

CONDUCCION NUEVA DE AGUA CRUDA							
VALVULAS DE DESAGUE (PURGA)							
No.	DN(mm) - RED PRINCIPAL	DN(mm) - VALVULA	PRESION NOMINAL	CANTIDAD	ABSCISA	COTA DE PROYECTO	OBSERVACION
1	110	2"	PN 16	1	0+512,91	929,59	VALVULA NUEVA
2	110	2"	PN 16	1	1+125,01	888,23	VALVULA NUEVA
3	110	2"	PN 16	1	1+601,55	811,22	VALVULA NUEVA
4	110	2"	PN 16	1	1+845,46	791,53	VALVULA NUEVA
5	110	2"	PN 16	1	2+180,00	771,90	VALVULA NUEVA
6	110	2"	PN 16	1	2+440,00	759,41	VALVULA NUEVA
7	110	2"	PN 16	1	2+620,00	754,91	VALVULA NUEVA
8	110	2"	PN 16	1	3+160,00	800,70	VALVULA NUEVA
9	110	2"	PN 16	1	3+503,99	794,25	VALVULA NUEVA
10	110	2"	PN 16	1	3+698,74	776,51	VALVULA NUEVA
11	110	2"	PN 16	1	4+036,77	762,84	VALVULA NUEVA
12	110	2"	PN 16	1	4+300,00	754,20	VALVULA NUEVA
13	110	2"	PN 16	1	4+447,18	744,77	VALVULA NUEVA
14	110	2"	PN 16	1	4+746,04	791,95	VALVULA NUEVA
15	110	2"	PN 16	1	4+848,33	792,92	VALVULA NUEVA
16	110	2"	PN 16	1	5+145,83	797,85	VALVULA NUEVA
17	4"	2"	PN 16	1	5+619,02	734,48	VALVULA NUEVA
18	4"	2"	PN 16	1	6+074,39	690,63	VALVULA NUEVA
19	4"	2"	PN 16	1	6+140,00	691,13	VALVULA NUEVA
20	4"	2"	PN 16	1	6+404,83	684,72	VALVULA NUEVA
21	4"	2"	PN 16	1	6+722,85	684,16	VALVULA NUEVA
22	4"	2"	PN 16	1	7+160,00	693,97	VALVULA NUEVA
23	4"	2"	PN 16	1	7+620,46	684,10	VALVULA NUEVA
24	4"	2"	PN 16	1	7+706,07	683,35	VALVULA NUEVA
25	4"	2"	PN 16	1	7+894,18	672,99	VALVULA NUEVA
26	4"	2"	PN 16	1	8+135,10	678,51	VALVULA NUEVA
27	4"	2"	PN 16	1	8+420,00	705,15	VALVULA NUEVA
28	4"	2"	PN 16	1	8+626,35	728,20	VALVULA NUEVA
29	110	2"	PN 16	1	9+280,77	840,33	VALVULA NUEVA
30	110	2"	PN 16	1	9+620,00	905,90	VALVULA NUEVA
31	110	2"	PN 16	1	10+027,41	869,28	VALVULA NUEVA
32	110	2"	PN 16	1	10+220,00	874,96	VALVULA NUEVA
33	110	2"	PN 16	1	11+027,72	887,33	VALVULA NUEVA
34	110	2"	PN 16	1	11+423,46	873,51	VALVULA NUEVA
35	110	2"	PN 16	1	11+723,82	870,44	VALVULA NUEVA
36	110	2"	PN 16	1	12+460,00	862,81	VALVULA NUEVA
37	110	2"	PN 16	1	12+750,00	862,84	VALVULA NUEVA
38	110	2"	PN 16	1	13+180,00	873,95	VALVULA NUEVA
39	75	2"	PN 16	1	14+440,00	819,95	VALVULA NUEVA
40	75	2"	PN 16	1	15+040,00	802,55	VALVULA NUEVA
41	75	2"	PN 16	1	15+663,53	827,48	VALVULA NUEVA
42	2 1/2"	2"	PN 16	1	16+640,00	718,39	VALVULA NUEVA
43	2 1/2"	2"	PN 16	1	17+013,29	626,08	VALVULA NUEVA
44	2 1/2"	2"	PN 16	1	17+662,75	687,31	VALVULA NUEVA
45	2 1/2"	2"	PN 16	1	18+072,02	620,04	VALVULA NUEVA
46	2 1/2"	2"	PN 16	1	19+261,27	733,57	VALVULA NUEVA

