

				CLASSIFICAÇÃO		UNIDADE DE TUBARÃO			
				USO INTERNO		SE: P1011/NEG			
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO						Nº VALE			2/9
						LM-8012PZ-T-11002			PÁGINA
						Nº (CONTRATADA)			REV.
						20186-0222-STI-4-002			3
Item	Área/Subárea	Código	Descrição	Dimensão	Unid.	Qtde.	Peso(kg)	Observações	
1	8012PZ		TUBO Ø2", AC, ASTM A53-B, SC, SCH 80, RO NPT, DIMENSÕES CONF. ASME B36.10	Ø2"	m	36.0			
2	8012PZ		TUBO Ø1.1/2", AC, ASTM A53-B, SC, SCH 80, RO NPT, DIMENSÕES CONF. ASME B36.10	Ø1.1/2"	m	1.5			
3	C		TUBO Ø1/2", AC, ASTM A53-B, SC, SCH 80, RO NPT, DIMENSÕES CONF. ASME B36.10	Ø1/2"	m	8.0			
3	G		TUBO Ø3", AC, ASTM A53-B, CC LONG, SCH 40, PC, DIMENSÕES CONF. ASME B36.10	Ø3"	m	6.0			
5	8012PZ		TUBO Ø4", AC, ASTM A53-B, CC LONG, SCH 40, PC, DIMENSÕES CONF. ASME B36.10	Ø4"	m	88.0			
6	8012PZ		TUBO Ø6", AC, ASTM A53-B, CC LONG, 1/4", PC, DIMENSÕES CONF. ASME B36.10	Ø6"	m	6.0			
7	8012PZ		JOELHO 90º Ø2", FM, ASTM A197, 300#, RO NPT, ASME B16.3	Ø2"	pç	13			
8	8012PZ		MEIA LUVA Ø2", AFO, ASTM A105, 3000#, RO NPT, ASME B16.11	Ø2"	pç	1			
9	8012PZ		LUVA Ø2", AFO, ASTM A105, 3000#, RO NPT, ASME B16.11	Ø2"	pç	1			

			CLASSIFICAÇÃO USO INTERNO	UNIDADE DE TUBARÃO SE: P1011/NEG					3/9
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO				Nº VALE			PÁGINA		
				LM-8012PZ-T-11002			REV.		
				Nº (CONTRATADA)			3		
				20186-0222-STI-4-002					
10	8012PZ		UNIÃO Ø2", FM, ASTM A197, 300#, RO NPT, ASME B16.39	Ø2"	pç	2			
11	8012PZ		NIPLE DUPLO Ø2", FM, ASTM A197, 2000#, RO NPT, ASME B16.39	Ø2"	pç	2			
12	8012PZ		TÊ DE REDUÇÃO Ø2"x1/2", FM, ASTM A-197, 300#, RO NPT, ASME B 16.3	Ø2" x 1/2"	pç	2			
13	8012PZ		VÁLVULA ESFERA Ø1/2", CORPO AFU, ASTM A216-WCB, 800#, RO NPT, FABRICADA CONF. BS 5351, TRIPARTIDA, ESFERA E HASTE, AI, ASTM A351 GR.CF8M, FLUTUANTE, PASSAGEM PLENA, SEDE TEFLON (PTFE), ALAVANCA, TRAVA CADEADO.	Ø1/2"	pç	10			
14	8012PZ		VÁLVULA ESFERA Ø2", CORPO AFU, ASTM A216-WCB, 800#, RO NPT, FABRICADA CONF. BS 5351, TRIPARTIDA, ESFERA E HASTE, AI, ASTM A351 GR.CF8M, FLUTUANTE, PASSAGEM PLENA, SEDE TEFLON (PTFE), ALAVANCA, TRAVA CADEADO.	Ø2"	pç	5			
15	8012PZ		FLANGE ROSCADO Ø2", AFO, ASTM A105, ASME 150, FR, ASME B16.5	Ø2"	pç	11			
16	8012PZ		VÁLVULA BÓIA Ø2", PRESSÃO DE OPERAÇÃO : 10kgf/cm², HASTE : 700mm , BÓIA: Ø200mm, FLANGEADO(ANSI B16.5), ORIFÍCIO DE PASSAGEM: Ø1/2"	Ø2"	pç	1			MOD:100FA2/FD2 -CONAUT

