

	Descrizione	prezzo totale [€]
1.1.1	Tabella costi n°4 rampe di scarico gas naturale da carri bombolai	44.341,40
1.1.2	Tabella costi collettore di collegamento rampe di scarico carrial sistema di regolazione del gas naturale	22.329,57
1.1.3	Tabella costi sistema di regolazione e controllo della pressione del gas naturale	121.808,57
1.1.4	Opere di cantiere	2.647,63
1.1.5	Certificazioni, dichiarazioni di conformità, as built	8.768,00
1.1.6	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	2.500,00
COSTO TOTALE [€]		202.395,16

Cod.	DESCRIZIONE	ITEM	DN	PN / ANSI	u.m.	prezzo unitario [€]	q.tà	prezzo totale [€]
1.1.1	COSTO REALIZZAZIONE N° 4 RAMPE SCARICO GAS NATURALE DA CARRI BOMBOLAI							
	RAMPA SCARICO GAS NATURALE DA CARRO BOMBOLAIO							
001	Realizzazione e posa in opera di n° 4 rampe di scarico carri bombolai conformemente allo schema di flusso (P&ID) documento n° SL-16114-PE-M-TG-003-R04-P&ID rampa scarico carri ed lenco apparecchiature documento n° SL-16114-PE-M-ST-002-R03- elenco apparecchiature rampa scarico carri Ogni rampa è composta da:							
001.A	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera AISI 304 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando leva manuale - modello ALFA 615 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	1	1"	ANSI 1500 RJ	NR.	203,60	3	610,80
001.B	Trasmittitore di temperatura f.s.t. -50 °C /+500 °C - segnale uscita 4 /20 mA - modello TR12-B - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARE	2	1/2"	NPT	NR.	760,00	1	760,00
001.C	Trasmittitore elettronico di pressione relativa f.s.p. 300 Bar - segnale uscita 4/20mA - Ex ia - modello 266HSH - Precisione 0,15% fondo scala - marca ABB FAST AUTOMATION o SIMILARE	3	1/4"	GAS - M	NR.	1.100,00	1	1.100,00
001.D	Manometro a molla tubolare f.s.p. 0 -:- 250 Bar - Diametro cassa D.100 mm. - Materiale tutto acciaio inox - Attacco al processo 1/2" radiale - Protezione meccanica IP65- Marchiatura ATEX: CE Ex II GD c Classe precisione 1% f.s. con vite micrometrica per la regolazione dello 0 (zero) - Conforme Norma EN 837-1 - modello 235.50 - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARE	4	1/2"	GAS - M	NR.	95,00	1	95,00
001.E	Rubinetto portamanometro PN 250 Bar - modello FT290 - marca TOGNETTA o similare	5	1/2"	NPT - M	NR.	18,75	8	150,00
001.F	Riduttore di pressione - Max pressione in ingresso 250 Bar Pressione regolata : 12 Bar (campo di regolazione 2,8 -:- 28 Bar) Modello J45 - Costruttore THOMPSON o similare	6	1/2"	NPT	NR.	1.600,00	1	1.600,00
001.G	Valvola di sicurezza (PSV) - corpo in acciaio al carbonio - coefficiente di efflusso K= 0,94 - orifizio di scarico tipo c (0,502 cmq) - taratura 13,8 Bar - modello 20000 - marca TECHNICAL o SIMILARE	7	1/2" x 1"	ANSI 1500 x ANSI 300RF	NR.	450,00	1	450,00
001.H	Manometro a molla tubolare f.s.p. 0 -:- 16 Bar - Diametro cassa D.100 mm. - Materiale tutto acciaio inox - Attacco al processo 1/2" radiale - Protezione meccanica IP65- Marchiatura ATEX: CE Ex II GD c Classe precisione 1% f.s. con vite micrometrica per la regolazione dello 0 (zero) - Conforme Norma EN 837-1 - modello 235.50 - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARE	8	1/2"	GAS - M	NR.	95,00	1	95,00
001.I	Valvola unidirezionale in linea a pistoncino, corpo in acciaio al carbonio, attacchi filettati GAS, completa di flangie DN 2" ANSI 1500 RJ e tronchetti riportati nella valvola per smontaggio	9	2"	ANSI 1500 RJ	NR.	643,75	1	643,75

ATI Progettisti

ENERGARD S.r.l. - Società Ingegneria

Via Marco Biagi 5 - 37019 Peschiera del Garda (VR)

