9915	5,91387908	1,03891	1,04028857	1,03891	0,9915
0,992	5,924935677	1,03781	1,03907385	1,03781	0,992
0,9925	5,936340665	1,03668	1,0378199	1,03668	0,9925
0,993	5,94812962	1,03549	1,03652288	1,03549	0,993
0,9935	5,960344607	1,03426	1,03517826	1,03426	0,9935
0,994	5,973035961	1,03297	1,0337806	1,03297	0,994
0,9945	5,986264765	1,03161	1,03232332	1,03161	0,9945
0,995	6,000106361	1,03018	1,03079834	1,03018	0,995
0,9955	6,014655495	1,02867	1,02919546	1,02867	0,9955
0,996	6,030034135	1,02706	1,0275016	1,02706	0,996
0,9965	6,046403856	1,02534	1,02569945	1,02534	0,9965
0,997	6,063986592	1,02348	1,02376526	1,02348	0,997
0,9975	6,08310188	1,02145	1,02166485	1,02145	0,9975
0,998	6,104240187	1,01919	1,01934586	1,01919	0,998
0,9985	6,128227217	1,01662	1,01672022	1,01662	0,9985
0,999	6,156673109	1,01356	1,01361643	1,01356	0,999
0,9995	6,193735133	1,00957	1,00959223	1,00957	0,9995

17	s/n		67,54	0,16		0,16	0,32	12,34	0,50	0,1624	415,930	67,57	350
		12											
		12											
18	s/n		49,75	0,11		0,11	2,82	15,07	0,50	1,4076	391,560	551,16	550
		16											
		16											
19	s/n		63,38	0,14		0,14	2,96	15,21	0,50	1,4797	390,468	577,78	700
		21											
		15											
20	Av. Inter.		56,93	0,04	0,13	0,18	0,18	12,00	0,50	0,0878	419,455	36,82	250
		20											
		20											
21	La Unión		63,06	0,10	0,10	0,20	0,37	12,94	0,50	0,1864	410,007	76,42	250
		21											
		21											
22	s/n		40,59	0,08		0,08	3,41	15,74	0,50	1,7072	386,448	659,74	700
		26											
		26											
23	s/n		67,53	0,16		0,16	3,57	16,04	0,50	1,7860	384,250	686,27	700
		31											
		13											
24	Fátima		57,22		0,13	0,13	0,13	12,00	0,50	0,0642	419,455	26,92	250
		18											
		27											
25	Huataracu		55,94	0,13		0,13	0,13	12,00	0,50	0,0658	419,455	27,59	250
		22											
		22											
26	Huataracu		50,08	0,10		0,10	0,23	12,42	0,50	0,1139	415,119	47,27	250
		17											
		17											
27	La Unión		60,05	0,09		0,09	0,32	12,70	0,50	0,1590	412,332	65,54	350
		18											
		18											
28	La Unión		61,23	0,09	0,09	0,19	0,63	13,81	0,50	0,3161	402,026	127,09	350
		19											
		19											
29	Av. Inter.		45,97	0,09	0,04	0,13	0,76	14,38	0,50	0,3802	397,143	151,01	400
		24											
		24											
30	Av. Inter.		61,18	0,14	0,05	0,19	0,95	14,84	0,50	0,4739	393,383	186,44	400
		29											
		27											
31	San Fernando		60,08	0,09	0,09	0,18	0,18	12,00	0,50	0,0904	419,455	37,92	250
		28											
		18											
32	Fátima		45,22	0,094	0,090	0,184	0,18	12,00	0,50	0,0918	419,455	38,53	250
		23											
		23											
33	Fátima		61,27	0,134	0,138	0,272	0,46	12,23	0,50	0,2279	417,056	95,04	350
		28											
		38											
34	Fátima		60,89	0,14	0,14	0,27	0,27	12,00	0,50	0,1369	419,455	57,42	250
		33											
		33											
35	Fátima		48,43	0,10	0,10	0,20	0,48	12,38	0,50	0,2381	415,523	98,93	300
		28											
		28											
36	San Fernando		58,15	0,08	0,09	0,17	1,28	12,96	0,50	0,6414	409,815	262,86	450

74	José Yumbo		54,56	0,08	0,07	0,15	0,15	12,00	0,50	0,0746	419,455	31,30	250
		58											
		58											
75	Burucu		91,51	0,19	0,17	0,36	0,85	12,61	0,50	0,4239	413,219	175,15	400
		64											
		63											
76	H. Álvarez		62,37	0,10	0,10	0,19	0,19	12,00	0,50	0,0967	419,455	40,58	250
		64											
		64											
77	H. Álvarez		53,62	0,07	0,07	0,14	1,19	13,40	0,50	0,5926	405,703	240,42	550
		65											
		65											
78	Av. Inter.		87,42	0,16	0,11	0,27	2,04	14,02	0,50	1,0189	400,197	407,75	550
		74											
		63											
79	Huataracu		88,87		0,18	0,18	0,18	12,00	0,50	0,0896	419,455	37,56	250
		72											
		82											
80	Huataracu		75,63	0,14		0,14	0,14	12,00	0,50	0,0684	419,455	28,69	250
		72											
		72											
81	Dahuano		61,92	0,10	0,10	0,19	0,51	12,55	0,50	0,2537	413,815	104,99	300
		73											
		64											
82	Burucu		88,70	0,18	0,17	0,34	0,34	12,00	0,50	0,1721	419,455	72,18	250
		73											
		83											
83	Burucu		74,82	0,13	0,14	0,27	0,27	12,00	0,50	0,1329	419,455	55,77	250
		73											
		73											
84	Dahuano		54,01	0,07	0,07	0,15	1,26	12,97	0,50	0,6313	409,720	258,66	750
		74											
		74											
85	Av. Inter.		76,29	0,09	0,13	0,23	3,53	14,63	0,50	1,7632	395,081	696,60	750
		84											
		82											
86	3 de Noviembre		61,47		0,09	0,09	0,09	12,00	0,50	0,0473	419,455	19,85	250
		83											
		83											
87	3 de Noviembre		53,92		0,07	0,07	0,17	12,51	0,50	0,0836	414,214	34,64	300
		84											
		84											
88	3 de Noviembre		24,88	0,02	0,02	0,04	3,73	15,23	0,50	1,8657	390,313	728,20	750
		85											
		60											
89	Av. Inter.		95,88	0,12	0,11	0,23	0,23	12,00	0,50	0,1133	419,455	47,51	300
		66											
		75											
90	Av. Inter.		84,59	0,16	0,11	0,26	0,26	12,00	0,50	0,1319	419,455	55,32	300
		66											
		66											
91	H. Álvarez		48,43	0,07	0,09	0,15	0,65	13,65	0,50	0,3226	403,444	130,16	300
		67											
		76											
92	24 de Mayo		81,65	0,15	0,15	0,30	0,30	12,00	0,50	0,1523	419,455	63,87	300
		67											
		67											
93	H. Álvarez		58,37	0,08	0,16	0,24	1,19	13,90	0,50	0,5974	401,238	239,69	400

		86											
113	24 de Mayo		78,14	0,16	0,15	0,30	0,30	12,00	0,50	0,1521	419,455	63,79	300
		76											
		76											
114	Dahuano		56,92	0,15	0,08	0,23	0,78	12,96	0,50	0,3913	409,815	160,35	300
		77											
		68											
115	Jumandy		80,50	0,15	0,14	0,29	0,29	12,00	0,50	0,1430	419,455	59,98	250
		77											
		77											
116	Dahuano		49,90	0,13	0,06	0,19	1,26	13,22	0,50	0,6298	407,364	256,54	450
		78											
		78											
117	13 de Abril		76,65	0,14	0,13	0,27	6,62	17,24	0,50	3,3079	375,966	1243,66	800
		69											
		69											
118	H. Álvarez		100,05	0,28	1,18	1,46	11,43	17,65	0,50	5,7165	373,306	2133,99	800
		70											
		70											
119	H. Álvarez		100,07	0,30	0,54	0,83	12,27	17,98	0,50	6,1335	371,223	2276,90	800
		71											
		78											
120	Dahuano		77,06		0,24	0,24	0,24	12,00	0,50	0,1178	419,455	49,40	250
		79											
		79											
121	Dahuano		76,42		0,27	0,27	0,51	12,75	0,50	0,2535	411,843	104,40	250
		80											
		80											
122	Dahuano		51,56		0,10	0,10	0,61	13,20	0,50	0,3052	407,550	124,39	300
		81											
		81											
123	Cotapino		50,50		0,08	0,08	0,69	13,58	0,50	0,3428	404,071	138,52	300
		71											
	Descarga 2	71				12,95	12,95	18,30	0,50	6,4763	369,249	2391,38	800

