

Owner  افق تأمین انرژی پارس	M.C  شرکت تأمین آب هرمز ایدال شرکت سرمایه گذاری تأمین اجتماعی (شستا)	GARMSAR POWER PLANT (1X CAT CG170-20)		Contractor  TANIRESCO.	
		MTO for Piping & Connection			
Document No.: GAR-DD-ME-BOM-001			REV.01	Page 1 of 5	
Document Title: MTO for Piping & Connection					
02					
01	07-Jun-26	IFA	KH.V	JF.M	JF.M
00	10-May-26	IFA	KH.V	JF.M	JF.M
REV.	DATE	STATUS CODE	PREPARED	CHECKED	APPROVED

Owner  افق تأمین انرژی پارس		M.C  شرکت تأمین آب هرمز ایدال شرکت سرمایه گذاری تأمین ایدال (سهامی خاص)		GARMSAR POWER PLANT (1X CAT CG170-20) MTO for Piping & Connection				Contractor  خدمات انرژی تانیسیر TANIRESCO.						
Document No.: GAR-DD-ME-BOM-001						REV.01		Page 2 of 5						
CHANGE RECORD SHEET														
Page No.	Rev. 0	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Page No.	Rev. 0	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Page No.	Rev. 0	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3
1	X				48					95				
2	X				49					96				
3	X				50					97				
4	X				51					98				
5	X				52					99				
6					53					100				
7					54					101				
8					55					102				
9					56					103				
10					57					104				
11					58					105				
12					59					106				
13					60					107				
14					61					108				
15					62					109				
16					63					110				
17					64					111				
18					65					112				
19					66					113				
20					67					114				
21					68					115				
22					69					116				
23					70					117				
24					71					118				
25					72					119				
26					73					120				
27					74					121				
28					75					122				
29					76					123				
30					77					124				
31					78					125				
32					79					126				
33					81					127				
34					81					128				
35					82					129				
36					83					130				
37					84					131				
38					85					132				
39					86					133				
40					87					134				
41					88					135				
42					89					136				
43					90					137				
44					91					138				
45					92					139				
46					93					140				
47					94					141				

Owner  افق تامین انرژی پارس	M.C  شرکت تامین آب هرمز ابدال شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی (شستا)	2 MW GARMSAR POWER PLANT (1 X CAT CG170-20)						Contractor:  TANIRESCO.
		MTO for Piping & Connection						
Document No.: GAR-DD-ME-BOM-001							REV.01	Page: 3 of 5
ROW	TYPE	P1 BORE	P2 BORE	P3 BORE	DESCRIPTION	MATERIAL	LENGTH (m)	QTY (No.)
1	TUBI	100			SMLS , SCH20 , BE , ASME B36.10 (لوله بدون درز رده 20)	ASTM A53 GR.B	48	-
2	TUBI	25			SMLS , SCH40 , PE , ASME B36.10 (لوله بدون درز رده 40)	ASTM A53 GR.B	30	-
3	TUBI	250			WELDED-SPIRAL , SCH10 , BE , ASME B36.10 (لوله درز دار رده 10 اسپیرال)	ST-37	3	-