Studio Tecnico Associato INGEO

Piazza Cavour 14 - 58024 Massa Marittima (GR)

001.L	Valvola a sfera - corpo in A105 - sfera AISI 304 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con riduttore manuale con volantino - modello ALFA T2RB + AVM H050 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	10	2"	ANSI 1500 RJ	NR.	885,60	1	885,60
001.M	Valvola a sfera - corpo in A105 - sfera AISI 304 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con attuatore pneumatico a semplice effetto N.C. - completo di box micro fine corsa , n°2 micro elettromeccanici SPDT, ingresso cavi filettato 1/2" NPT-F - modello ALFA T2RB + AVT160 SR10 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	11	2"	ANSI 1500 RJ	NR.	1.435,20	1	1.435,20
001.N	Valvola di sicurezza (PSV) - corpo in acciaio al carbonio - coefficiente di efflusso K= 0,94 - sovrappressione di chiusura 10 % - modello 20000 - marca TECHNICAL o SIMILARE	12	1"	ANSI1500 x ANSI 300	NR.	560,00	1	560,00
001.P	Assemblaggio delle apparecchiature mediante la realizzazione di tubazioni e raccordi a saldare in AISI 304 L , saldature delle tubazioni effettuate con procedimento TIG + MIG con uso di gas inertizzante durante la saldatura, procedimenti di saldatura e saldatori qualificati da Ente Notificato. Tubo 1" De. 33,40 mm. sp. 6,35 mm. (sch. 160) ANSI B 36.10 Tubo 2" De. 60,32 mm. sp. 8,71 mm. (sch. 160) ANSI B 36.10 Flangie DN 1" WN ANSI 1500 RJ Flangia DN 2" WN ANSI 1500 RJ Le tubazioni devono essere realizzate in conformità alla Direttiva 2014/68/UE "PED" - Le giunzioni saldate testa /testa dovranno essere controllate nella misura del 100 % con RX (UNI EN 444) le restanti saldature con controllo a ultrasuoni (EN 583-1) Tiranti, bulloni, rondelle in AISI 304 Montaggio delle apparecchiature e delle tubazioni				CORPO	2.700,00	1	2.700,00
	COSTO TOTALE RAMPA SCARICO GAS NATURALE DA CARRO BOMBOLAIO				NR.		1	11.085,35
1.1.1	COSTO N°4 RAMPE SCARICO GAS NATURALE DA CARRO BOMBOLAIO				NR.	11.085,35	4	44.341,40

Cod.	Descrizione	ITEM	DN	PN / ANSI	u.m.	prezzo unitario [€]	q.tà	prezzo totale [€]
1.1.2	TUBAZIONE COLLETTORE DN 3" DI COLLEGAMENTO DELLE N°4 RAMPE SCARICO CARRI AL SISTEMA DI REGOLAZIONE							
002	Fornitura e posa di tubazione in acciaio AISI 304L DN 3" sch. 160 (De. 88,9 sp. 11,13 mm.) ANSI B 36.10, compatibile con condizioni di funzionamento con Pmax 230 Bar e Tmax 50 °C compresi i pezzi speciali in acciaio AISI 304L (curve, tee, riduzioni, etc.) ANSI B16.5 - ANSI B16.9 - Flangia DN 3" WN ANSI 1500 RJ Le tubazioni devono essere realizzate in conformità alla Direttiva 2014/68/UE "PED" - Le giunzioni saldate testa /testa dovranno essere controllate nella misura del 100 % con RX (UNI EN 444) le restanti saldature con controllo a ultrasuoni (EN 583-1) Sviluppo della tubazione m. 54 Tiranti, bulloni e rondelle in AISI 304				CORPO	17.875,00	1	17.875,00
	POSA IN OPERA RAMPE DI SCARICO DEI CARRI BOMBOLAI							
003	Attività meccaniche per la posa in opera delle n° 4 rampe di scarico dei carri bombolai.				ORE	28,60	64	1.830,51
004	Attività elettriche per la posa in opera delle n°4 rampe di scarico dei carri bombolai consistenti nel collegamento di tutta la strumentazione elettrica installata nelle rampe alla Junction box				ORE	28,60	40	1.144,07

ATI Progettisti

ENERGARD S.r.l. - Società Ingegneria

Via Marco Biagi 5 - 37019 Peschiera del Garda (VR)