Área total = 24,53 Ha

0,75 m/s

 Φ mín= 250 mm
 n tubería = 0,011

Vmáx= 9 m/s

DATOS HIDRÁULICOS DE LA TUBERÍA								Desnivel H m	Salto m	COTAS		Corte	Observaciones
I ‰	LLENA		Tiempo de Flujo L/60V	LLENA PARCIALMENTE						Terreno	Proyecto		
	V m/s	Q lt/s		q/Q	v/V	v	d/D						
										598,703	597,253	1,45	
108	4,71	231	0,34	0,1435	0,709	3,34	0,26	7,34		591,408	589,91	1,50	
										591,408	589,912	1,50	
4	1,02	72,3	0,92	0,7284	1,091	1,12	0,63	0,25		591,711	589,66	2,05	
										591,711	589,664	2,05	
10	1,62	114	0,63	0,8208	1,116	1,80	0,69	0,68		591,071	588,99	2,08	
										591,071	588,988	2,08	
5	1,38	174	0,72	0,7677	1,102	1,53	0,66	0,33		591,012	588,66	2,36	
										598,703	597,253	1,45	
66	3,68	181	0,42	0,1894	0,768	2,83	0,29	4,68		594,057	592,57	1,49	
										596,522	595,072	1,45	
44	3	147	0,41	0,1831	0,761	2,29	0,29	2,49		594,057	592,58	1,47	
										594,057	592,572	1,49	
49	3,17	156	0,31	0,6402	1,061	3,36	0,58	3,01		591,012	589,56	1,46	
										592,269	590,819	1,45	
8	1,28	62,9	0,72	0,5562	1,026	1,31	0,53	0,45		591,865	590,37	1,50	
										591,865	590,368	1,50	
14	1,69	83,2	0,52	0,8361	1,119	1,90	0,70	0,83		591,012	589,54	1,47	
										591,012	588,656	2,36	
22	2,91	365	0,07	0,8081	1,113	3,23	0,68	0,31		591,648	588,35	3,30	
										596,007	594,557	1,45	
56	3,39	166	0,46	0,1297	0,689	2,34	0,24	3,62		592,410	590,94	1,47	
										592,410	590,936	1,47	
21	2,07	102	0,51	0,6349	1,059	2,20	0,58	1,41		590,993	589,52	1,47	
										590,993	589,524	1,47	
6	1,39	134	0,73	0,7979	1,110	1,54	0,67	0,40		591,648	589,12	2,53	
										592,370	590,920	1,45	
13	1,63	80,1	0,62	0,4342	0,964	1,57	0,46	0,76		591,648	590,16	1,49	
										591,648	588,348	3,30	
10	2,42	575	0,39	0,8156	1,115	2,70	0,69	0,63		592,183	587,71	4,47	
										596,007	594,557	1,45	
99	4,5	221	0,34	0,1562	0,727	3,28	0,27	6,72		589,333	587,84	1,49	
										589,333	587,838	1,49	

3	0,98	94,4	1,05	0,7156	1,087	1,07	0,63	0,20					
											592,183	587,64	4,55
											592,183	587,636	4,55
69	6,36	1511	0,14	0,3647	0,921	5,86	0,42	3,43					
											586,000	584,20	1,80
											586,000	584,203	1,80
4	1,8	692	0,53	0,8346	1,119	2,01	0,70	0,25					Rellenar calle
											589,945	583,95	6,00
											592,370	590,920	1,45
4	0,91	44,4	0,94	0,8284	1,118	1,01	0,69	0,23					
											592,566	590,69	1,87
											592,566	590,692	1,87
35	2,68	131	0,38	0,5812	1,037	2,78	0,55	2,21					
											589,945	588,49	1,46
											589,945	583,950	6,00
5	2,01	774	0,3	0,8524	1,123	2,26	0,71	0,20					
											588,000	583,75	4,25
											588,000	583,747	4,25
13	3,24	1248	0,34	0,5499	1,024	3,32	0,53	0,88					
											584,774	582,87	1,91
											596,522	595,072	1,45
40	2,86	141	0,43	0,1915	0,771	2,21	0,30	2,29					
											594,238	592,78	1,45
											597,224	595,774	1,45
40	2,86	141	0,42	0,1963	0,776	2,22	0,30	2,24					
											595,000	593,54	1,46
											595,000	593,536	1,46
59	3,48	171	0,28	0,2769	0,855	2,97	0,36	2,95					
											592,083	590,58	1,50
											592,083	590,582	1,50
2	0,8	77,1	1,11	0,8501	1,122	0,90	0,71	0,12					
											594,238	590,46	3,78
											594,238	590,462	3,78
8	1,6	154	0,57	0,8243	1,117	1,79	0,69	0,49					
											592,269	589,97	2,30
											592,269	589,972	2,30
6	1,52	191	0,46	0,7921	1,109	1,68	0,67	0,28					
											592,826	589,70	3,13
											592,826	589,696	3,13
9	1,86	233	0,5	0,7985	1,111	2,06	0,68	0,55					
											591,873	589,15	2,73
											597,224	595,774	1,45
103	4,59	226	0,29	0,1681	0,743	3,41	0,28	6,19					
											591,073	589,59	1,49
											594,238	592,788	1,45
94	4,39	215	0,23	0,1788	0,756	3,32	0,29	4,25					
											590,000	588,54	1,46
											590,000	588,538	1,46
5	1,27	122	0,73	0,7797	1,106	1,40	0,66	0,31					Rellenar calle
											591,073	588,23	2,84
											594,201	592,751	1,45
37	2,75	135	0,38	0,4247	0,959	2,64	0,45	2,25					
											592,000	590,50	1,50
											592,000	590,498	1,50
20	2,29	162	0,34	0,6121	1,050	2,40	0,56	0,97					
											591,073	589,53	1,54
											591,073	588,231	2,84
10	2,12	337	0,41	0,7801	1,106	2,34	0,66	0,58					

										591,873	587,65	4,22	
										591,873	587,650	4,22	
10	2,27	446	0,12	0,9810	1,140	2,59	0,80	0,19					
										593,544	587,46	6,08	
										592,566	591,116	1,45	
9	1,36	66,7	0,54	0,6214	1,054	1,43	0,57	0,41					
										592,186	590,70	1,48	
										592,186	590,703	1,48	
8	1,45	102	0,64	0,8004	1,111	1,61	0,68	0,50					
										593,544	590,20	3,34	
										593,544	587,462	6,08	
85	6,63	1301	0,16	0,4233	0,958	6,35	0,45	5,30					
										584,774	582,17	2,61	
										597,224	595,774	1,45	
18	1,92	94,3	0,53	0,2297	0,811	1,56	0,33	0,90					
										596,348	594,88	1,47	
										596,348	594,878	1,47	
18	1,92	94,3	0,51	0,5226	1,011	1,94	0,51	1,07					
										595,321	593,81	1,51	
										595,321	593,563	1,76	
15	1,98	140	0,46	0,7384	1,094	2,17	0,64	0,91					
										594,201	592,66	1,55	
										594,201	592,451	1,75	
80	4,57	323	0,21	0,4689	0,984	4,50	0,48	4,59					
										589,390	587,86	1,53	
										591,873	590,423	1,45	
55	3,36	165	0,34	0,1940	0,774	2,60	0,30	2,90					
										589,000	587,52	1,48	
										589,000	585,808	3,19	
14	2,12	204	0,49	0,3337	0,899	1,91	0,40	0,79					
										589,390	585,02	4,37	
										595,321	593,871	1,45	
64	3,62	178	0,52	0,2897	0,866	3,14	0,37	6,30					
										589,034	587,58	1,46	
										592,919	591,469	1,45	
16	1,81	88,9	0,87	0,4439	0,970	1,76	0,47	1,47					
										591,467	590,00	1,46	
										591,467	589,767	1,70	
48	3,14	154	0,32	0,3489	0,910	2,86	0,41	2,61					
										588,654	587,16	1,49	
										592,462	591,012	1,45	
62	3,56	175	0,36	0,2271	0,809	2,88	0,32	3,85					
										588,654	587,17	1,49	
										588,654	587,160	1,49	
7	1,5	144	0,56	0,8042	1,112	1,67	0,68	0,39					
										588,709	586,77	1,94	
										588,709	586,770	1,94	
5	1,38	174	0,54	0,7871	1,108	1,53	0,67	0,25					
										589,034	586,52	2,51	
										589,034	586,521	2,51	
7	1,77	282	0,51	0,8360	1,119	1,98	0,70	0,42					
										589,516	586,10	3,42	
										592,462	591,012	1,45	
72	3,84	189	0,26	0,2309	0,813	3,12	0,33	3,47					
										589,000	587,54	1,46	
										589,000	587,537	1,46	
10	1,62	114	0,53	0,8233	1,117	1,81	0,69	0,58					
										589,516	586,96	2,56	

										589,516	586,100	3,42	
10	2,27	446	0,38	0,8315	1,118	2,54	0,70	0,59		587,538	585,51	2,02	
										590,328	588,878	1,45	
32	2,56	126	0,41	0,2938	0,869	2,22	0,37	1,76		588,569	587,11	1,45	
										588,569	587,114	1,45	
20	2,02	99,4	0,39	0,7346	1,093	2,21	0,64	1,04		587,538	586,08	1,46	
										587,538	585,514	2,02	
5	1,91	635	0,76	0,7902	1,108	2,12	0,67	0,48		589,390	585,03	4,36	
										589,390	585,015	4,37	
9	2,57	852	0,12	0,8279	1,118	2,87	0,69	0,18		587,691	584,84	2,85	
										593,544	592,094	1,45	
55	3,36	165	0,33	0,2023	0,783	2,63	0,31	2,83		590,761	589,26	1,50	
										590,761	589,261	1,50	
54	3,33	163	0,3	0,4270	0,960	3,19	0,46	3,07		587,691	586,19	1,50	
										589,859	588,409	1,45	
41	2,9	142	0,32	0,2321	0,814	2,36	0,33	1,87		588,000	586,53	1,47	
										588,000	586,535	1,47	
16	1,81	88,9	0,46	0,7786	1,105	2,00	0,66	0,88		587,128	585,65	1,47	
										587,128	585,478	1,65	
2	0,95	151	1,49	0,8987	1,131	1,07	0,74	0,19		587,691	585,29	2,40	
										587,691	585,286	2,40	
14	3,2	1063	0,29	0,8914	1,130	3,62	0,74	0,87		587,502	584,41	3,09	
										587,502	584,413	3,09	
11	2,98	1148	0,27	0,8410	1,120	3,34	0,70	0,59		589,782	583,82	5,96	
										589,782	583,819	5,96	
19	3,92	1509	0,22	0,6515	1,065	4,18	0,59	1,02		584,774	582,79	1,98	
													2,61

