



TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4					
A		B		C		D					
LISTA DE BARRAS											
ITEM	MARCA	Ø	TIPO	CANT.	DIMENSIONES (mm)			LARGO UNIT. (m)	LARGO TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)	OBS.
FUNDACION F1 (CANT.=14)											
1	1601	16	1	56	2400			2400	134.4	212.1	
2	1602	16	3	168	250	2400	250	2900	487.2	769.8	
3	1603	16	3	392	250	1100	250	1600	627.2	991.0	
PEDESTAL PD1 (CANT.=14)											
5	1611	16	3	140	250	1900	250	2400	336.0	530.9	
6	1612	16	3	308	250	1270	250	1770	545.2	861.4	
FUNDACION F2 (CANT.=14)											
9	1621	16	3	364	350	900	350	1600	582.4	920.2	
10	1622	16	1	56	1900			1900	106.4	168.1	
11	1623	16	3	168	350	1900	350	2600	436.8	690.1	
PEDESTAL PD2 (CANT.=28)											
15	1001	10	4	112	150	400	400	1900	212.8	131.3	
16	1002	10	4	112	150	285	285	1440	161.3	99.5	
17	1631	16	2	224	250	1070		1320	295.7	467.2	
FUNDACION F3 (CANT.=7)											
20	1641	16	3	392	350	2400	350	3100	1215.2	1920.0	
21	1642	16	1	28	4900			4900	137.2	216.8	
22	1643	16	3	182	350	4900	350	5600	1019.2	1610.3	
PEDESTAL PD3 (CANT.=21)											
25	1651	16	3	252	250	1900	250	2400	604.8	955.6	
26	1652	16	3	462	250	1670	250	2170	1002.5	1584.0	
FUNDACION F4 (CANT.=2)											
30	1661	16	3	52	350	900	350	1600	83.2	131.5	
31	1662	16	1	8	1900			1900	15.2	24.00	
32	1663	16	3	24	350	1900	350	2600	62.4	98.6	
PEDESTAL PD4 (CANT.=4)											
35	1011	10	4	16	150	400	400	1900	30.4	18.8	
36	1012	10	4	16	150	285	285	1440	23.0	14.2	
37	1671	16	2	32	250	1070		1320	42.2	66.7	
FUNDACION F5 (CANT.=2)											
40	1681	16	3	84	350	2400	350	3100	260.4	411.4	
41	1682	16	1	8	3500			3500	28.0	44.2	
42	1683	16	3	52	350	3500	350	4200	218.4	345.1	
PEDESTAL PD5 (CANT.=4)											
45	1691	16	3	48	250	1900	250	2400	115.2	182.0	
46	1692	16	3	88	250	1670	250	2170	191.0	301.1	
FUNDACION F6											
50	16101	16	1	4	2400			2400	9.6	15.2	
51	16102	16	3	14	350	2400	350	3100	43.4	68.6	
52	16103	16	3	30	350	1100	350	1800	54.0	85.3	
PEDESTAL PD6											
55	16111	16	3	12	250	1900	250	2400	28.8	45.5	
56	16112	16	3	22	250	1670	250	2170	47.7	75.4	
FUNDACION F7											
60	16121	16	1	4	2400			2400	9.6	15.2	
61	16122	16	3	12	250	2400	250	2900	34.8	55.0	
62	16123	16	3	28	250	1100	250	1600	44.8	70.8	
PEDESTAL PD7											
65	16131	16	3	10	250	1900	250	2400	24.0	37.9	
66	16132	16	3	22	250	1270	250	1770	38.9	61.5	
FUNDACION F8											
70	16141	16	1	4	2400			2400	9.6	15.2	
71	16142	16	3	14	350	2400	350	3100	43.4	68.6	
72	16143	16	3	30	350	1100	350	1800	54.0	85.3	
PEDESTAL PD8											
75	16151	16	3	12	250	1900	250	2400	28.8	45.5	
76	16152	16	3	22	250	1670	250	2170	47.7	75.4	

CUBICACIÓN ARMADURAS										
DIÁMETRO	8	10	12	16	18	22	25	28	32	36
DENSIDAD Fe (kg/m)	0.395	0.617	0.888	1.58	1.998	2.984	3.853	4.83	6.31	7.99
TOTAL (kg)	-	263.8	-	14323.3	-	-	-	-	-	-
5% DESPUNTE	-	13.2	-	716.2	-	-	-	-	-	-
PESO PARCIAL (kg)	-	277.0	-	15039.5	-	-	-	-	-	-
TOTAL (kg)	15316.5									

APTO PARA CONSTRUCCIÓN

REVISIÓN 2 CORRESPONDE A LA MODIFICACIÓN GENERAL POR ADAPTACIÓN DE INGENIERÍA VENDOR.

Rev. No.	DATE	REASON FOR REVISION	BY	CHK.	SUPV.	PE	PEM	CLIENT BHP	REFERENCE DRAWINGS	NUMBER	NOTES
2	28.11.2018	FOR CONSTRUCTION	N.R.	P.C.	C.A.	C.A.	R.F.				
1	16.08.2018	FOR CONSTRUCTION	N.R.	P.C.	C.A.	C.A.	R.F.				
0	28.05.2018	FOR CONSTRUCTION	N.R.	P.C.	C.A.	C.A.	R.F.				
PB	23.02.2018	FOR APPROVAL	N.R.	P.C.	C.A.	C.A.	R.F.				
PA	23.02.2018	INTERNAL REVIEW	N.R.	P.C.	C.A.	C.A.	R.F.				

1- DIMENSIONES EN mm.
 2- ACERO DE REFUERZO CALIDAD A630-420H.
 3- RECUBRIMIENTO: 5cm.
 4- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON PLANO N° 6LRW-SDP-0620-ST-CFD-00054.

MINERA ESCONDIDA
Operada por BHP Billiton

6TH LIFT RETAINING WALL ENGINEERING STUDY LAGUNA SECA TAILINGS DAM

APPROVAL	SCALE	INDICADAS	DATE
BHP BILLITON LTD.	DESIGNED BY	D.B.M.	DRAWN BY
PROJECT ENGINEER:	CHECKED BY	P.C.R.	N.R.V.
PROJECT DIRECTOR:	DISCIPLINE SUPV.:	D.B.M.	
	PROJECT ENGINEER:	C.A.R.	
	ENGINEERING MANAGER:	R.F.C.	

No. INTERNO H354100-0620-230-272-0055-0003

HATCH

MINERA ESCONDIDA LTDA.

INGENIERÍA CLASE 2 SPS-DPS
CONDUCCIÓN DE RELAVES RAMAL NORTE
SOPORTE TUBERIAS CAJONES 0620-DI-179 @ 186 - FUNDACIONES - ARMADURA

Job No. Dwg. No. 6LRW-SDP-0620-ST-CFD-00055

DATE: 28-NOV-2018 TIME: 09:22 USERNAME: sds_gwsvr\vic
FILE: \sds\pwp\01\ch\BHP\BHP\0620-230-272-0055-0003.dwg