4	TUBI	40			SMLS , SCH40 , PE , ASME B36.10 (لوله بدون درز رده 40)	ASTM A53 GR.B	18	-
5	TUBI	500			WELDED-SPIRAL , SCH10 , BE , ASME B36.10 (لوله درز دار رده 10 اسپیرال)	ST-37	12	-
6	TUBI	80			SMLS , SCH20 , BE , ASME B36.10 (لوله بدون درز رده 20)	ASTM A53 GR.B	60	-
7	TUBI	65			SMLS , SCH20 , BE , ASME B36.10 (لوله بدون درز رده 20)	ASTM A53 GR.B	3	-
8	VALV	100			BUTTERFLY VALVE, WAFER, PN16, API609 (شیر پروانه ای 16 بار)	EN 1563/EN-GJS- 400-15 TRIM:EPDM	-	4
9	VALV	15			NEEDLE VALVE, FNPT (شیر سوزنی)	S.S 316	-	18
10	VALV	25			BALL VALVE, FLOATING TYPE, REDUCE BORE,THREADE, CL800, ISO 17292 (شیر توپی رزوه ای کلاس 800)	BRASS	-	12
11	VALV	100			CHECK VALVE, WAFER TYPE, DUAL PLATE, PN16 (Dual Plate شیر یکطرفه 16 بار ویفری)	EN 1563/EN-GJS- 400-15 TRIM:EPDM	-	1
12	VALV	15			AUTOMATIC AIR VENT VALVE, MNPT (Male شیر اتوماتیک ونت هوای رزوه ای)	BRSA	-	2
13	VALV	80			BUTTERFLY VALVE, WAFER, PN16, API609 (شیر پروانه ای 16 بار)	EN 1563/EN-GJS- 400-15 TRIM:EPDM	-	7
14	VALV	80			CHECK VALVE, WAFER TYPE, DUAL PLATE, PN16 (Dual Plate شیر یکطرفه 16 بار ویفری)	EN 1563/EN-GJS- 400-15 TRIM:EPDM	-	1
15	VALV	15			BALL VALVE, FLOATING TYPE, REDUCE BORE,THREADE, CL800, ISO 17292 (شیر توپی رزوه ای کلاس 800)	BRASS	-	3
16	VALV	65			BUTTERFLY VALVE, WAFER, PN16, API609 (شیر پروانه ای 16 بار)	EN 1563/EN-GJS- 400-15 TRIM:EPDM	-	3
17	VALV	40			BALL VALVE, FLOATING TYPE, REDUCE BORE,THREADE, CL800, ISO 17292 (شیر توپی رزوه ای کلاس 800)	BRASS	-	3
18	VALV	40			VALVE SWING CHECK, NPT, #800 (Swing شیر یکطرفه کلاس 800 رزوه ای)	ASTM A105	-	1
19	FLAN	100			WN FLANGE, SCH 20, PN16, RF, DIN2633 (فلنج گردن جوشی رده 20 16 بار)	ST-37	-	16
20	FLAN	80			WN FLANGE, SCH 20, PN16, RF, DIN2633 (فلنج گردن جوشی رده 20 16 بار)	ST-37	-	20
21	FLAN	65			WN FLANGE, SCH 20, PN16, RF, DIN2633 (فلنج گردن جوشی رده 20 16 بار)	ST-37	-	10
22	ELBO	80			ELBOW 90, LR, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (زانوی جوشی بدون درز رده 20)	ASTM A234 WPB	-	30
23	ELBO	80			ELBOW 45, LR, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (زانوی 45 جوشی بدون درز رده 20)	ASTM A234 WPB	-	4
24	ELBO	100			ELBOW 90, LR, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (زانوی جوشی بدون درز رده 20)	ASTM A234 WPB	-	26
25	ELBO	100			ELBOW 45, LR, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (زانوی 45 جوشی بدون درز رده 20)	ASTM A234 WPB	-	4

Owner  افق تامین انرژی پارس	M.C  شرکت تامین آب هرمز ابدال شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی (شستا)	2 MW GARMSAR POWER PLANT (1 X CAT CG170-20)					Contractor:  TANIRESCO.	
		MTO for Piping & Connection						
Document No.: GAR-DD-ME-BOM-001						REV.01	Page: 4 of 5	
ROW	TYPE	P1 BORE	P2 BORE	P3 BORE	DESCRIPTION	MATERIAL	LENGTH (m)	QTY (No.)