										592,462	591,012	1,45	
39	2,83	139	0,4	0,2351	0,817	2,31	0,33	2,18		590,328	588,84	1,49	
										590,328	588,628	1,70	
5	1,14	80,8	0,7	0,7504	1,097	1,25	0,65	0,26		590,278	588,36	1,91	
										590,278	588,364	1,91	
7	1,5	144	0,92	0,8246	1,117	1,67	0,69	0,64		591,670	587,72	3,95	
										592,462	591,012	1,45	
52	3,26	160	0,36	0,1895	0,768	2,51	0,29	2,81		589,656	588,20	1,45	
										591,467	590,017	1,45	
30	2,48	122	0,47	0,3294	0,897	2,22	0,40	1,86		589,656	588,15	1,50	
										590,278	588,828	1,45	

12	1,57	77	0,61	0,4066	0,948	1,49	0,44	0,65					
											589,656	588,17	1,48
											589,656	588,153	1,50
8	1,75	220	0,79	0,7956	1,110	1,94	0,67	0,73					
											589,063	587,42	1,64
											592,919	591,469	1,45
62	3,56	175	0,36	0,2319	0,814	2,90	0,33	3,87					
											589,063	587,60	1,46
											589,063	587,063	2,00
3	1,33	315	0,61	0,7629	1,101	1,46	0,65	0,16					
											591,670	586,90	4,77
											591,670	586,902	4,77
8	2,17	515	0,61	0,7923	1,109	2,40	0,67	0,70					
											590,105	586,20	3,90
											592,919	591,469	1,45
54	3,33	163	0,55	0,2300	0,812	2,70	0,33	4,80					
											588,182	586,67	1,51
											592,506	591,056	1,45
58	3,45	169	0,49	0,1695	0,745	2,57	0,28	4,39					
											588,182	586,67	1,51
											588,182	586,669	1,51
21	2,34	166	0,42	0,6340	1,058	2,48	0,58	1,30					
											586,876	585,37	1,51
											589,063	587,613	1,45
25	2,26	111	0,61	0,6496	1,064	2,41	0,59	2,22					
											586,876	585,40	1,48
											590,084	588,634	1,45
44	3	147	0,45	0,3783	0,930	2,79	0,43	3,29					
											586,876	585,34	1,53
											586,876	585,342	1,53
1	0,94	416	0,91	0,6217	1,054	0,99	0,57	0,05					
											590,105	585,29	4,82
											590,105	585,288	4,82
4	1,88	832	0,6	0,8371	1,120	2,11	0,70	0,31					
											588,697	584,98	3,71
											592,506	591,056	1,45
40	2,86	141	0,51	0,1412	0,706	2,02	0,25	2,46					
											590,084	588,60	1,49
											590,084	588,334	1,75
22	2,4	170	0,48	0,2044	0,785	1,88	0,31	1,19					
											588,697	587,15	1,55
											588,697	584,983	3,71
5	2,11	930	0,18	0,7827	1,106	2,33	0,67	0,12					
											588,910	584,86	4,05
											590,971	589,471	1,50
3	0,89	62,6	1,65	0,7590	1,100	0,97	0,65	0,29					
											591,073	589,18	1,89
											591,319	589,819	1,50
4	1,02	72,3	1,25	0,7654	1,102	1,13	0,65	0,34					
											591,073	589,48	1,59
											591,073	589,183	1,89
37	3,11	220	0,25	0,5921	1,042	3,24	0,55	1,79					
											588,905	587,39	1,51
											589,427	587,927	1,50
7	1,35	95,6	0,94	0,6680	1,071	1,45	0,60	0,57					
											588,905	587,36	1,55
											588,905	587,355	1,55
15	2,4	301	0,37	0,7952	1,110	2,66	0,67	0,88					

										589,362	586,48	2,88	
										589,362	586,480	2,88	
18	2,63	330	0,29	0,7960	1,110	2,92	0,67	0,91					
										587,210	585,57	1,64	
										590,971	589,521	1,45	
21	2,07	102	0,5	0,2785	0,856	1,78	0,36	1,12					
										589,859	588,40	1,46	
										589,859	588,400	1,46	
26	2,31	113	0,47	0,6756	1,074	2,48	0,60	1,81					
										588,082	586,59	1,49	
										587,128	585,678	1,45	
34	2,64	130	0,39	0,4194	0,956	2,52	0,45	1,99					
										585,160	583,69	1,47	
										585,160	583,690	1,47	
2	0,88	110	1,51	0,8448	1,121	0,98	0,70	0,18					
										588,082	583,51	4,57	
										588,082	583,513	4,57	
13	2,23	281	0,35	0,6280	1,056	2,36	0,57	0,65					
										584,490	582,86	1,63	
										584,490	582,862	1,63	
5	1,5	238	0,49	0,7836	1,107	1,66	0,67	0,24					
										586,372	582,62	3,75	
										588,082	586,632	1,45	
3	0,78	38,5	1	0,6850	1,077	0,84	0,61	0,15					
										589,648	586,48	3,17	
										590,971	589,521	1,45	
16	1,81	88,9	0,69	0,7856	1,107	2,01	0,67	1,34					
										589,648	588,18	1,46	
										589,362	587,862	1,50	
6	1,25	88,5	1,04	0,8487	1,122	1,41	0,71	0,53					
										589,648	587,33	2,31	
										589,648	586,481	3,17	
35	3,35	323	0,23	0,5927	1,042	3,49	0,55	1,69					
										586,372	584,79	1,58	
										586,372	582,620	3,75	
7	2,03	481	0,69	0,8347	1,119	2,27	0,70	0,66					
										587,210	581,96	5,25	
										587,958	586,408	1,55	
2	0,8	77,1	1,41	0,7063	1,084	0,87	0,62	0,15					
										588,910	586,26	2,65	
										591,319	589,869	1,45	
32	2,56	126	0,53	0,3993	0,943	2,42	0,44	2,45					
										588,910	587,42	1,49	
										588,910	584,858	4,05	
4	1,97	988	0,68	0,9083	1,133	2,23	0,75	0,37					
										589,834	584,49	5,34	
										589,834	584,493	5,34	
5	2,2	1105	0,39	0,8280	1,118	2,46	0,69	0,29					
										589,750	584,20	5,55	
										589,750	584,204	5,55	
33	5,65	2839	0,2	0,3299	0,897	5,06	0,40	1,97					
										584,242	582,24	2,00	
										584,242	582,237	2,00	
5	2,2	1105	0,56	0,8732	1,127	2,48	0,72	0,42					
										587,632	581,82	5,81	
										591,319	589,869	1,45	
27	2,35	115	0,51	0,4514	0,974	2,29	0,47	1,90					
										589,427	587,97	1,46	

										589,834	588,334	1,50	
6	1,25	88,5	0,96	0,7206	1,089	1,36	0,63	0,47		589,427	587,87	1,56	
										589,427	587,627	1,80	
44	3,39	240	0,26	0,6689	1,071	3,63	0,60	2,50					
										586,647	585,12	1,52	
										589,362	587,912	1,45	
34	2,64	130	0,52	0,4628	0,980	2,59	0,48	2,74					
										586,647	585,18	1,47	
										586,647	585,123	1,52	
9	2,01	320	0,37	0,8026	1,112	2,23	0,68	0,45					
										587,632	584,67	2,96	
										587,632	581,821	5,81	
8	2,78	1398	0,41	0,8897	1,130	3,14	0,73	0,61					
										587,210	581,21	6,00	
										587,210	581,208	6,00	
20	4,4	2210	0,33	0,9656	1,139	5,01	0,79	2,00					
										584,539	579,21	5,33	
										584,539	579,207	5,33	
22	4,61	2318	0,32	0,9823	1,140	5,26	0,80	2,20					
										581,905	577,01	4,90	
										587,632	586,182	1,45	
13	1,63	80,1	0,75	0,6165	1,052	1,72	0,57	1,00					
										586,631	585,18	1,45	
										586,631	585,180	1,45	
31	2,52	124	0,45	0,8437	1,121	2,83	0,70	2,37					
										584,316	582,81	1,50	
										584,316	582,811	1,50	
15	1,98	140	0,38	0,8887	1,130	2,24	0,73	0,77					
										584,766	582,04	2,73	
										584,766	582,038	2,73	
32	2,89	204	0,27	0,6776	1,074	3,11	0,60	1,62					
										581,905	580,42	1,48	

4,90

Matriz Causa - Efecto de la Cabecera Parroquial de San José de Dahuano

Fase	Factor	Identificación de Impactos Ambientales	Calificación de Impactos Ambientales											Calificación (I)	Importancia
			S	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR		
C o n s t r u c i ó n	Suelo - vegetación	Pérdida de suelo vegetal	-	10	1	4	3	3	3	2	3	4	2	56	SEVERO
	Suelo - paisaje	Deterioro del paisaje	-	4	2	4	2	1	2	1	2	4	1	33	MODERADO
	Humano	Aumento de Nivel de Empleo	+	1	7	4	2	1	1	1	2	4	1	33	BENEFICIOSO
	Vegetación - Fauna	Alteración del sistema terrestre y acuático	-	10	6	2	3	2	2	3	2	4	1	61	SEVERO
	Atmósfera	Perturbación de actividades típicas	-	7	1	4	1	2	2	3	1	4	1	41	MODERADO
	Vegetación	Tala de vegetación	-	5	1	4	2	3	3	3	4	4	1	41	MODERADO
	Humano	Daños de salud de habitantes y trabajadores	-	10	7	3	1	2	2	3	1	4	1	61	SEVERO
	Paisaje	Alteración de la topografía	-	3	1	4	2	3	3	1	1	4	1	30	MODERADO
	Fauna	Desplazamiento temporal de vida animal	-	6	2	3	3	2	2	3	2	4	2	43	MODERADO
	Vegetación	Disminución de capa vegetal	-	7	2	4	3	3	2	2	2	4	1	46	MODERADO
	Suelo	Cambio de uso del suelo	-	7	8	2	3	3	3	3	2	4	3	60	SEVERO
	Atmósfera	Dispersión y transporte de partículas	-	11	6	4	1	1	1	2	2	4	1	61	SEVERO
	Atmósfera	Disminución de calidad del aire	-	11	6	4	1	1	1	2	1	1	1	57	SEVERO
	Atmósfera	Incremento de Ruido	-	11	5	4	1	1	1	3	1	4	2	60	SEVERO
	Suelo - agua	Riesgo de Contaminación	-	1	1	3	1	1	1	3	4	4	1	23	SIN CONSIDERAC.
	Suelo	Incremento de Erosión	-	6	1	2	1	2	2	2	3	4	1	37	MODERADO
	Agua	Disminución del recurso de agua para consumo	-	7	2	4	1	1	1	1	2	4	1	40	MODERADO
	O p e r c i ó n	Agua	Alteración del agua superficial	-	4	4	3	1	1	1	3	1	4	2	36
Agua		Riesgo de Afectación de recursos hídricos	-	6	4	2	1	1	1	3	1	4	2	41	MODERADO
Suelo		Aumento del valor del suelo	+	5	8	3	3	3	3	3	1	4	3	54	BENEFICIOSO
Fauna		Afectación de hábitat de especies	-	4	1	2	2	1	1	3	1	4	2	30	MODERADO
Humano		Aumento de nivel de empleo	+	1	7	1	2	1	1	1	4	4	3	34	BENEFICIOSO
M a n t e n i c i ó n	Atmósfera	Incrementos de niveles de ruido	-	3	1	4	1	1	1	2	3	4	2	29	MODERADO
	Humano	Aumento de nivel de empleo	+	1	7	4	1	1	1	1	3	4	3	35	BENEFICIOSO
	Humano	Molestias de Accesibilidad y movilidad	-	5	2	4	1	1	1	2	3	4	1	36	MODERADO
	Humano	Restitución de servicios	+	4	7	3	2	1	1	2	3	4	3	45	SEVERO