Studio Tecnico Associato INGEO

Piazza Cavour 14 - 58024 Massa Marittima (GR)

005	Junction Box ATEX - Exia GRP IP66 per circuiti e sistemi a sicurezza intrinseca. Materiale in poliestere rinforzato con fibra di vetro, esecuzione autoestinguenta e resistente alla fiamma (IEC 92-1), protezione contro le scariche elettrostatiche, completa di: piastra di fondo per distanziamento morsettiere, pressacavi blu ATEX (Ex e), morsetti blu (Ex e II), morsetti di terra giallo verdi, pistrine per morsetti 4 mmq., fermamorsetti universale, cartellini per numerazione morsetti pressacavi e tappi chiudi foro. Colore nero (RAL 6005) Dimensioni 400 x 250 x 120 mm.					NR.	280,00	1	280,00
005.A	Materiale elettrico necessario all'impianto di collegamento strumenti di misura alla Junction Box					CORPO	1.200,00	1	1.200,00
1.1.2	COSTO TOTALE TUBAZIONE COLLETTORE DI COLLEGAMENTO RAMPE SCARICO CARRI AL SISTEMA DI REGOLAZIONE								22.329,57

Cod.	Descrizione	ITEM	DN	PN / ANSI	u.m.	prezzo unitario [€]	q.tà	prezzo totale [€]
1.1.3	SISTEMA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO GAS NATURALE							
006	Realizzazione e posa in opera di n° 1 sistema di regolazione e controllo per gas naturale per scarico carri bombolai conformemente allo schema di flusso (P&ID) documento n° SL-16114-PE-M-TG-001-R00-P&ID sistema di regolazione e controllo <i>Il sistema di regolazione e controllo è costituito da:</i>							
006.A	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con riduttore manuale e volantino - modello ALFA T2 RB + M10FB - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	1	3"	ANSI 1500 RJ	NR.	1.364,80	1	1.364,80
006.B	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con attuatore semplice effetto - box micro f.c. ATEX Ex II 2GD Ex-d IIC T4/T5/T6 IP66/67 n°2 micro elettromeccanici SPTD - Fire Safe EN ISO10497 - modello ALFA T2 RB + GT190 K3 + SK01200 - 10X21A3 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	2	3"	ANSI 1500 RJ	NR.	2.265,20	1	2.265,20
006.C	Elettrovalvola 3 vie a solenoide - alimentazione 24 Vca - modello C03D - marca NADI o similare	3	1/4"	///	NR.	120,00	3	360,00
006.D	Rubinetto portamanometro PN 250 Bar - modello FT290 - marca TOGNELLA o similare	4	1/2"	NPT - M	NR.	18,75	21	393,75
006.E	Manometro a molla tubolare f.s.p. 0 -:- 250 Bar - Diametro cassa D.100 mm. - Materiale tutto acciaio inox - Attacco al processo 1/2" radiale - Protezione meccanica IP65 - Marchiatura ATEX: CE Ex II GD c - Classe precisione 1% f.s. con vite micrometrica per la regolazione dello 0 (zero) - Conforme Norma EN 837-1 - modello 54 - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARI	5	1/2"	GAS - M	NR.	95,00	3	285,00
006.F	Termometro a bimetallo f.s.t. - 20 + 60 °C - Diametro cassa D.100 mm. - Materiale tutto acciaio inox - Attacco al processo 1/2" radiale - Protezione meccanica IP65 - Marchiatura ATEX: CE Ex II GDc - Classe precisione 1% f.s. con vite micrometrica per la regolazione dello 0 (zero) - Norma DIN EN 13190 - mod. 54 - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARE	6	1/2"	GAS - M	NR.	210,00	3	630,00
006.G	Trasmettitore elettronico di pressione relativa f.s.p. 300 Bar - segnale uscita 4/20mA - Ex ia - modello 266HSH - precisione 0,15% fondo scala - marca ABB - FAST AUTOMATION o SIMILARE	7	1/4"	GAS - M	NR.	1.100,00	2	2.200,00
006.H	Trasmettitore di temperatura f.s.t. -50 °C /+500 °C - segnale uscita 4 /20 mA - modello TR12-B - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARE	8	1/2"	NPT	NR.	760,00	7	5.320,00
006.I	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con riduttore manuale e volantino - modello ALFA T2 RB + M10FB - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	9	3"	ANSI 1500 RJ	NR.	1.364,80	5	6.824,00