VOLUMENES DE HORMIGON Y MATERIALES						
Descripcion	A	B	C	Vol.	No Elementos	Vol. Parcial
	(m)	(m)	(m)	(m3)	Iguals	(m3)
Camara de Valvulas de Purga y Corte						
Replantillo HoSo f'c=140 kg/cm1	1,00	1,00	0,05	0,05	1	0,05
Piso fondo HoSo f'c=210 kg/cm2	1,00	1,00	0,10	0,10	1	0,1
Paredes laterales HoSo f'c=210 kg/cm2	1,00	0,90	0,10	0,09	2	0,18
Paredes frontales HoSo f'c=210 kg/cm2	0,80	0,90	0,10	0,07	2	0,144
Loseta HoSo f'c=210 kg/cm2	3,40	0,15	0,10	0,05	1	0,051
Volumen Total de Replantillo HoSo f'c=140 kg/cm2						0,05
Volumen Total Hormigon Simple f'c=210 kg/cm2						0,48
Malla Electrosoldada 4.0mm-15x15cm (peso en kg)						6,85

VOLUMENES DE HORMIGON Y MATERIALES						
Camara de Valvula de Aire						
Replantillo HoSo f'c=140 kg/cm1	0,80	0,80	0,05	0,03	1	0,032
Piso fondo HoSo f'c=210 kg/cm2	0,80	0,80	0,10	0,06	1	0,064
Paredes laterales HoSo f'c=210 kg/cm2	0,80	0,90	0,10	0,07	2	0,144
Paredes frontales HoSo f'c=210 kg/cm2	0,60	0,90	0,10	0,05	2	0,108
Loseta HoSo f'c=210 kg/cm2	2,80	0,10	0,10	0,03	1	0,028
Volumen Total de Replantillo HoSo f'c=140 kg/cm2						0,032
Volumen Total Hormigon Simple f'c=210 kg/cm2						0,34
Malla Electrosoldada 4.0mm-15x15cm (peso en kg)						4,36

VOLUMENES DE HORMIGON Y MATERIALES					
Descripcion	AREA	H	Vol.	No Elementos	Vol. Parcial
	(m)	(m)	(m3)	Iguals	(m3)
Cabezal de Descarga					
Hormigon ciclopeo (60%f'c + 40%pedra)	0,56	0,20	0,11	1	0,112
Piso fondo HoSo f'c=120 kg/cm1	0,56	0,20	0,11	1	0,112
Pared frontal HoSo f'c=210 kg/cm2	0,10	0,50	0,05	1	0,05
Paredes laterales HoSo f'c=210 kg/cm2	0,08	0,35	0,03	2	0,056
Volumen Total de Hormigon Ciclopeo HoSo (en peso f'c=210 kg/cm2 + 40% piedra)					0,112
Volumen Total Hormigon Simple f'c=210 kg/cm2					0,22
Peso Total de Hierro Ø 12 mm (peso en kg)					12,38