Matriz Causa - Efecto de la Cabecera Parroquial de San José de Dahuno

Fase	Factor	Identificación de Impactos Ambientales	Calificación de Impactos Ambientales											Calificación (I)	Importancia
			S	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR		
C o n s t r u c c i ó n	Suelo - vegetación	Pérdida de suelo vegetal	-	10	1	4	3	3	3	2	3	4	2	56	SEVERO
	Suelo - paisaje	Deterioro del paisaje	-	4	2	4	2	1	2	1	2	4	1	33	MODERADO
	Humano	Aumento de Nivel de Empleo	+	1	7	4	2	1	1	1	2	4	1	33	BENEFICIOSO
	Vegetación - Fauna	Alteración del sistema terrestre y acuático	-	10	6	2	3	2	2	3	2	4	1	61	SEVERO
	Atmósfera	Perturbación de actividades típicas	-	7	1	4	1	2	2	3	1	4	1	41	MODERADO
	Vegetación	Tala de vegetación	-	5	1	4	2	3	3	3	4	4	1	41	MODERADO
	Humano	Daños de salud de habitantes y trabajadores	-	10	7	3	1	2	2	3	1	4	1	61	SEVERO
	Paisaje	Alteración de la topografía	-	3	1	4	2	3	3	1	1	4	1	30	MODERADO
	Fauna	Desplazamiento temporal de vida animal	-	6	2	3	3	2	2	3	2	4	2	43	MODERADO
	Vegetación	Disminución de capa vegetal	-	7	2	4	3	3	2	2	2	4	1	46	MODERADO
	Suelo	Cambio de uso del suelo	-	7	8	2	3	3	3	3	2	4	3	60	SEVERO
	Atmósfera	Dispersión y transporte de partículas	-	11	6	4	1	1	1	2	2	4	1	61	SEVERO
	Atmósfera	Disminución de calidad del aire	-	11	6	4	1	1	1	2	1	1	1	57	SEVERO
	Atmósfera	Incremento de Ruido	-	11	5	4	1	1	1	3	1	4	2	60	SEVERO
	Suelo - agua	Riesgo de Contaminación	-	1	1	3	1	1	1	3	4	4	1	23	SIN CONSIDERAC.
	Suelo	Incremento de Erosión	-	6	1	2	1	2	2	2	3	4	1	37	MODERADO
	Agua	Disminución del recurso de agua para consumo	-	7	2	4	1	1	1	1	2	4	1	40	MODERADO
O p e r c i ó n	Agua	Alteración del agua superficial	-	4	4	3	1	1	1	3	1	4	2	36	MODERADO
	Agua	Riesgo de Afectación de recursos hídricos	-	6	4	2	1	1	1	3	1	4	2	41	MODERADO
	Suelo	Aumento del valor del suelo	+	5	8	3	3	3	3	3	1	4	3	54	BENEFICIOSO
	Fauna	Afectación de hábitat de especies	-	4	1	2	2	1	1	3	1	4	2	30	MODERADO
	Humano	Aumento de nivel de empleo	+	1	7	1	2	1	1	1	4	4	3	34	BENEFICIOSO
M a n t e n i e n t e	Atmósfera	Incrementos de niveles de ruido	-	3	1	4	1	1	1	2	3	4	2	29	MODERADO
	Humano	Aumento de nivel de empleo	+	1	7	4	1	1	1	3	4	3	35	BENEFICIOSO	
	Humano	Molestias de Accesibilidad y movilidad	-	5	2	4	1	1	1	2	3	4	1	36	MODERADO
	Humano	Restitución de servicios	+	4	7	3	2	1	1	2	3	4	3	45	SEVERO

PROYECTO: ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
UBICACIÓN: PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA C

OFERENTE: A FLORES
Elaborado por: AUGUSTO FLORES RIVERA

DIRECTOR DE TESIS ING. HERNAN ROMERO

FECHA: `ENERO/2010
DMT 20,00 km

INDIRECTOS:
GASTOS GENERALES: 30%

IMPREVISTOS:
UTILIDADES
GASTOS DE FINANCIAMIENTO:
FISCALIZACION:

30%

DRELLANA

6.5 CRONOGRAMA VALORADO DE EJECUCION

ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO VIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	COSTO	DIAS	SEMANAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
Limpieza y Desbroce	m2	200,0	0,9	174,00	2,000	1,000	174,00				
Replanteo y Nivelación de Zanja	m	7755,4	0,2	1.861,30	4,000	1,000	1438,18				
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 160 mm	m	1473,2	22,1	32.498,79	19,000	3,000	3803,30				
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 200 mm	m	1180,2	23,2	27.404,01	19,000	3,000				6851,00	6851,00
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 250 mm	m	3418,0	26,6	90.951,92	54,000	8,000				6851,00	6851,00
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 300 mm	m	1135,5	32,1	36.405,09	18,000	3,000				11368,99	11368,99
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 350 mm	m	643,8	36,5	23.493,72	11,000	2,000				9101,27	9101,27
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 400 mm	m	576,6	39,4	22.722,62	13,000	2,000				2936,72	2936,72
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 450 mm	m	312,3	43,8	13.676,05	7,000	1,000				2840,33	2840,33
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 500 mm	m	139,6	50,9	7.111,36	4,000	1,000				1709,51	1709,51
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 550 mm	m	348,0	62,9	21.876,25	11,000	2,000				888,92	888,92
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 650 mm	m	178,3	79,9	14.252,50	8,000	2,000			7126,25	7126,25	
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 700 mm	m	279,4	91,3	25.514,75	18,000	3,000			8504,92	8504,92	
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 750 mm	m	155,2	108,9	16.896,00	20,000	3,000		3379,20	3379,20		
Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 800 mm	m	568,7	113,3	64.446,22	72,000	11,000	5370,52	5370,52	5370,52	5370,52	5370,52
Suministro e instalacion, Silla yee 250 x160 mm de PVC	u	106,0	30,8	3.262,04	14,000	2,000				815,51	815,51
Suministro e instalacion, Silla yee 300 x160 mm de PVC	u	40,0	37,8	1.510,64	5,000	1,000				377,66	377,66
Suministro e instalacion, Silla yee 350 x160 mm de PVC	u	17,0	44,7	760,39	3,000	1,000					760,39
Suministro e instalacion, Silla yee 400 x160 mm de PVC	u	19,0	51,7	982,70	3,000	1,000					982,70
Suministro e instalacion, Silla yee 450 x160 mm de PVC	u	2,0	58,8	117,61	1,000	1,000				117,61	
Suministro e instalacion, Silla yee 550 x160 mm de PVC	u	3,0	70,0	209,86	1,000	1,000		209,86			
Pozo revision Dint. = 0,90 m H.S. h= 1.45 a 3.00 m	u	64,0	44,8	28.697,60	16,000	3,000			7174,40	7174,40	
Pozo revision Dint. = 1,20 m. h= 3.00 a 6.00 m	u	25,0	65,8	16.466,95	7,000	1,000		4116,74	4116,74		
Excavación de zanja a máquina h= 0.00 - 3.00 (m)	m3	22130,4	2,3	51.762,98	139,000	20,000	2724,37	2724,37	2724,37	2724,37	2724,37
Excavación de zanja a máquina h= 3.01 - 6.00 (m)	m3	6668,2	2,9	19.617,79	34,000	5,000	2452,22	2452,22	2452,22	2452,22	2452,22
Relleno Compactado (Mat. De Excavación)	m3	25918,7	1,7	43.880,38	108,000	16,000	2194,02	2194,02	2194,02	2194,02	2194,02
Entibado (apuntalamiento zanja)	m2	5170,3	6,1	31.368,03	33,000	5,000	1960,50	1960,50	1960,50	1960,50	1960,50
Rasanteo de Zanja a Mano	m2	8611,9	1,4	12.091,04	108,000	16,000	604,55	604,55	604,55	604,55	604,55
Cajas de revision 0.60 x 0.60 con tapa H.A.	u	254,0	89,4	22.702,01	32,000	5,000				4540,40	4540,40
Sumideros	u	89,0	93,2	8.293,11	12,000	2,000					4146,56
Sub-base	m3	2072,5	22,5	46.706,09	13,000	2,000	2919,13	2919,13	2919,13	2919,13	2919,13
Hormigón Simple f'c = 210 kg/cm2 Cabezal con Encofrado	m3	8,4	237,3	1.993,37	2,000	1,000	996,69	996,69			
Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2	kg	150,6	2,0	302,10	1,000	1,000	151,05	151,05			
TOTAL				690.009,27							