ATI Progettisti

ENERGARD S.r.l. - Società Ingegneria

Via Marco Biagi 5 - 37019 Peschiera del Garda (VR)

Studio Tecnico Associato INGEO

Piazza Cavour 14 - 58024 Massa Marittima (GR)

006.L	Filtro separatore DI FORNITURA SESTALAB	10	3"	ANSI 1500 RJ	NR.	FORNITO SESTA LAB	1	FORNITO SESTA LAB
006.M	Trasmittitore elettronico di pressione differenziale - f.s.p. 0 /2 Barg - temperatura max - 20 + 80 °C - uscita 4/20 mA - ATEX Exia IIC T4/T5/T6 precisione 0,075 % fondo scala - materiale contatto con il fluido acciaio inox - marca WIKA o similare	11	1/4"	GAS - M	NR.	850,00	1	850,00
006.N	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con riduttore manuale e volantino - modello ALFA T2 RB + M10FB - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	12	3"	ANSI 1500 RJ	NR.	1.436,80	2	2.873,60
006.O	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con attuatore semplice effetto - box micro f.c. ATEX Ex II 2GD Ex-d IIC T4/T5/T6 IP66/67 n°2 micro elettromeccanici SPTD - Fire Safe EN ISO10497 - modello ALFA T2 RB + GT190 K3 + SK01200 - 10X21A3 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	13	3"	ANSI 1500 RJ	NR.	2.265,20	2	4.530,40
006.P	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando a leva - modello ALFA 606 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	14	3"	ANSI 600RF	NR.	1.058,80	2	2.117,60
006.Q	Pressostato f.s.p. 40 / 250 Barg - temperatura max -40 + 85 °C - ATEX Ex d grado di protezione IP 66 - modello PCA - marca WIKA CELLA -FAST AUTOMATION o SIMILARE	15	1/4"	NPT	NR.	525,00	2	1.050,00
006.R	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando con riduttore manuale e volantino - modello ALFA T2 RB + AVM H 050 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	16	2"	ANSI 1500 RJ	NR.	885,60	3	2.656,80
006.S	Valvola di blocco - corpo in acciaio al carbonio - pressostato - micro fine corsa per valvola chiusa - modello SBC 187 + 105M - pressione massima di esercizio 250 Barg - temperatura di esercizio min. / max -20 +80 °C - marca PIETRO FIORENTINI - DI FORNITURA SESTALAB	17	1"	ANSI 1500 RJ	NR.	FORNITO SESTA LAB	2	FORNITO SESTA LAB
006.T	Regolatore di pressione autoazionato con comando a membrana ed azione di contrasto a contropressione regolata - corpo in acciaio al carbonio - pressione massima esercizio 250 Barg - temperatura di esercizio min / max -20 + 80 °C - classe di precisione RG5 - classe di pressione di chiusura R10 - modello STAFUX 187 - marca Pietro Fiorentini DI FORNITURA SESTALAB	18	1"	ANSI 1500 RJ	NR.	FORNITO SESTA LAB	2	FORNITO SESTA LAB
006.U	Manometro a molla tubolare f.s.p. 0 -:- 100 Bar - Diametro cassa D.100 mm. - Materiale tutto acciaio inox - Attacco al processo 1/2" radiale - Protezione meccanica IP65 - Marchiatura ATEX: CE Ex II GD c - Classe precisione 1% f.s. con vite micrometrica per la regolazione dello 0 (zero) - Conforme Norma EN 837-1 - modello 54 - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARI	19	1/2"	GAS - M	NR.	95,00	4	380,00
006.V	Trasmittitore elettronico di pressione relativa f.s.p. 100 Bar - segnale uscita 4/20mA - Ex ia - precisione 0,15% fondo scala - modello 266HSH - marca ABB - FAST AUTOMATION o SIMILARE	20	1/4"	GAS - M	NR.	1.100,00	4	4.400,00
006.Z	Valvola di sicurezza (PSV) - corpo in acciaio al carbonio - coefficiente di efflusso K= 0,94 - sovrappressione di chiusura 10 % - modello 30000 - marca TECHNICAL o SIMILARE	21	1"1/2 x 2"	ANSI 1500 x ANSI 600RF	NR.	745,00	2	1.490,00
006.AA	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando a leva - modello ALFA 606 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	22	2"	ANSI 600RF	NR.	302,00	2	604,00
006.BB	Valvola di regolazione della portata a tre vie - corpo in acciaio ala carbonio - attuatore - posizione di sicurezza valvola apre in mancanza di aria - modello V724WMVNA + PD701 DI FORNITURA SESTALAB	23	50	PN 100	NR.	FORNITO SESTA LAB	1	FORNITO SESTA LAB