CONDUCCION NUEVA DE AGUA CRUDA							
VALVULAS DE AIRE (VENTOSA)							
No.	DN(mm) - RED PRINCIPAL	DN(mm) - VALVULA	TIPO	CANTIDAD	ABSCISA	COTA DE PROYECTO	OBSERVACION
1	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	0+634,07	941,36	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
2	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	1+220,00	905,18	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
3	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	1+692,12	820,94	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
4	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	1+916,18	805,91	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
5	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	2+300,77	789,46	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
6	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	3+009,33	812,02	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
7	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	3+385,17	831,15	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
8	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	3+683,01	816,73	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
9	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	4+165,46	775,15	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
10	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	4+675,97	797,24	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
11	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	5+260,00	819,32	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
12	HD D=4"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	5+734,77	741,90	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
13	HD D=4"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	6+625,93	707,35	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
14	HD D=4"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	7+000,00	708,04	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
15	HD D=4"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	7+311,93	709,55	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
16	HD D=4"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	7+728,11	684,14	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
17	HD D=4"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	8+080,00	685,46	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
18	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	9+540,07	910,32	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
19	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	9+710,91	914,46	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
20	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	10+143,24	883,56	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
21	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	10+700,00	931,12	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
22	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	11+133,09	912,08	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
23	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	11+600,00	894,53	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
24	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	12+079,24	932,03	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
25	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	12+694,68	877,21	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
26	110 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	12+976,90	885,84	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
27	75 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	14+659,08	842,43	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
28	75 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	15+376,40	833,26	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
29	75 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	15+794,58	839,62	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
30	75 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	16+153,47	807,65	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
31	75 mm	1/2"	DC/BAROSCADA	1	16+357,60	770,34	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
32	HD D=2 1/2"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	16+671,93	728,62	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
33	HD D=2 1/2"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	17+416,87	717,91	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
34	HD D=2 1/2"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	18+460,00	702,31	NORMA AWWAC-512 / 300PSI
35	HD D=2 1/2"	1/2"	DC/BAROSCADA	1	19+080,06	759,87	NORMA AWWAC-512 / 300PSI

CONDUCCION NUEVA DE AGUA CRUDA							
VALVULA DE CONTROL (CORTE)							
No.	DN(mm) - RED PRINCIPAL	DN(mm) - VALVULA	PRESION NOMINAL	CANTIDAD	ABSCISA	COTA DE PROYECTO	OBSERVACION
1	110 mm	110 mm	PN16	1	3+000,00	810,65	VALVULA NUEVA
2	HD D=4"	110 mm	PN25	1	6+000,00	710,43	VALVULA NUEVA
3	110 mm	100 mm	PN16	1	9+000,00	796,49	VALVULA NUEVA
4	110 mm	100 mm	PN16	1	12+000,00	921,95	VALVULA NUEVA
5	75 mm	75 mm	PN16	1	15+000,00	805,07	VALVULA NUEVA
6	HD D=2 1/2"	75 mm	PN25	1	18+000,00	663,19	VALVULA NUEVA



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN LAS LAJAS

ENRIQUE A. GONZÁLEZ ESPINOZA
ALCALDE
2019-2023

ENRIQUE GONZÁLEZ
Alcalde

PROYECTO: ESTUDIOS DE EVALUACION, DIAGNOSTICO Y DISEÑOS DEFINITIVOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE PARA LA COMUNIDAD DE LA LIBERTAD (CABECERA PARROQUIAL) Y SITIOS BELLAVISTA Y SAN ANTONIO	
CONTIENE: UBICACION Y DETALLES DE CAMARAS DE VALVULAS EN CONDUCCION DE AGUA CRUDA	
PROVINCIA:	EL ORO
CANTÓN:	LAS LAJAS
PARROQUIA:	LA LIBERTAD

SIMBOLOGIA

PLANIMETRIA

HORMIGON SIMPLE

TERRENO NATURAL

HORMIGON CICLOPEO

VALVULA DE COMPUERTA VISTA EN PLANTA

UNION GIBAULT

TEE REDUCTORA DE PVC

TEE

VALVULA / AIRE AUTOMATICA VISTA LATERAL

VALVULA DE COMPUERTA VISTA LATERAL

REDUCTOR

DIRECTOR DE PROYECTO:	DISEÑO:
ING. CRISTHIAN ESPINOZA CONSULTOR-CONTRATISTA	ING. GILBERT ESPINOZA S. ESPECIALISTA HIDRAULICO
APROBADO POR:	APROBADO POR:
ING. EGUIPTO ROMERO G. FISCALIZADOR EXTERNO	ING. LEANDRO CAPELO SILVA ADMINISTRADOR CONTRATO
DIBUJO:	LAMINA:
ING. LUIS TINOCO ESPINOZA	V-2 2
FECHA:	
ENERO/2023	
ESCALAS:	
LAS INDICADAS	