VALOR PARCIAL	17536,25	19373,05	19373,05	18225,31	22342,05	25721,25	25721,25	25721,25	26536,55	34831,61	38578,66	38578,66	40110,22	49050,43	49168,04	53590,83	52326,90	41643,60	45790,16	45790,16
VALOR ACUMULADO	17536,25	36909,29	56282,34	74507,65	96849,70	122570,96	148292,21	174013,46	200550,01	235381,61	273960,27	312538,92	352649,15	401699,58	450867,62	504458,45	556785,35	598428,95	644219,11	690009,27
% PARCIAL	2,54%	2,81%	2,81%	2,64%	3,24%	3,73%	3,73%	3,73%	3,85%	5,05%	5,59%	5,59%	5,81%	7,11%	7,13%	7,77%	7,58%	6,04%	6,64%	6,64%
% ACUMULADO	2,54%	5,35%	8,16%	10,80%	14,04%	17,76%	21,49%	25,22%	29,06%	34,11%	39,70%	45,29%	51,11%	58,22%	65,34%	73,11%	80,69%	86,73%	93,36%	100,00%

6.4 PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO: ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO

UBICACIÓN : PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

FECHA : Enero/2010

ITEM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.UNITARIO	TOTAL
	Alcantarillado Pluvial				
A	Limpieza y Desbroce	m2	200,00	0,87	174,00
B	Replanteo y Nivelación de Zanja	m	7.755,41	0,24	1.861,30
C	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 160 mm	m	1.473,20	22,06	32.498,79
D	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 200 mm	m	1.180,19	23,22	27.404,01
E	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 250 mm	m	3.417,96	26,61	90.951,92
F	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 300 mm	m	1.135,53	32,06	36.405,09
G	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 350 mm	m	643,84	36,49	23.493,72
H	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 400 mm	m	576,57	39,41	22.722,62
I	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 450 mm	m	312,31	43,79	13.676,05
J	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 500 mm	m	139,63	50,93	7.111,36
K	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 550 mm	m	347,96	62,87	21.876,25
M	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 650 mm	m	178,29	79,94	14.252,50
N	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 700 mm	m	279,43	91,31	25.514,75
O	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 750 mm	m	155,18	108,88	16.896,00
P	Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 800 mm	m	568,71	113,32	64.446,22
R	Suministro e instalacion, Silla yee 250 x160 mm de PVC	u	106,00	30,77	3.262,04
S	Suministro e instalacion, Silla yee 300 x160 mm de PVC	u	40,00	37,77	1.510,64
T	Suministro e instalacion, Silla yee 350 x160 mm de PVC	u	17,00	44,73	760,39
U	Suministro e instalacion, Silla yee 400 x160 mm de PVC	u	19,00	51,72	982,70
V	Suministro e instalacion, Silla yee 450 x160 mm de PVC	u	2,00	58,80	117,61
X	Suministro e instalacion, Silla yee 550 x160 mm de PVC	u	3,00	69,95	209,86
AE	Pozo revisión Dint. = 0,90 m H.S. h= 1.45 a 3.00 m	u	64,00	448,40	28.697,60
AF	Pozo revisión Dint. = 1,20 m. h= 3.00 a 6.00 m	u	25,00	658,68	16.466,95
AG	Excavación de zanja a máquina h= 0.00 - 3.00 (m)	m3	22.130,39	2,34	51.762,98
AH	Excavación de zanja a máquina h= 3.01 - 6.00 (m)	m3	6.668,18	2,94	19.617,79
AJ	Relleno Compactado (Mat. De Excavación)	m3	25.918,71	1,69	43.880,38
AK	Entibado (apuntalamiento zanja)	m2	5.170,27	6,07	31.368,03
AL	Rasanteo de Zanja a Mano	m2	8.611,85	1,40	12.091,04
AM	Cajas de revisión 0.60 x 0.60 con tapa H.A.	u	254,00	89,38	22.702,01
AZ	Sumideros	u	89,00	93,18	8.293,11
BA	Sub-base	m3	2.072,51	22,54	46.706,09
BD	Hormigón Simple f'c = 210 kg/cm2 Cabezal con Encofrado	m3	8,40	237,31	1.993,37
BE	Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2	kg	150,60	2,01	302,10

SUB.TOTAL	690.009,27
IVA	82.801,11

TOTAL	772.810,38
-------	------------

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
A
 Limpieza y Desbroce

Unidad: m2

Factor K =
 Costo = D

Rendimiento= 20,000 m2/horas

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	5,000	0,600	3,000	0,150
			SUBTOTAL A	0,150
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,020
Ayudante en general	5,000	2,000	10,000	0,500
			SUBTOTAL B	0,520
			SUBTOTAL A+B	0,670
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL C	
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL D	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				0,67
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	0,20
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				0,87

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
B

Replanteo y Nivelación de Zanja

Unidad: m

Factor K =
 Costo = D

Rendimiento= 250,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Equipo de Topografía	1,000	2,000	2,000	0,008
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,002
			SUBTOTAL A	0,010
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Cadenero	1,000	2,000	2,000	0,008
Ayudante en general	2,000	2,000	4,000	0,016
Topógrafo 1	1,000	1,780	1,780	0,007
Topógrafo 4	0,500	1,780	0,890	0,004
			SUBTOTAL B	0,035
			SUBTOTAL A+B	0,045
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Estacas , piola	glb	0,250	0,370	0,093
			SUBTOTAL C	0,093
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Estacas, piola	20,000	0,250	0,010	0,050
			SUBTOTAL D	0,050
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				0,19
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	0,06
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				0,24

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
C

Unidad: m

Factor K =
 Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 160 mm

Rendimiento=

10,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,240
			SUBTOTAL A	0,240
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,040
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,100
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	0,800
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,200
			SUBTOTAL B	1,140
			SUBTOTAL A+B	1,380
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,005	8,000	0,040
Tubo plástico alc. D. interno 160mm	m	1,000	13,500	13,500
Lubricante	lt.	0,050	0,250	0,013
			SUBTOTAL C	13,553
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 160 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,005	0,320	0,032
Lubricante	20,000	0,050	0,005	0,005
			SUBTOTAL D	2,037
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				16,97
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	5,09
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				22,06

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
D

Unidad: m

Factor K =
Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 200 mm

Rendimiento=

8,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,300
			SUBTOTAL A	0,300
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,050
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,125
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,250
			SUBTOTAL B	1,425
			SUBTOTAL A+B	1,725
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,005	8,000	0,040
Tubo plástico alc. D. interno 200mm	m	1,000	14,060	14,060
Lubricante	lt.	0,005	0,250	0,001
			SUBTOTAL C	14,101
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 200 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,005	0,320	0,032
Lubricante	20,000	0,005	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,033
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				17,86
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	5,36
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				23,22

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO Unidad: m Factor K =
E Costo = D
 Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 250 mm
 Rendimiento= 8,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,300
			SUBTOTAL A	0,300
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,050
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,125
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,250
			SUBTOTAL B	1,425
			SUBTOTAL A+B	1,725
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,005	8,000	0,040
Tubo plástico alc. D. interno 250mm	m	1,000	16,667	16,667
Lubricante	lt.	0,005	0,250	0,001
			SUBTOTAL C	16,708
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 250 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,005	0,320	0,032
Lubricante	20,000	0,005	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,033
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				20,47
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	6,14
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				26,61

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO Unidad: m Factor K =
F Costo = D
 Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 300 mm
 Rendimiento= 8,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,300
			SUBTOTAL A	0,300
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,050
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,125
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,250
			SUBTOTAL B	1,425
			SUBTOTAL A+B	1,725
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,065	8,000	0,520
Tubo plástico alc. D. interno 300mm	m	1,000	20,000	20,000
Lubricante	lt.	0,005	0,250	0,001
			SUBTOTAL C	20,521
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 300 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,065	0,320	0,416
Lubricante	20,000	0,005	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,417
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				24,66
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	7,40
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				32,06

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

G

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 350 mm

Rendimiento=

8,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,300
			SUBTOTAL A	0,300
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,050
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,125
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,250
			SUBTOTAL B	1,425
			SUBTOTAL A+B	1,725
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,070	8,000	0,560
Tubo plástico alc. D. interno 350mm	m	1,000	23,333	23,333
Lubricante	lt.	0,006	0,250	0,001
			SUBTOTAL C	23,894
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 350 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,070	0,320	0,448
Lubricante	20,000	0,006	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,449
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				28,07
COSTO INDIRECTO			30,00%	8,42
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				36,49

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO Unidad: m Factor K =
H Costo = D
 Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 400 mm
 Rendimiento= 6,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,400
			SUBTOTAL A	0,400
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,067
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,167
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,334
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,333
			SUBTOTAL B	1,901
			SUBTOTAL A+B	2,301
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,070	8,000	0,560
Tubo plástico alc. D. interno 400mm	m	1,000	25,000	25,000
Lubricante	lt.	0,006	0,250	0,002
			SUBTOTAL C	25,562
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 400 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,070	0,320	0,448
Lubricante	20,000	0,006	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,449
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				30,31
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	9,09
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				39,41

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

I

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 450 mm

Rendimiento=

6,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,400
			SUBTOTAL A	0,400
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,067
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,167
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,334
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,333
			SUBTOTAL B	1,901
			SUBTOTAL A+B	2,301
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,073	8,000	0,580
Tubo plástico alc. D. interno 450mm	m	1,000	28,333	28,333
Lubricante	lt.	0,006	0,250	0,002
			SUBTOTAL C	28,915
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 450 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,073	0,320	0,464
Lubricante	20,000	0,006	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,465
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				33,68
COSTO INDIRECTO			30,00%	10,10
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				43,79

