AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento

Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione

N.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT.	TOTALE	progressivo
	OPERE DA IDRAULICO					
1	Fornitura in opera di moduli a pompa di calore (tipo ROBUR RTAR 290-600) della potenzialità di kwF. 84,50 E kwC. 176,50 complessivi (n. 5 moduli), compreso travi di posizionamento assemblata, quadro elettrico a bordo macchina e sezione idronica, completa di valvola intercettazione combustibile, antivibranti, pressostato, valvola di sicurezza, termostati di regolazione e blocco, vaso d'espansione chiuso, circolatore primario, filtro a Y, saracinesche d'intercettazione, termomanometri e quant'altro necessario, VERSIONE SILENZIATA.	n.	1,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
	somma voce 1				**75.000,00**	
2	Fornitura in opera di moduli a pompa di calore (tipo ROBUR RTAR 240-480) della potenzialità di kwF. 67,60 E kwC. 141,10 complessivi (n. 4 moduli), compreso travi di posizionamento assemblata, quadro elettrico a bordo macchina e sezione idronica, completa di valvola intercettazione combustibile, antivibranti, pressostato, valvola di sicurezza, termostati di regolazione e blocco, vaso d'espansione chiuso, circolatore primario, filtro a Y, saracinesche d'intercettazione, termomanometri e quant'altro necessario, VERSIONE SILENZIATA.	n.	1,00	61.000,00	61.000,00	136.000,00
	somma voce 2				**61.000,00**	

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
3	Fornitura in opera di moduli refrigeratori (tipo ROBUR RTCF 180) della potenzialità di kwF. 53,16 complessivi (n. 3 moduli), compreso travi di posizionamento assemblata, quadro elettrico a bordo macchina e sezione idronica, completa di valvola intercettazione combustibile, antivibranti, pressostato, valvola di sicurezza, termostati di regolazione e blocco, vaso d'espansione chiuso, circolatore primario, filtro a Y, saracinesche d'intercettazione, termomanometri e quant'altro necessario, VERSIONE SILENZIATA	n.	1,00	34.000,00	34.000,00	170.000,00
somma voce 3					**34.000,00**	
4	Fornitura in opera di moduli refrigeratori (tipo ROBUR RTCF 240) della potenzialità di kwF. 70,88 complessivi (n. 4 moduli), compreso travi di posizionamento assemblata, quadro elettrico a bordo macchina e sezione idronica, completa di valvola intercettazione combustibile, antivibranti, pressostato, valvola di sicurezza, termostati di regolazione e blocco, vaso d'espansione chiuso, circolatore primario, filtro a Y, saracinesche d'intercettazione, termomanometri e quant'altro necessario, VERSIONE SILENZIATA	n.	1,00	45.000,00	45.000,00	215.000,00
somma voce 4					**45.000,00**	

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
5	Tubazione gas in acciaio zincato con raccordi filettati UNI 8863, compreso giunto dielettrico per stacco da tubazione in PEAD, saracinesche, staffaggi, raccordi e ogni altro pezzo speciale e installazione contatore fornito da azienda del gas					215.000,00
	tubazione 2"	ml.	10,00	16,27	162,70	215.162,70
	saracinesche da 2"	n.	1,00	224,91	224,91	215.387,61
	tubazione 1 1/2"	ml.	18,00	12,75	229,50	215.617,11
	saracinesche da 1 1/2"	n.	4,00	77,38	309,52	215.926,63
	giunto antivibrante da 1 1/2"	n.	4,00	65,00	260,00	216.186,63
	installazione contatore gas, compreso saracinesche e giunti antivibranti	a.f.	1,00	300,00	300,00	216.486,63
	somma voce 5				**1.486,63**	
6	Tubazione per mandata-ritorno circuiti primario da moduli termici a collettori dell'impianto di distribuzione, saracinesche, curve, raccordi e pezzi speciali, collettore, coibentazione, lamierino di protezione.					216.486,63
	giunto antivibrante da 2"	n.	8,00	70,00	560,00	217.046,63
	tubazione in acciaio nero mannesmamm da 2"	ml.	90,00	16,27	1.464,30	218.510,93
	coibentazione DPR 412/93 tubo da 2"	ml.	90,00	10,64	957,60	219.468,53
	saracinesche da 2"	n.	8,00	184,41	1.475,28	220.943,81
	lamierino di protezione	ml.	90,00	23,33	2.099,70	223.043,51
	valvola di regolazione portata da 2"	n.	4,00	415,81	1.663,24	224.706,75
	filtro acqua da 2"	n.	4,00	190,82	763,28	225.470,03
	- sonda di temperatura acqua ad immersione	n.	4,00	86,34	345,36	225.815,39