			CLASSIFICAÇÃO USO INTERNO	UNIDADE DE TUBARÃO SE: P1011/NEG					4/9
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO				Nº VALE			PÁGINA		
				LM-8012PZ-T-11002			REV.		
				Nº (CONTRATADA)			REV.		
				20186-0222-STI-4-002			3		
17	8012PZ		FILTRO DUPLO CESTO, Ø2", CORPO AFU, ASTM A216 WCB, FLG. FR., ANSI B16.5. ELEMENTO FILTRANTE EM AÇO INOX AISI 304, MALHA MESH 16 E FURAÇÃO 1,2mm, COM TAMPÃO DE ABERTURA RÁPIDA.	Ø2"	pç	1		NGK -FP2DA	
18	8012PZ		REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø6"x3", AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø6" x 3"	pç	3			
19	8012PZ		REDUÇÃO CONCÊNTRICA Ø4"x3", AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø4" x 3"	pç	1			
20	8012PZ		REDUÇÃO CONCÊNTRICA Ø4"x2", AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø4" x 2"	pç	6			
21	8012PZ		REDUÇÃO CONCÊNTRICA Ø3"x2", AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø3" x 2"	pç	3			
22	8012PZ		FLANGE SOBREPOSTO Ø6", AFO, ASTM A105, ASME 150, FR, ASME B16.5	Ø6"	pç	9			
23	8012PZ		FLANGE SOBREPOSTO Ø4", AFO, ASTM A105, ASME 150, FR, ASME B16.5	Ø4"	pç	50			
24	8012PZ		FLANGE SOBREPOSTO Ø3", AFO, ASTM A105, ASME 150, FR, ASME B16.5	Ø3"	pç	5			
25	8012PZ		FLANGE SOBREPOSTO Ø2", AFO, ASTM A105, ASME 150, FR, ASME B16.5	Ø2"	pç	3			
26	8012PZ		MEIA LUVA Ø1/2", AFO, ASTM A105, 3000#, RO NPT, ASME B16.11	Ø1/2"	pç	6			

			 Engenharia e Consultoria Ltda	CLASSIFICAÇÃO	UNIDADE DE TUBARÃO			
				USO INTERNO	SE: P1011/NEG			
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO					Nº VALE			5/9
					LM-8012PZ-T-11002			PÁGINA
					Nº (CONTRATADA)			REV.
					20186-0222-STI-4-002			3
27	8012PZ		JOELHO 90° Ø1/2", FM, ASTM A197, 300#, RO NPT, ASME B16.3	Ø1/2"	pç	4		
28	8012PZ		JOELHO 90° Ø1.1/2", FM, ASTM A197, 300#, RO NPT, ASME B16.3	Ø1.1/2"	pç	3		
29	8012PZ		MEIA LUVA Ø1.1/2", AFO, ASTM A105, 3000#, RO NPT, ASME B16.11	Ø1.1/2"	pç	4		
30	8012PZ		NIPLE DUPLO Ø1.1/2", FM, ASTM A197, 2000#, RO NPT, ASME B16.39	Ø1.1/2"	pç	6		
31	8012PZ		VÁLVULA ESFERA Ø1.1/2", CORPO AFU, ASTM A216-WCB, 800#, RO NPT, FABRICADA CONF. BS 5351, TRIPARTIDA, ESFERA E HASTE, AI, ASTM A351 GR.CF8M, FLUTUANTE, PASSAGEM PLENA, SEDE TEFLON (PTFE), ALAVANCA, TRAVA CADEADO.	Ø1.1/2"	pç	3		
32	8012PZ		JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA, Ø4", CONSTITUIDA DE CORPO DE ELASTOMERO, PRETO (CLOROPRENE), TERMINAIS FLG, 150#, ANSI B16.5, ACAB.GALVANIZADO,	Ø4"	pç	3		
33	8012PZ		JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA, Ø6", CONSTITUIDA DE CORPO DE ELASTOMERO, PRETO (CLOROPRENE), TERMINAIS FLG, 150#, ANSI B16.5, ACAB.GALVANIZADO,	Ø6"	pç	3		