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

J

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 500 mm

Rendimiento=

5,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,480
			SUBTOTAL A	0,480
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,080
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,200
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	1,600
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,400
			SUBTOTAL B	2,280
			SUBTOTAL A+B	2,760
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,075	8,000	0,600
Tubo plástico alc. D. interno 500mm	m	1,000	33,333	33,333
Lubricante	lt.	0,006	0,250	0,002
			SUBTOTAL C	33,935
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 500 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,075	0,320	0,480
Lubricante	20,000	0,006	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,481
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				39,18
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	11,75
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				50,93

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

K

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 550 mm

Rendimiento=

4,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,600
Tecele	1,000	0,500	0,500	0,125
			SUBTOTAL A	0,725
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,200	2,000	0,400	0,100
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,250
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,500
			SUBTOTAL B	2,850
			SUBTOTAL A+B	3,575
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,078	8,000	0,620
Tubo plástico alc. D. interno 550mm	m	1,000	41,667	41,667
Lubricante	lt.	0,010	0,250	0,003
			SUBTOTAL C	42,290
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 550 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,078	0,320	0,496
Lubricante	20,000	0,010	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,497
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				48,36
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	14,51
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				62,87

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

M

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 650 mm

Rendimiento=

3,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	0,800
Tecele	1,000	0,500	0,500	0,167
			SUBTOTAL A	0,967
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	0,333
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,333
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	2,666
Plomero	1,000	2,000	2,000	0,667
			SUBTOTAL B	3,999
			SUBTOTAL A+B	4,966
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,083	8,000	0,660
Tubo plástico alc. D. interno 650mm	m	1,000	53,333	53,333
Lubricante	lt.	0,010	0,250	0,003
			SUBTOTAL C	53,996
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 650 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,083	0,320	0,528
Lubricante	20,000	0,010	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	2,529
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				61,49
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	18,45
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				79,94

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

N

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 700 mm

Rendimiento=

2,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	1,200
Tecele	1,000	0,500	0,500	0,250
			SUBTOTAL A	1,450
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	0,500
Inspector	0,500	2,000	1,000	0,500
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	4,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	1,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	7,450
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,170	8,000	1,360
Tubo plástico alc. D. interno 700mm	m	1,000	58,333	58,333
Lubricante	lt.	0,010	0,250	0,003
			SUBTOTAL C	59,696
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 700 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,170	0,320	1,088
Lubricante	20,000	0,010	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	3,089
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				70,24
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	21,07
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				91,31

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

O

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 750 mm

Rendimiento=

1,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	2,400
Tecele	1,000	0,500	0,500	0,500
			SUBTOTAL A	2,900
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	2,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	8,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	13,000
			SUBTOTAL A+B	15,900
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,175	8,000	1,400
Tubo plástico alc. D. interno 750mm	m	1,000	63,333	63,333
Lubricante	lt.	0,010	0,250	0,003
			SUBTOTAL C	64,736
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 750 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,175	0,320	1,120
Lubricante	20,000	0,010	0,005	0,001
			SUBTOTAL D	3,121
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				83,76
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	25,13
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				108,88

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m

Factor K =

P

Costo = D

Suministro e instalacion de tubería de Alcantarillado PVC 800 mm

Rendimiento=

1,000 m/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	4,000	0,600	2,400	2,400
Tecele	1,000	0,500	0,500	0,500
			SUBTOTAL A	2,900
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	2,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	8,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	13,000
			SUBTOTAL A+B	15,900
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Arena	m3	0,180	8,000	1,440
Tubo plástico alc. D. interno 800mm	m	1,000	66,667	66,667
Lubricante	lt.	0,020	0,250	0,005
			SUBTOTAL C	68,112
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Tubería Plástica Alcantarillado 800 mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Arena	20,000	0,180	0,320	1,152
Lubricante	20,000	0,020	0,005	0,002
			SUBTOTAL D	3,154
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				87,17
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	26,15
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				113,32

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

Q

Costo = D

Suministro e instalacion, Silla yee 200 x160 mm de PVC

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 200x160 mm PVC	u	1,000	14,000	14,000
Polipega	glb	0,050	35,500	1,775
Alambre de amarre #18	kg	0,040	2,090	0,084
			SUBTOTAL C	15,859
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 250 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,040	0,010	0,008
Polipega	20,000	0,050	0,005	0,005
			SUBTOTAL D	0,213
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				22,67
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	6,80
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				29,47

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

R

Costo = D

Suministro e instalacion, Silla yee 250 x160 mm de PVC

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 250x160 mm PVC	u	1,000	15,000	15,000
Polipega	glb	0,050	35,500	1,775
Alambre de amarre #18	kg	0,040	2,090	0,084
			SUBTOTAL C	16,859
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 300 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,040	0,010	0,008
Polipega	20,000	0,050	0,005	0,005
			SUBTOTAL D	0,213
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				23,67
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	7,10
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				30,77

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

S

Costo = D

Suministro e instalacion, Silla yee 300 x160 mm de PVC

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 300 x160 mm de PVC	u	1,000	20,000	20,000
Polipega	glb	0,060	35,500	2,130
Alambre de amarre #18	kg	0,050	2,090	0,105
			SUBTOTAL C	22,235
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 300 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,050	0,010	0,010
Polipega	20,000	0,060	0,005	0,006
			SUBTOTAL D	0,216
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				29,05
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	8,72
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				37,77

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

T

Costo = D

Suministro e instalacion, Silla yee 350 x160 mm de PVC

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 350 x160 mm de PVC	u	1,000	25,000	25,000
Polipega	glb	0,070	35,500	2,485
Alambre de amarre #18	kg	0,050	2,090	0,105
			SUBTOTAL C	27,590
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 350 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,050	0,010	0,010
Polipega	20,000	0,070	0,005	0,007
			SUBTOTAL D	0,217
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				34,41
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	10,32
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				44,73

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

U

Costo = D

Suministro e instalacion, Silla yee 400 x160 mm de PVC

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 400 x160 mm de PVC	u	1,000	30,000	30,000
Polipega	glb	0,080	35,500	2,840
Alambre de amarre #18	kg	0,060	2,090	0,125
			SUBTOTAL C	32,965
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 400 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,060	0,010	0,012
Polipega	20,000	0,080	0,005	0,008
			SUBTOTAL D	0,220
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				39,79
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	11,94
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				51,72

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

V

Costo = D

Suministro e instalacion, Silla yee 450 x160 mm de PVC

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 450 x160 mm de PVC	u	1,000	35,000	35,000
Polipega	glb	0,090	35,500	3,195
Alambre de amarre #18	kg	0,100	2,090	0,209
			SUBTOTAL C	38,404
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 450 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,100	0,010	0,020
Polipega	20,000	0,090	0,005	0,009
			SUBTOTAL D	0,229
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				45,23
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	13,57
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				58,80

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
W

Suministro e instalacion, Silla yee 500 x160 mm de PVC

Unidad: u

Factor K =
 Costo = D

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 500 x160 mm de PVC	u	1,000	40,000	40,000
Polipega	glb	0,050	35,500	1,775
Alambre de amarre #18	kg	0,100	2,090	0,209
			SUBTOTAL C	41,984
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 500 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,100	0,010	0,020
Polipega	20,000	0,050	0,005	0,005
			SUBTOTAL D	0,225
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				48,81
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	14,64
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				63,45

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

X

Suministro e instalacion, Silla yee 550 x160 mm de PVC

Unidad: u

Factor K =

Costo = D

Rendimiento=

1,000 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,600
			SUBTOTAL A	0,600
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	1,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	1,000
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	2,000
Plomero	1,000	2,000	2,000	2,000
			SUBTOTAL B	6,000
			SUBTOTAL A+B	6,600
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Silla yee 550 x160 mm de PVC	u	1,000	45,000	45,000
Polipega	glb	0,050	35,500	1,775
Alambre de amarre #18	kg	0,100	2,090	0,209
			SUBTOTAL C	46,984
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Silla yee 550 x160 mm de PVC	20,000	1,000	0,010	0,200
Alambre de amarre #18	20,000	0,100	0,010	0,020
Polipega	20,000	0,050	0,005	0,005
			SUBTOTAL D	0,225
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				53,81
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	16,14
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				69,95

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
AE

Unidad: u

Factor K =
 Costo = D

Pozo revisión Dint. = 0,90 m H.S. h= 1.45 a 3.00 m

Rendimiento= 0,500 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	14,000	0,600	8,400	16,800
Concretera 1 saco	1,000	5,000	5,000	10,000
Vibrador de manguera	1,000	2,250	2,250	4,500
			SUBTOTAL A	31,300
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	4,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	2,000
Albañil	3,000	2,000	6,000	12,000
Ayudante en general	10,000	2,000	20,000	40,000
			SUBTOTAL B	58,000
			SUBTOTAL A+B	89,300
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Cemento tipo I	kg	300,000	0,150	45,000
Arena	m3	0,600	8,000	4,800
Ripio	m3	0,700	8,000	5,600
Agua	m3	0,250	2,250	0,563
Alquiler Encofrado metálico	ml	3,000	25,000	75,000
Tapa de HF para pozo D= 600mm	u	1,000	67,800	67,800
Cerco de hierro fundido D= 600mm	u	1,000	21,470	21,470
Estribos de hierro (pozo alc.)	u	7,000	1,660	11,620
			SUBTOTAL C	231,853
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Cemento tipo I	20,000	300,000	0,001	6,000
Arena	20,000	0,600	0,320	3,840
Ripio	20,000	0,700	0,320	4,480
Agua	20,000	0,250	0,010	0,050
Tapa de HF para pozo D= 600mm	20,000	3,000	0,100	6,000
Cerco de hierro fundido D= 600mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Estribos de hierro (pozo alc.)	20,000	7,000	0,010	1,400
			SUBTOTAL D	23,770
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				344,92
COSTO INDIRECTO			30,00%	103,48
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				448,40