26	ELBO	15			ELBOW STREET, NPT, ASME B16.11 (چپقی کلاس 3000 رزوه ای)	ASTM A105	-	5
27	ELBO	25			ELBOW90, CL3000, NPT, ASME B16.11 (زانوی رزوه ای کلاس 3000)	ASTM A105	-	2
28	ELBO	25			ELBOW90,SMLS, SCH40, BW, ASME B16.9 (زانوی جوشی بدون درز رده 40)	ASTM A234 WPB	-	30
29	ELBO	40			ELBOW90, CL3000, NPT, ASME B16.11 (زانوی رزوه ای کلاس 3000)	ASTM A105	-	2
30	ELBO	40			ELBOW90,SMLS, SCH40, BW, ASME B16.9 (زانوی جوشی بدون درز رده 40)	ASTM A234 WPB	-	30
31	ELBO	500			ELBOW90, LR, SCH10, WELDED, BW, ASME B16.9 (زانوی جوشی درزدار رده 10)	ST-37	-	2
32	TEE	80			TEE, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (سه راه بدون درز رده 20 جوشی)	ASTM A234 WPB	-	4
33	TEE	100			TEE, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (سه راه بدون درز رده 20 جوشی)	ASTM A234 WPB	-	4
34	TEE	100	100	80	TEE, SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (سه راه بدون درز رده 20 جوشی)	ASTM A234 WPB	-	1
35	TEE	25	25	25	TEE,SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (سه راه بدون درز رده 20 جوشی)	ASTM A234 WPB	-	9
36	TEE	40	40	25	TEE, REDUING,SMLS, SCH20, BW, ASME B16.9 (سه راه بدون درز رده 20 جوشی)	ASTM A234 WPB	-	5
37	REDU	100	80		REDUCER, CONC, SCH20, SMLS, BW, ASME B16.9 (تبدیل بدون درز جوشی رده 20)	ASTM A234 WPB	-	10
38	REDU	80	65		REDUCER, CONC, SCH20, SMLS, BW, ASME B16.9 (تبدیل بدون درز جوشی رده 20)	ASTM A234 WPB	-	7
39	REDU	50	40		REDUCER, CONC, SCH20, SMLS, BW, ASME B16.9 (تبدیل بدون درز جوشی رده 20)	ASTM A234 WPB	-	2
40	REDU	50	25		REDUCER, CONC, SCH20, SMLS, BW, ASME B16.9 (تبدیل بدون درز جوشی رده 20)	ASTM A234 WPB	-	2
41	REDU	40	25		REDUCER, CONC, SCH20, SMLS, BW, ASME B16.9 (تبدیل بدون درز جوشی رده 20)	ASTM A234 WPB	-	6
42	UNIO	25			UNION, CL3000, NPT, MSS-SP-83 (مهره ماسوره کلاس 3000)	ASTM A105	-	8
43	UNIO	40			UNION, CL3000, NPT, MSS-SP-83 (مهره ماسوره کلاس 3000)	ASTM A105	-	5
44	PCOM	100			RUBBER EXPANSION JOINT, PN16 (لرزه گیر لاستیکی قرمز رنگ ارتعاشات صنعتی)	RED	-	1
45	PCOM	80			RUBBER EXPANSION JOINT, PN16 (لرزه گیر لاستیکی زرد رنگ ارتعاشات صنعتی)	YELLOW	-	1
46	PCOM	80			RUBBER EXPANSION JOINT, PN16 (لرزه گیر لاستیکی قرمز رنگ ارتعاشات صنعتی)	RED	-	1
47	PCOM	65			RUBBER EXPANSION JOINT, PN16 (لرزه گیر لاستیکی زرد رنگ ارتعاشات صنعتی)	YELLOW	-	1
48	FILT	100			Y-TYPE STRAINER, PN16, RF (صافی 16 بار فلنجی)	CAST-IRON	-	1
49	FILT	80			Y-TYPE STRAINER, PN16, RF (صافی 16 بار فلنجی)	CAST-IRON	-	1
50	FTUB	15			HEX NIPPLE,MNPT, ASME B16.11 (مغزی دو سر رزوه)	ASTM A105	-	40

Owner  افق تامین انرژی پارس	M.C  شرکت تامین آب هرمز ابدال شرکت سرمایه گذاری تامین اجتماعی (شستا)	2 MW GARMSAR POWER PLANT (1 X CAT CG170-20)						Contractor:  TANIRESCO
		MTO for Piping & Connection						
Document No.: GAR-DD-ME-BOM-001							REV.01	Page: 5 of 5
ROW	TYPE	P1 BORE	P2 BORE	P3 BORE	DESCRIPTION	MATERIAL	LENGTH (m)	QTY (No.)