			CLASSIFICAÇÃO USO INTERNO	UNIDADE DE TUBARÃO SE: P1011/NEG					6/9
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO				Nº VALE			PÁGINA		
				LM-8012PZ-T-11002			REV.		
				Nº (CONTRATADA)			REV.		
				20186-0222-STI-4-002			3		
34	8012PZ		VÁLVULA BORBOLETA, Ø3", CORPO AFU ASTM A216-WCB, 150#, ASME B16.5, FABRIC. CONF.API 609B, WAFER, DISCO AI, ASTM A351-CF8M, EIXO AI, AISI 410, SEDE TEFLON(PTFE), ALAVANCA, VEDAÇÃO ESTANQUE CONF. API598.	Ø3"	pç	1			
35	8012PZ		VÁLVULA BORBOLETA, Ø4", CORPO AFU ASTM A216-WCB, 150#, ASME B16.5, FABRIC. CONF.API 609B, WAFER, DISCO AI, ASTM A351-CF8M, EIXO AI, AISI 410, SEDE TEFLON(PTFE), ALAVANCA, VEDAÇÃO ESTANQUE CONF. API598.	Ø4"	pç	5			
36	8012PZ		VÁLVULA BORBOLETA, Ø6", CORPO AFU ASTM A216-WCB, 150#, ASME B16.5, FABRIC. CONF.API 609B, WAFER, DISCO AI, ASTM A351-CF8M, EIXO AI, AISI 410, SEDE TEFLON(PTFE), ALAVANCA, VEDAÇÃO ESTANQUE CONF. API598.	Ø6"	pç	3			
37	8012PZ		VÁLVULA RETENÇÃO, Ø4", PORTINHOLA, CORPO AFU ASTM A216-WCB, 150#, FLG FR, ASME B16.5, FABR.CONF. ASME B16.10, ASME B16.34, TAP, INERNOS TRIM 1, VEDAÇÃO ESTANQUE CONF. API598.	Ø4"	pç	3			
38	8012PZ		JUNTA PLANA PARA FLG FR Ø2", PAPELÃO HIDRÁULICO NÃO ASBESTOS COM FIBRA ARAMIDA E BORRACHA SBR, 1.6 MM, ASME B16.21, FLG ASME B16.5, 150#	Ø2"	pç	15			
39	8012PZ		JUNTA PLANA PARA FLG FR Ø3", PAPELÃO HIDRÁULICO NÃO ASBESTOS COM FIBRA ARAMIDA E BORRACHA SBR, 1.6 MM, ASME B16.21, FLG ASME B16.5, 150#	Ø3"	pç	5			

			CLASSIFICAÇÃO USO INTERNO	UNIDADE DE TUBARÃO SE: P1011/NEG					7/9
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO				Nº VALE			PÁGINA		
				LM-8012PZ-T-11002			REV.		
				Nº (CONTRATADA)			REV.		
				20186-0222-STI-4-002			3		
40	8012PZ		JUNTA PLANA PARA FLG FR Ø4", PAPELÃO HIDRÁULICO NÃO ASBESTOS COM FIBRA ARAMIDA E BORRACHA SBR, 1.6 MM, ASME B16.21, FLG ASME B16.5, 150#	Ø4"	pç	38			
41	8012PZ		JUNTA PLANA PARA FLG FR Ø6", PAPELÃO HIDRÁULICO NÃO ASBESTOS COM FIBRA ARAMIDA E BORRACHA SBR, 1.6 MM, ASME B16.21, FLG ASME B16.5, 150#	Ø6"	pç	6			
42	8012PZ		CURVA 90° Ø3", CRL 1,5XDN, AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø3"	pç	1			
43	8012PZ		CURVA 90° Ø4", CRL 1,5XDN, AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø4"	pç	29			
44	8012PZ		CURVA 45° Ø3", CRL 1,5XDN, AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø3"	pç	1			
45	8012PZ		CURVA 45° Ø4", CRL 1,5XDN, AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø4"	pç	4			
46	8012PZ		TÊ Ø3" AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B 16.9	Ø3"	pç	3			
47	8012PZ		TÊ Ø4" AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B 16.9	Ø4"	pç	11			
48	8012PZ		TAMPÃO Ø3", AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø3"	pç	1			
49	8012PZ		TAMPÃO Ø4", AFO, ASTM A 234-WPB, SCH 40, PC, ASME B16.9	Ø4"	pç	1			