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
AF

Unidad: u

Factor K =
 Costo = D

Pozo revisión Dint. = 1,20 m. h= 3.00 a 6.00 m

Rendimiento= 0,500 u/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	14,000	0,600	8,400	16,800
Concretera 1 saco	1,000	5,000	5,000	10,000
Vibrador de manguera	1,000	2,250	2,250	4,500
			SUBTOTAL A	31,300
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	4,000
Inspector	0,500	2,000	1,000	2,000
Albañil	3,000	2,000	6,000	12,000
Ayudante en general	10,000	2,000	20,000	40,000
			SUBTOTAL B	58,000
			SUBTOTAL A+B	89,300
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Cemento tipo I	kg	600,000	0,150	90,000
Arena	m3	1,200	8,000	9,600
Ripio	m3	1,400	8,000	11,200
Agua	m3	0,500	2,250	1,125
Alquiler Encofrado metálico	ml	6,000	25,000	150,000
Tapa de HF para pozo D= 600mm	u	1,000	67,800	67,800
Cerco de hierro fundido D= 600mm	u	1,000	21,470	21,470
Estribos de hierro (pozo alc.)	u	14,000	1,660	23,240
			SUBTOTAL C	374,435
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Cemento tipo I	20,000	600,000	0,001	12,000
Arena	20,000	1,200	0,320	7,680
Ripio	20,000	1,400	0,320	8,960
Agua	20,000	0,500	0,010	0,100
Tapa de HF para pozo D= 600mm	20,000	6,000	0,100	12,000
Cerco de hierro fundido D= 600mm	20,000	1,000	0,100	2,000
Estribos de hierro (pozo alc.)	20,000	1,000	0,010	0,200
			SUBTOTAL D	42,940
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				506,68
COSTO INDIRECTO			30,00%	152,00
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				658,68

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
AG

Unidad: m3

Factor K =
Costo = D

Excavación de zanja a máquina h= 0.00 - 3.00 (m)

Rendimiento= 20,000 m3/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Retroexcavadora	1,000	25,000	25,000	1,250
Herramienta Menor	2,000	0,600	1,200	0,060
			SUBTOTAL A	1,310
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Operador Retroexcavadora	1,000	2,000	2,000	0,100
Ayudante de maquinaria	1,000	1,780	1,780	0,089
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	0,100
Inspector	1,000	2,000	2,000	0,100
Mecanico	1,000	2,000	2,000	0,100
			SUBTOTAL B	0,489
			SUBTOTAL A+B	1,799
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL C	
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL D	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				1,80
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	0,54
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				2,34

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m3

Factor K =

AH

Costo = D

Excavación de zanja a máquina h= 3.01 - 6.00 (m)

Rendimiento=

25,000 m3/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Excavadora 148 HP (E2400)	1,000	45,000	45,000	1,800
Herramienta Menor	3,000	0,600	1,800	0,072
			SUBTOTAL A	1,872
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Operador Excavadora	1,000	2,000	2,000	0,080
Ayudante de maquinaria	1,000	1,780	1,780	0,071
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	0,080
Inspector	1,000	2,000	2,000	0,080
Mecanico	1,000	2,000	2,000	0,080
			SUBTOTAL B	0,391
			SUBTOTAL A+B	2,263
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL C	
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL D	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				2,26
<u>COSTO INDIRECTO</u>			30,00%	0,68
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				2,94

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m3

Factor K =

AJ

Costo = D

Relleno Compactado (Mat. De Excavación)

Rendimiento=

30,000 m3/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	3,000	0,600	1,800	0,060
Retroexcavadora	0,500	25,000	12,500	0,416
Plancha vibroapisonadora	1,000	2,200	2,200	0,073
Rodillo Compactador	0,200	25,000	5,000	0,167
Tanquero 2500 galones	0,100	14,000	1,400	0,047
			SUBTOTAL A	0,763
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Ayudante en general	4,000	2,000	8,000	0,266
Operador Retroexcavadora	1,000	2,000	2,000	0,067
Operador Rodillo Compactador	1,000	2,000	2,000	0,067
Chofer Tanquero 2500 gal	1,000	2,000	2,000	0,067
Ayudante de maquinaria	1,000	1,780	1,780	0,059
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,013
			SUBTOTAL B	0,539
			SUBTOTAL A+B	1,302
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL C	
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
			SUBTOTAL D	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				1,30
COSTO INDIRECTO			30,00%	0,39
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)				1,69

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
AK

Entibado (apuntalamiento zanja)

Unidad: m2

Factor K =
Costo = D

Rendimiento=

20,000 m2/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,030
			SUBTOTAL A	0,030
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	0,500	2,000	1,000	0,050
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,020
Ayudante en general	3,000	2,000	6,000	0,300
Albañil	1,000	2,000	2,000	0,100
			SUBTOTAL B	0,470
			SUBTOTAL A+B	0,500
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Tabla de encofrado 0.20 m	m	2,000	0,500	1,000
Tira de madera 4x4 cm	m	2,000	0,625	1,250
Pingos	m	1,000	0,630	0,630
Clavos	kg	0,100	1,670	0,167
			SUBTOTAL C	3,047
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Material de encofrado	20,000	0,200	0,280	1,120
			SUBTOTAL D	1,120
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :				4,67
COSTO INDIRECTO			30,00%	1,40

TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)	1,40
--	-------------

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
AM

Unidad: u

Factor K =
Costo = D

Cajas de revisión 0.60 x 0.60 con tapa H.A.

Rendimiento= 1,000 m2/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA					
DESCRIPCION	CANTIDAD		COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K	
Herramienta Menor	10,000	0,600	6,000	6,000	
Concretera 1 saco	1,000	5,000	5,000	5,000	
Vibrador de manguera	0,500	2,250	1,125	1,125	
			SUBTOTAL A	12,125	
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD		COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K	
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	2,000	
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,400	
Albañil	2,000	2,000	4,000	4,000	
Ayudante en general	10,000	2,000	20,000	20,000	
			SUBTOTAL B	26,400	
			SUBTOTAL A+B	38,525	
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	
Tabla de monte 0.30m	m	8,000	0,500	4,000	
Rieles para encofrado	u	2,000	1,680	3,360	
Aceite quemado	gl	0,050	0,500	0,025	
Clavos	kg	0,050	1,670	0,084	
Cemento tipo I	kg	75,000	0,150	11,250	
Arena	m3	0,150	8,000	1,200	
Ripio	m3	0,175	8,000	1,400	
Agua	m3	0,063	2,250	0,141	
Acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2	kg	5,320	1,130	6,012	
Alambre de amarre #18	kg	0,050	2,090	0,105	
			SUBTOTAL C	21,460	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO	
Material de encofrado	20,000	1,000	0,280	5,600	
Arena	20,000	0,150	0,320	0,960	
Ripio	20,000	0,175	0,320	1,120	
Agua	20,000	0,063	0,010	0,013	
Acero en varillas	20,000	5,320	0,010	1,064	
Alambre de amarre #18	20,000	0,050	0,010	0,010	
			SUBTOTAL D	8,767	
			TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :	68,75	

<u>COSTO INDIRECTO</u>	30,00%	20,63
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)		89,38

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
BA
 Sub-base

Unidad: m3 Factor K =
 Costo = D

Rendimiento= 20,000 m3/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA					
DESCRIPCION	CANTIDAD		COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K	
Herramienta Menor	1,000	0,600	0,600	0,030	
Excavadora 148 HP (E2400)	1,000	45,000	45,000	2,250	
Plancha vibroapisonadora	1,000	2,200	2,200	0,110	
SUBTOTAL A				2,390	

MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD		COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K	
Operador Excavadora	1,000	2,000	2,000	0,100	
Ayudante de maquinaria	1,000	1,780	1,780	0,089	
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,020	
Albañil	1,000	2,000	2,000	0,100	
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	0,100	
SUBTOTAL B				0,409	
SUBTOTAL A+B				2,799	

MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Sub base clase 3	m3	1,200	6,780	8,136
SUBTOTAL C			8,136	

TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Sub base clase 3	20,000	1,000	0,320	6,400
SUBTOTAL D			6,400	

TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :		17,34
<u>COSTO INDIRECTO</u>	30,00%	5,20
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)		22,54

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: u

Factor K =

AZ

Costo = D

Sumideros

Rendimiento= 1,000 m3/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	10,000	0,600	6,000	6,000
Concretera 1 saco	1,000	5,000	5,000	5,000
Vibrador de manguera	0,500	2,250	1,125	1,125
			SUBTOTAL A	12,125
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	2,000
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,400
Albañil	2,000	2,000	4,000	4,000
Ayudante en general	10,000	2,000	20,000	20,000
			SUBTOTAL B	26,400
			SUBTOTAL A+B	38,525
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Tabla de monte 0.30m	m	8,000	0,500	4,000
Rieles para encofrado	u	2,000	1,680	3,360
Aceite quemado	gl	0,050	0,500	0,025
Clavos	kg	0,050	1,670	0,084
Cemento tipo I	kg	75,000	0,150	11,250
Arena	m3	0,150	8,000	1,200
Ripio	m3	0,175	8,000	1,400
Agua	m3	0,063	2,250	0,141
Regilla rectangular HF Regilla de Sumidero	u	1,000	67,800	67,800
Cerco rectangular HF Regilla	u	1,000	21,470	21,470
			SUBTOTAL C	21,460
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Material de encofrado	20,000	1,000	0,280	5,600
Arena	20,000	0,150	0,320	0,960
Ripio	20,000	0,175	0,320	1,120
Agua	20,000	0,063	0,010	0,013
Regilla rectangular HF Regilla de Sumidero	20,000	1,000	0,100	2,000
Cerco rectangular HF Regilla	20,000	1,000	0,100	2,000

	0,063	SUBTOTAL D	11,693
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :			71,68
<u>COSTO INDIRECTO</u>		30,00%	21,50
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)			93,18

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
 PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO

Unidad: m3

Factor K =

BD

Costo = D

Hormigón Simple f'c = 210 kg/cm2 Cabezal con Encofrado

Rendimiento=

0,600 m3/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	10,000	0,600	6,000	10,000
Concreteira 1 saco	1,000	5,000	5,000	8,334
Vibrador de manguera	0,500	2,250	1,125	1,875
			SUBTOTAL A	20,209
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Maestro de obra	1,000	2,000	2,000	3,333
Inspector	0,200	2,000	0,400	0,667
Albañil	2,000	2,000	4,000	6,667
Ayudante en general	10,000	2,000	20,000	33,334
			SUBTOTAL B	44,001
			SUBTOTAL A+B	64,210
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Encofrado columna 40x40	u	0,500	70,000	35,000
Cemento tipo I	kg	360,000	0,150	54,000
Arena	m3	0,600	8,000	4,800
Ripio	m3	0,700	8,000	5,600
Agua	m3	0,250	2,250	0,563
			SUBTOTAL C	99,963
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Material de encofrado	20,000	0,500	0,280	2,800
Cemento tipo I	20,000	360,000	0,001	7,200
Arena	20,000	0,600	0,320	3,840
Ripio	20,000	0,700	0,320	4,480
Agua	20,000	0,250	0,010	0,050

		SUBTOTAL D	18,370
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :			182,54
<u>COSTO INDIRECTO</u>		30,00%	54,76
TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)			237,31

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ALCANTARILLADO PLUVIAL PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO
PARROQUIA SAN JOSÉ DE DAHUANO- CANTÓN LORETO- PROVINCIA ORELLANA

RUBRO
BE

Unidad: kg

Factor K =
Costo = D

Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2

Rendimiento= 200,000 kg/hora

EQUIPO Y MAQUINARIA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Herramienta Menor	0,200	0,600	0,120	0,001
Cortadora de acero	0,500	1,500	0,750	0,004
			SUBTOTAL A	0,005
MANO DE OBRA				
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO HORARIO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO
	A	B	C= A*B	D=C*K
Fierrero	1,000	2,000	2,000	0,010
Ayudante en general	1,000	2,000	2,000	0,010
			SUBTOTAL B	0,020
			SUBTOTAL A+B	0,025
MATERIALES				
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO
Acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2	kg	1,050	1,130	1,187
Alambre de amarre #18	kg	0,053	2,090	0,110
			SUBTOTAL C	1,297
TRANSPORTE				
DESCRIPCION	DMT	CANTIDAD	C. UNITARIO	COSTO
Acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2	20,000	1,050	0,010	0,210
Alambre de amarre #18	20,000	0,053	0,010	0,011

		SUBTOTAL D	0,221
		TOTAL DE COSTOS DIRECTOS :	1,54
<u>COSTO INDIRECTO</u>		30,00%	0,46
		TOTAL PRECIO UNITARIO (A+B+C+D+I)	2,01

ENERO/2010

Elaborado por: AUGUSTO FLORES

0,0040
= C. K.

%
4,26%
1,06%
5,32%
4,26%
8,51%
3,72%
2,13%
18,62%
23,94%
49,47%
49,47%
26,60%
26,60%
100,00%

0,1000
= C. K.

%
1,41%
1,41%
0,24%
0,59%
4,71%
1,18%
6,72%
8,13%
0,24%
79,55%
0,08%
79,86%
11,79%
0,19%
0,03%
12,00%
100,00%

0,1250
= C. K.

%
1,68%
1,68%
0,28%
0,70%
5,60%
1,40%
7,98%
9,66%
0,22%
78,73%
0,01%
78,96%
11,20%
0,18%
0,01%
11,38%
100,00%

0,1250
= C. K.

%
1,47%
1,47%
0,24%
0,61%
4,89%
1,22%
6,96%
8,43%
0,20%
81,44%
0,00%
81,64%
9,77%
0,16%
0,00%
9,93%
100,00%

0,1250
= C. K.

%
1,22%
1,22%
0,20%
0,51%
4,05%
1,01%
5,78%
6,99%
2,11%
81,09%
0,00%
83,21%
8,11%
1,69%
0,00%
9,80%
100,00%

3 RIVERA

0,1250
= C. K.

%
1,07%
1,07%
0,18%
0,45%
3,56%
0,89%
5,08%
6,15%
2,00%
83,13%
0,00%
85,13%
7,13%
1,60%
0,00%
8,73%
100,00%

3 RIVERA

0,1667
= C. K.

%
1,32%
1,32%
0,22%
0,55%
4,40%
1,10%
6,27%
7,59%
1,85%
82,48%
0,01%
84,33%
6,60%
1,48%
0,00%
8,08%
100,00%

3 RIVERA

0,1667
= C. K.

%
1,19%
1,19%
0,20%
0,50%
3,96%
0,99%
5,64%
6,83%
1,72%
84,12%
0,01%
85,85%
5,94%
1,38%
0,00%
7,32%
100,00%

3 RIVERA

0,2000
= C. K.

%
1,23%
1,23%
0,20%
0,51%
4,08%
1,02%
5,82%
7,05%
1,53%
85,09%
0,01%
86,62%
5,11%
1,23%
0,00%
6,33%
100,00%

3 RIVERA

0,2500
= C. K.

%
1,24%
0,26%
1,50%
0,21%
0,52%
4,14%
1,03%
5,89%
7,39%
1,28%
86,16%
0,01%
87,44%
4,14%
1,03%
0,00%
5,16%
100,00%

3 RIVERA

0,3333
= C. K.

%
1,30%
0,27%
1,57%
0,54%
0,54%
4,34%
1,08%
6,50%
8,08%
1,07%
86,73%
0,00%
87,81%
3,25%
0,86%
0,00%
4,11%
100,00%

3 RIVERA

0,5000
= C. K.

%
1,71%
0,36%
2,06%
0,71%
0,71%
5,70%
1,42%
8,54%
10,61%
1,94%
83,05%
0,00%
84,99%
2,85%
1,55%
0,00%
4,40%
100,00%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,87%
0,60%
3,46%
2,39%
1,19%
9,55%
2,39%
15,52%
18,98%
1,67%
75,62%
0,00%
77,29%
2,39%
1,34%
0,00%
3,73%
100,00%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,75%
0,57%
3,33%
2,29%
1,15%
9,18%
2,29%
14,91%
18,24%
1,65%
76,48%
0,01%
78,14%
2,29%
1,32%
0,00%
3,62%
100,00%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
61,75%
7,83%
0,37%
69,95%
0,88%
0,04%
0,02%
0,94%
100,00%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
66,16%
7,83%
0,37%
74,36%
0,88%
0,04%
0,02%
0,94%
104,41%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
88,21%
9,39%
0,46%
98,07%
0,88%
0,04%
0,03%
0,95%
128,14%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
110,27%
10,96%
0,46%
121,69%
0,88%
0,04%
0,03%
0,96%
151,76%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
132,32%
12,53%
0,55%
145,40%
0,88%
0,05%
0,04%
0,97%
175,48%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
154,38%
14,09%
0,92%
169,39%
0,88%
0,09%
0,04%
1,01%
199,51%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
176,43%
7,83%
0,92%
185,18%
0,88%
0,09%
0,02%
0,99%
215,28%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
2,65%
2,65%
4,41%
4,41%
8,82%
8,82%
26,46%
29,11%
198,48%
7,83%
0,92%
207,23%
0,88%
0,09%
0,02%
0,99%
237,34%

3 RIVERA

2,0000
= C. K.

%
4,87%
2,90%
1,30%
9,07%
1,16%
0,58%
3,48%
11,60%
16,82%
25,89%
13,05%
1,39%
1,62%
0,16%
21,74%
19,66%
6,22%
3,37%
67,22%
1,74%
1,11%
1,30%
0,01%
1,74%
0,58%
0,41%
6,89%
100,00%

3 RIVERA

2,0000
= C. K.

%
3,32%
1,97%
0,89%
6,18%
0,79%
0,39%
2,37%
7,89%
11,45%
17,62%
17,76%
1,89%
2,21%
0,22%
29,60%
13,38%
4,24%
4,59%
73,90%
2,37%
1,52%
1,77%
0,02%
2,37%
0,39%
0,04%
8,47%
100,00%

3 RIVERA

0,0500
= C. K.

%
0,64%
0,64%
1,07%
0,43%
6,43%
2,14%
10,07%
10,71%
21,43%
26,78%
13,50%
3,58%
65,29%
24,00%
24,00%
100,00%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
8,73%
7,27%
1,64%
17,64%
2,91%
0,58%
5,82%
29,09%
38,40%
56,03%
5,82%
4,89%
0,04%
0,12%
16,36%
1,75%
2,04%
0,21%
8,74%
0,15%
31,21%
8,15%
1,40%
1,63%
0,02%
1,55%
0,01%
12,75%
100,00%

3 RIVERA

0,0500
= C. K.

%
0,04%
3,27%
0,16%
3,48%
0,15%
0,13%
0,03%
0,15%
0,15%
0,59%
4,07%
11,83%
11,83%
9,31%
9,31%

25,21%

3 RIVERA

1,0000
= C. K.

%
8,73%
7,27%
1,64%
17,64%
2,91%
0,58%
5,82%
29,09%
38,40%
56,03%
5,82%
4,89%
0,04%
0,12%
16,36%
1,75%
2,04%
0,21%
98,62%
31,23%
31,21%
8,15%
1,40%
1,63%
0,02%
2,91%
2,91%

17,01%
104,26%

3 RIVERA

1,6667
= C. K.

%
5,48%
4,57%
1,03%
11,07%
1,83%
0,37%
3,65%
18,26%
24,10%
35,18%
19,17%
29,58%
2,63%
3,07%
0,31%
54,76%
1,53%
3,94%
2,10%
2,45%
0,03%

10,06%
100,00%

3 RIVERA

0,0050
= C. K.

%
0,00%
0,00%
0,00%
0,01%
0,01%
0,01%
0,01%
0,65%
0,06%
0,71%
0,12%
0,01%

0,12%
0,85%

3 RIVERA