ATI Progettisti

ENERGARD S.r.l. - Società Ingegneria

Via Marco Biagi 5 - 37019 Peschiera del Garda (VR)

Studio Tecnico Associato INGEO

Piazza Cavour 14 - 58024 Massa Marittima (GR)

006.CC	Posizionatore elettropneumatico digitale - connessione NAMUR - comunicazione Hart - trasmissione 4/20 Ma - diagnostica standard - Atex II1 G Eex ia IIC T4 / T6 - connessione pneumatica 1/4" Gas per valvola di pos. 006.BB DI FORNITURA SESTA LAB	23.1	///	///	NR.	FORNITO SESTA LAB	1	FORNITO SESTA LAB
006.DD	Valvola di non ritorno a disco - corpo in acciaio al carbonio - modello GT 115 - marca GIBSON o SIMILARE	24	3"	ANSI 600RF	NR.	285,00	1	285,00
006.EE	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando a leva - modello ALFA 606 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	25	2"	ANSI 600RF	NR.	302,00	2	604,00
006.FF	Valvola di blocco - corpo in acciaio al carbonio - pressostato - micro fine corsa per valvola chiusa - modello SB 82 + 105M - pressione massima di esercizio 100 Barg - temperatura di esercizio min. / max -20 +80 °C - marca PIETRO FIORENTINI o similare DI FORNITURA SESTALAB	26	2"	ANSI 600RF	NR.	DI FORNITURA SESTA LAB	2	DI FORNITURA SESTA LAB
006.GG	Valvola di regolazione della portata - corpo in acciaio ala carbonio - attuatore - posizione di sicurezza valvola chiude in mancanza di aria - modello V760DFVNA + PD701 - MARCA FLOWSERVE DI FORNITURA SESTALAB	27	2"	ANSI 600RF	NR.	DI FORNITURA SESTA LAB	2	DI FORNITURA SESTA LAB
006.HH	Posizionatore elettropneumatico digitale - connessione NAMUR - comunicazione Hart - trasmissione 4/20 Ma - diagnostica standard - Atex II1 G Eex ia IIC T4 / T6 - connessione pneumatica 1/4" Gas	27.1	///	///	NR.			
006.II	Manometro a molla tubolare f.s.p. 0 -:- 100 Bar - Diametro cassa D.100 mm. - Materiale tutto acciaio inox - Attacco al processo 1/2" radiale - Protezione meccanica IP65 - Marchiatura ATEX: CE Ex II GD c - classe precisione 1% f.s. con vite micrometrica per la regolazione dello 0 (zero) - Conforme Norma EN 837-1 - modello 54 - marca WIKA FAST AUTOMATION o SIMILARI	28	1/2"	GAS - M	NR.	95,00	2	190,00
006.LL	Valvola di sicurezza (PSV) - corpo in acciaio al carbonio - coefficiente di efflusso K= 0,94 - sovrappressione di chiusura 10 % - modello 30000 - marca TECHNICAL o SIMILARE	29	1"1/2 x 2"	ANSI 1500 x ANSI 600RF	NR.	1.100,00	2	2.200,00
006.MM	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando a leva - modello ALFA 606 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	30	4"	ANSI 600RF	NR.	1.058,80	3	3.176,40
006.NN	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando a leva - modello ALFA 615 - marca VALPRES o similare	31	1/2"	NPT	NR.	22,50	1	22,50
006.OO	Gruppo di regolazione e trattamento azoto strumenti - marca NORGREN - EKRON	32	1"	GAS	NR.	107,00	1	107,00
006.PP	Pressostato f.s.p. 0 / 10 Barg - temperatura max -40 + 85 °C - Atex Ex d - grado di protezione IP 66 - modello PCA - marca WIKA CELLA -FAST AUTOMATION o SIMILARE	33	1/4"	NPT	NR.	525,00	1	525,00
006.QQ	Valvola a sfera - corpo in A105 - Sfera in ASTM A105 - stelo AISI 410 - seggi devlon - comando a leva - modello ALFA 615 - marca ALFA VALVOLE o similare di pari caratteristiche tecniche	34	1/4"	NPT	NR.	35,00	6	210,00
006.RR	HEATER DI FORNITURA SESTALAB	35				FORNITO DA SESTA LAB	1	FORNITO DA SESTA LAB
006.SS	Stacco flangiato con flangia cieca	36	3"	ANSI 600 RF	NR.	225,00	1	225,00
006.TT	Promass F 300, 8F3B80, DN80 3" Misuratore di portata Coriolis. Marca Endress Hauser o similare di pari caratteristiche tecniche	37	80	PN 100	NR.	22.850,00	1	22.850,00
006.UU	Indicatore di livello magnetico modello NBA marca WIKA o similare Tipo visivo con finestrelle, n° 2 e contatti HT e HTT e trasmissione 4/20mA contatto	38	1"	ANSI 1500 RJ	NR.	7.500,00	1	7.500,00