51	FTUB	15			NIPPLE POE/TOE NPT 100MM LONG (سر دنده یکسر رزوه 100 میل)	ASTM A53 GR.B	-	10
52	FTUB	25			HEX NIPPLE,MNPT, ASME B16.11 (مغزی دو سر رزوه)	ASTM A105	-	35
53	FTUB	25			NIPPLE POE/TOE NPT 100MM LONG (سر دنده یکسر رزوه 100 میل)	ASTM A53 GR.B	-	35
54	FTUB	25			NIPPLE POE/TOE NPT 150MM LONG (سر دنده یکسر رزوه 150 میل)	ASTM A53 GR.B	-	20
55	FTUB	40			HEX NIPPLE,MNPT, ASME B16.11 (مغزی دو سر رزوه)	ASTM A105	-	20
56	FTUB	40			NIPPLE POE/TOE NPT 100MM LONG (سر دنده یکسر رزوه 100 میل)	ASTM A53 GR.B	-	20
57	CAP	80			CAP,SMLS,SCH40,BW,ASME B16.9 (کپ جوشی بدون درز رده 40)	ASTM A234 WPB	-	2
58	CAP	100			CAP,SMLS,SCH40,BW,ASME B16.9 (کپ جوشی بدون درز رده 40)	ASTM A234 WPB	-	2
59	COUP	15			COUPLING FULL ANSI B16.11 NPT #3000 (3000 کلاس)	ASTM A105	-	20
60	OLET	15			THREADOLET, CL3000, THRD, MSS-SP-97 (3000 کلاس)	ASTM A105	-	20
61	OLET	25			THREADOLET, CL3000, THRD, MSS-SP-97 (3000 کلاس)	ASTM A105	-	35
62	PLUG	15			PLUG, CL3000,THRD, ASME B16.11 (درپوش کلاش 3000 رزوه ای)	ASTM A105	-	8
63	PLUG	25			PLUG, CL3000,THRD, ASME B16.11 (درپوش کلاش 3000 رزوه ای)	ASTM A105	-	8
64	GASK	100			GASKET, 3 mm THK, PN16 (گسکت 16 بار 3 میل)	KLIN GERIT	-	20
65	GASK	80			GASKET, 3 mm THK, PN16 (گسکت 16 بار 3 میل)	KLIN GERIT	-	25
66	GASK	65			GASKET, 3 mm THK, PN16 (گسکت 16 بار 3 میل)	KLIN GERIT	-	15
67	GASK	250			GASKET, 3 mm THK, PN6 (گسکت 6 بار 3 میل)	GRAPHIT	-	5
68	GASK	500			GASKET, 3 mm THK, PN6 (گسکت 6 بار 3 میل)	GRAPHIT	-	3
69	BOLT	-			M16(5/8") X 150 MM STUD BOLT WITH 2 WASHERS & 2 NUTS ANSI B18.2.1 (استاد بولت 16 و طول 150 میل همراه با 2 واشر و 2 مهره)	A 193-B7 & A 194-2H	-	140
70	BOLT	-			M16(5/8") X 100 MM STUD BOLT WITH 2 WASHERS & 2 NUTS ANSI B18.2.1 (استاد بولت 16 و طول 150 میل همراه با 2 واشر و 2 مهره)	A 193-B7 & A 194-2H	-	200
71	BOLT	-			ROLL BOLT M10 X 100 (رول بولت 10 و طول 100 میل)	ASTM A36 , NUT:A307 Gr.B	-	120
72	BOLT	-			ROLL BOLT M12 X 100 (رول بولت 12 و طول 100 میل)	ASTM A36 , NUT:A307 Gr.B	-	50
73	BOLT	-			ROLL BOLT M14 X 150 (رول بولت 10 و طول 150 میل)	ASTM A36 , NUT:A307 Gr.B	-	16
74	U-BOLT	80			M10 STUD BOLT WITH 2 WASHERS & 2 NUTS ANSI B18.2.1	C.S	-	30
75	U-BOLT	100			M10 STUD BOLT WITH 2 WASHERS & 2 NUTS ANSI B18.2.1	C.S	-	25