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
	- valvola di sicurezza a membrana, marchiata CE dir. CEE 97/23/CE, attacchi filettati, 1"x1 1/4", corpo e coperchio in ottone, taratura 3 bar	n.	1,00	88,35	88,35	225.903,74
	vaso d'espansione pressurizzato da lt. 22	n.	4,00	122,10	488,40	226.392,14
	termomanometro	n.	8,00	41,78	334,24	226.726,38
	collettore in acciaio nero mannesmamm da 6"	ml.	4,00	58,48	233,92	226.960,30
	coibentazione DPR 412/93 collettore da 6" spess. 4 cm.	ml.	4,00	23,78	95,12	227.055,42
	somma voce 6				**10.568,79**	
7	Sezione idronica circuiti secondari costituiti da: tubazioni in acciaio nero Mannesmann, separatore idraulico, circolatori gemellari in-line, vaso d'espansione chiuso, termostato acqua mandata, termomanometri, saracinesche e quant'altro necessario					227.055,42
	tubazione in acciaio nero mannesmamm da 4"	ml.	32,00	38,06	1.217,92	228.273,34
	coibentazione DPR 412/93 tubo da 4", spess. 3 cm	ml.	32,00	17,90	572,80	228.846,14
	- saracinesche da 4"	n.	6,00	345,40	2.072,40	230.918,54
	lamierino di protezione	ml.	32,00	25,50	816,00	231.734,54
	- vaso d'espansione pressurizzato da lt. 300	n.	1,00	486,04	486,04	232.220,58
	- valvola di sicurezza a membrana, marchiata CE dir. CEE 97/23/CE, attacchi filettati, 1"x1 1/4", corpo e coperchio in ottone, taratura 4 bar	n.	1,00	98,35	98,35	232.318,93
	- termomanometro	n.	2,00	41,78	83,56	232.402,49

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
	valvola a tre vie miscelatrice PN16 DN100 a otturatore a globo con servomotore modulante movimento lineare 24V	n.	1,00	1.363,18	1.363,18	233.765,67
	- sonda di temperatura acqua ad immersione	n.	1,00	86,34	86,34	233.852,01
	- sonda temperatura aria esterna	n.	1,00	56,72	56,72	233.908,73
	- circolatore gemellare in-line : Q = mc/h 55 Dpa = 8 m. motore asincrono trifase 1500W; alimentazione elettrica 230/400 V-50 Hz, grado di isolamento IP 54, classe di isolamento F; attacchi flangiati mm. 65, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per acqua calda/fredda, completo di valvola di ritegno flangiata intermedia, compensatore in gomma e flange a collarino, guarnizioni e bulloni:	n.	1,00	3.566,55	3.566,55	237.475,28
	-Separatore idraulico DN100, capacità 55 mc/h vol. lt. 30, compreso valvola automatica di sfogo aria , valvola di scarico di fondo, attacchi flangiati, coibentato	n.	1,00	1.850,00	1.850,00	239.325,28
	-Valvola automatica di sfogo aria con rubinetto di intercettazione automatico, da 1/2"	n.	6,00	32,00	192,00	239.517,28
	somma voce 7				**12.461,86**	
8	Alimentazione idrica dell'impianto composto da : addolcitore, gruppo di caricamento, valvole di intercettazione, tubazione in rame di collegamento dall'attuale centrale termica, compreso raccordi e valvole d'intercettazione. - Manometro a valle 0 ÷ 6 bar.					239.517,28