ATI Progettisti

ENERGARD S.r.l. - Società Ingegneria

Via Marco Biagi 5 - 37019 Peschiera del Garda (VR)

Studio Tecnico Associato INGEO

Piazza Cavour 14 - 58024 Massa Marittima (GR)

006.VV	Valvola di blocco - corpo in acciaio al carbonio - pressostato - micro fine corsa per valvola chiusa - modello SBC 187 + 105M - pressione massima di esercizio 250 Barg - temperatura di esercizio min. / max -20 +80 °C - marca PIETRO FIORENTINI - DI FORNITURA SESTALAB	39	1"	ANSI 1500 RJ		FORNITO SESTA LAB		FORNITO SESTA LAB
006.ZZ	Junction Box ATEX - Exia GRP IP66 per circuiti e sistemi a sicurezza intrinseca - materiale in poliestere rinforzato con fibra di vetro, esecuzione autoestinguente e resistente alla fiamma (IEC 92-1), protezione contro le scariche elettrostatiche, completa di: piastra di fondo per distanziamento morsettiere, pressacavi blu ATEX (Ex e), morsetti blu (Ex e II), morsetti di terra giallo verdi, pistrine per morsetti 4 mmq., fermamorsetti universale, cartellini per numerazione morsetti pressacavi e tappi chiudi foro - Colore nero (RAL 6005) - Dimensioni 400 x 250 x 120 mm.		///	///	NR.	280,00	3	840,00
006.AAA	Assemblaggio delle apparecchiature mediante la realizzazione di tubazioni e raccordi a saldare in AISI 304 L , saldature delle tubazioni effettuate con procedimento TIG + MIG con uso di gas inerte durante la saldatura, procedimenti di saldatura e saldatori qualificati da Ente Notificato. Le tubazioni devono essere realizzate in conformità alla Direttiva 2014/68/UE "PED" Il sistema di regolazione e controllo dovrà essere certificato e marcato CE come INSIEME A PRESSIONE in conformità alla Direttiva 2014/68/UE "PED" Le giunzioni saldate testa /testa dovranno essere controllate nella misura del 100 % con RX (UNI EN 444) le restanti saldature con controllo a ultrasuoni (EN 583-1) Una volta realizzate le tubazioni dovranno essere sottoposte a collaudo idraulico / pneumatico registrato per un periodo di 4 ore alla pressione di PS x 1,43 conformemente a quanto prescritto dalla Direttiva 2014/68/UE "PED" L'insieme sistema di regolazione, una volta assemblato dovrà essere sottoposto ad un collaudo di tenuta per un periodo di almeno 4 ore alla pressione di 12 Bar in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva 2014/68/UE. Marcatura CE PED di insieme secondo modulo G Marcatura CE ATEX di insieme Le tubazioni, la carpenteria e gli assemblaggi dovranno essere realizzati conformemente a quanto indicato nelle tavole grafiche di riferimento di seguito indicate. Tavole grafiche di riferimento: SL-16114-PE-M-TG-001-R03-P&ID SISTEMA REGOLAZIONE SL-16114-PE-M-TG-002-R03-LAYOUT INSIEME SL-16114-PE-M-TG-004-R01-COSTRUTTIVI TRONCHETTI SL-16114-PE-M-TG-005-R00-INSIEME CARPENTERIA SL-16114-PE-M-TG-006-R00- COSTRUTTIVI CARPENTERIA SL-16114-PE-M-TG-007-R01- COSTRUTTIVI CARPENTERIA Tiranti, bulloni, rondelle in AISI 304					28.107,00	1	28.107,00
006.BBB	Fornitura e posa in opera dei cablaggi della strumentazione di misura e di controllo alle Junction Box compreso fornitura del materiale necessario (cavi, morsetti, canaline ...) . L'impianto elettrico dovrà essere realizzato in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva 2014/34/UE "ATEX" e l'insieme dovrà essere marcato CE ATEX.				CORPO	4.939,32	1	4.939,32
006.CCC	Prestazione di personale specializzato per la posa in opera del sistema di regolazione e controllo per gas naturale.				ORE	28,60165	48	1.372,88
006.DDD	Prestazione di personale specializzato per il collaudo e messa in esercizio del sistema di regolazione e controllo per gas naturale.				ORE	28,60165	24	686,44