				CLASSIFICAÇÃO	UNIDADE DE TUBARÃO			
				USO INTERNO	SE: P1011/NEG			
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO					Nº VALE		8/9	
					LM-8012PZ-T-11002		PÁGINA	
					Nº (CONTRATADA)		REV.	
					20186-0222-STI-4-002		3	
50	8012PZ		TAMPÃO Ø1/2", FM, ASTM A-197, 300#, RO NPT , ASME B 16.3	Ø1/2"	pç	4		
51	8012PZ		PARAFUSO ESTOJO Ø5/8"x4", AL, ASTM A193-B7, RO UNC (TOTAL), SÉRIE PESADA, ASME B18.2.1, PORCA, AL, ASTM A194-2H, HEX, SÉRIE PESADA, ASME B18.2.2	Ø5/8"x4"	pç	320		
52	8012PZ		PARAFUSO ESTOJO Ø5/8"x3.1/4", AL, ASTM A193-B7, RO UNC (TOTAL), SÉRIE PESADA, ASME B18.2.1, PORCA, AL, ASTM A194-2H, HEX, SÉRIE PESADA, ASME B18.2.2	Ø5/8"x3.1/4"	pç	24		
53	8012PZ		PARAFUSO ESTOJO Ø5/8"x5.3/4", AL, ASTM A193-B7, RO UNC (TOTAL), SÉRIE PESADA, ASME B18.2.1, PORCA, AL, ASTM A194-2H, HEX, SÉRIE PESADA, ASME B18.2.2	Ø5/8"x5.3/4"	pç	4		
54	8012PZ		PARAFUSO ESTOJO Ø5/8"x6", AL, ASTM A193-B7, RO UNC (TOTAL), SÉRIE PESADA, ASME B18.2.1, PORCA, AL, ASTM A194-2H, HEX, SÉRIE PESADA, ASME B18.2.2	Ø5/8"x6"	pç	26		
55	8012PZ		PARAFUSO ESTOJO Ø3/4"x5", AL, ASTM A193-B7, RO UNC (TOTAL), SÉRIE PESADA, ASME B18.2.1, PORCA, AL, ASTM A194-2H, HEX, SÉRIE PESADA, ASME B18.2.2	Ø3/4"x5"	pç	48		
56	8012PZ		PARAFUSO ESTOJO Ø3/4"x8", AL, ASTM A193-B7, RO UNC (TOTAL), SÉRIE PESADA, ASME B18.2.1, PORCA, AL, ASTM A194-2H, HEX, SÉRIE PESADA, ASME B18.2.2	Ø3/4"x8"	pç	24		
LISTA DE MATERIAL DE SUPORTES DE TUBULAÇÃO								
1	8012PZ		"U" 152,0 x 12,2 Kg/m		m	18		

			CLASSIFICAÇÃO USO INTERNO	UNIDADE DE TUBARÃO SE: P1011/NEG					9/9
USINAS DE PELOTIZAÇÃO 1 A 4 PÁTIO DE PELOTAS LAVADORES DE PNEUS - PLANO DIRETOR AMBIENTAL LAVADOR 2 - TUBULAÇÃO E SUPORTES LISTA DE MATERIAIS - PROJETO DETALHADO				Nº VALE			PÁGINA		
				LM-8012PZ-T-11002			REV.		
				Nº (CONTRATADA)			3		
				20186-0222-STI-4-002					
2	8012PZ		"L' 51,0 x 51,0 x 6,4 x 4,75 Kg/m		m	6			
3	8012PZ		"L' 76,2 x 76,2 x 6,4 x 7,3 Kg/m		m	6			
4	8012PZ		CH. 300 x 200 X 9,5		pç	12			
5	8012PZ		CH. 200 x 200 X 9,5		pç	2			
6	8012PZ		CH. 200 x 100 X 9,5		pç	4			
7	8012PZ		GRAMPO "U" P/TUBO Ø6"- TIPO PESADO - SELMEC		pç	3			
8	8012PZ		GRAMPO "U" P/TUBO Ø3"- TIPO PESADO - SELMEC		pç	2			
9	8012PZ		GRAMPO "U" P/TUBO Ø4"- TIPO PESADO - SELMEC		pç	11			
10	8012PZ		GRAMPO "U" P/TUBO Ø2"- TIPO PESADO - SELMEC		pç	7			
11	8012PZ		CHUMB. QUÍM. AMP.: HVU Ø3/8"x5.1/2", BARRA RO. Ø3/8"x7.1/2"		pç	98			