006.EEE	Prestazione di personale specializzato per lo smontaggio dell'impianto attualmente in funzione con recupero delle apparecchiature da reimpiegare nel nuovo impianto				ORE	28,60165	48	1.372,88
006.FFF	Smaltimento e trasporto a discarica dei materiali di risulta del vecchio impianto				CORPO	6.000,00	1	6.000,00
1.1.3	COSTO TOTALE SISTEMA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO GAS NATURALE				NR.		1	121.808,57

Cod.	Descrizione	ITEM	DN	PN / ANSI	u.m.	prezzo unitario [€]	q.tà	prezzo totale [€]
1.1.4	OPERE DI CANTIERE							
007	Opere provvisorie di cantiere	///	///	///	ORE	28,6017	16	457,63
008	Materiali a perdere per opere provvisorie di cantiere	///	///	///	CORP	250,00	1	250,00
009	Mezzi di sollevamento per movimentazione in cantiere	///	///	///	ORA	80,00	8	640,00
010	Mezzi di elevazione per attività in quota	///	///	///	GG.	130,00	10	1.300,00
1.1.4	COSTO TOTALE OPERE DI CANTIERE							2.647,63

Cod.	Descrizione	ITEM	DN	PN / ANSI	u.m.	prezzo unitario [€]	q.tà	prezzo totale [€]
1.1.5	CERTIFICAZIONI, DICHIARAZIONI DI CONFORMITA', AS BUILT							
011	Dichiarazione di conformità alla Direttiva 2014/68/UE "PED" come insieme dell'impianto completo (stazione di regolazione + rampe scarico carri + tubazione di interconnessione) Oneri relativi alla ispezione da parte di Ente Notificato per la sorveglianza, collaudo, marcatura CE secondo il modulo G e per la verifica di messa in servizio dell'insieme impianto. Ente notificato I.C.E.P.I. certificato n° 0066 o Ente similare.	///	///	///	CORPO	4.500,00	1	4.500,00
012	Dichiarazione di conformità alla Direttiva 2014/34/UE "ATEX" come insieme dell'impianto completo (stazione di regolazione + rampe scarico carri + tubazione di interconnessione) Oneri relativi alla certificazione dell'impianto completo come insieme con certificazione e targa di insieme.	///	///	///	CORPO	32,00	40	1.280,00
013	Progettazione impianto elettrico e dichiarazione di conformità Progettazione e rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico	///	///	///	ORA	24,00	32	768,00
014	Certificazione di conformità al D.M. 37/08	///	///	///	CORPO	300,00	1	300,00
015	Disegni AS BUILT Elaborazione dei disegni come eseguito del sistema di regolazione, delle rampe scarico carri e dell'impianto di insieme formato DWG	///	///	///	ORA	32,00	60	1.920,00
1.1.5	CERTIFICAZIONI, DICHIARAZIONI DI CONFORMITA', AS BUILT							8.768,00

Cod.	Descrizione	ITEM	DN	PN / ANSI	u.m.	prezzo unitario [€]	q.tà	prezzo totale [€]
1.1.6	ONERI DELLA SICUREZZA							
016	Oneri della sicurezza	///	///	///	CORPO	2.500,00	1	2.500,00
1.1.6	COSTO TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA (NON SOGGETTI A RIBASSO)							2.500,00

ATI Progettisti

ENERGARD S.r.l. - Società Ingegneria

Via Marco Biagi 5 - 37019 Peschiera del Garda (VR)

Studio Tecnico Associato INGEO

Piazza Cavour 14 - 58024 Massa Marittima (GR)