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
	Gruppo di caricamento da 3/4", compreso collegamento idrico alla tubazione di adduzione già esistente, valvole di intercettazione a sfera. Corpo in ottone. - Manometro a valle 0 ÷ 6 bar.	n	1,00	317,67	317,67	239.834,95
	tubazione in rame coibentato diam. 16x1, spess. isolamento 12 mm.	ml.	15,00	10,66	159,90	239.994,85
	- Valvola a sfera con attacchi filettati, fornita e posta in opera compresa filettatura, tubazione e guarnizioni: da 1/2"	n.	2,00	26,01	52,02	240.046,87
	somma voce 8				**529,59**	
9	Sistema di regolazione, controllo e supervisione composto da Controllore TCP/IP con funzionalità Web Server connessione INTERNET/INTRANET, completo di moduli d'espansione programmabili per gestione I/O morsettiere, pannello operatore con display LCD, schemi elettrici di regolazione, engigneering, programmazione, interfaccia grafica e start-up, pc portatile con sistema operativo windows 7 o XPpro, software installato, compreso collegamento alle sonde, valvole e attuatori.	n	1,00	13.934,00	13.934,00	253.980,87
	somma voce 9				**13.934,00**	
	sommano opere da idraulico				**253.980,87**	**253.980,87**
	OPERE DA ELETTRICISTA					
10	Realizzazione di impianto elettrico di alimentazione 380V-50Hz, 3F+N+T, comprendente :					

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
	- linea di alimentazione dal Q.E.G. 3x10mmq+N+T con cavo FG7R in EPR (butilico)	ml.	50,00	14,70	735,00	735,00
	- tubazione esterna in pvc rigido serie pesante diam. 50 mm, compreso scatole di derivazione esterne, realizzata per protezione IP55	ml.	10,00	23,93	239,30	974,30
	- interruttore di protezione linea quadripolare a bordo Q.E.G. magnetotermico differenziale 0,5A da 63A PI 10000A, MT curva C, Diff. Tipo A	n.	1,00	335,09	335,09	1.309,39
	somma voce 10				**1.309,39**	
11	- Quadro elettrico di comando, protezione e regolazione circuiti, realizzato con grado di protezione IP55, completo di sportello, morsetteria, nodo equipotenziale, capicorda, testatura circuiti, carpenteria atta ad ospitare sistema di telegestione con PLC e Unità WEB SERVER, conforme CEI 17/13 (CEI EN 60439-1 e CEI EN 61439), costituito da:	n.	1,00	6.109,55	6.109,55	7.418,94
	- sezionatore equipaggiato con bobina, contattore per sgancio d'emergenza e fusibili da 63A	n.	1,00			7.418,94
	- gurppo di misurazione : voltmetro, amperometro con fusibili di protezione	n.	1,00			7.418,94
	- scaricatori di sovratensione con fusibili	n.	3,00			7.418,94
	- nodo equipotenziale di terra	n.	1,00			7.418,94
	- morsetteria	n.	1,00			7.418,94
	- interruttore differenziale magnetotermico 0,03A 16A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione circuiti pompe	n.	1,00			7.418,94

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione						
N.	**DESCRIZIONE DEI LAVORI**	**U.M.**	**QUANT.**	**PREZZO UNIT.**	**TOTALE**	**progressivo**
	- salvamotore con contattore 10A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione pompe gemellare circuito secondario	n.	2,00			7.418,94
	- interruttore differenziale magnetotermico 0,03A 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz protezione servomotore valvola a tre vie	n.	1,00			7.418,94
	- interruttore differenziale magnetotermico 0,03A 40A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione circuiti link robur	n.	1,00			7.418,94
	- salvamotore con contattore 20A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione link robur	n.	2,00			7.418,94
	- salvamotore con contattore 25A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione link robur	n.	2,00			7.418,94
	- interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 10A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz protezione prese di servizio	n.	1,00			7.418,94
	- interruttore magnetotermico 6A PI 10000A quadripolare 380V-50Hz presa di servizio trifase	n.	1,00			7.418,94
	- interruttore magnetotermico 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz presa di servizio monofase	n.	1,00			7.418,94
	- interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz luci	n.	1,00			7.418,94
	- interruttore differenziale magnetotermico 0,3A 6A PI 10000A bipolare 230V-50Hz luci d'emergenza	n.	1,00			7.418,94
	- trasformatore 220V-24V per alimentazione attuatori a bassa tensione	n.	1,00			7.418,94

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento

Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione

N.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT.	TOTALE	progressivo
	somma voce 11				**6.109,55**	
12	Sgancio elettrico d'emergenza con pulsante a fungo e bobina, a lancio di corrente, da installare nei pressi delle macchine	n.	1,00	230,00	230,00	7.648,94
	somma voce 12				**230,00**	
13	Circuiti elettrici di collegamento da Q.E. a macchine, pompe, regolatori, ecc. in canali da esterno compresi, realizzati con grado di protezione IP55, con cavi multipolari FG7R, delle seguenti sezioni (per cadute di tensione < 4%):					7.648,94
	- circuito moduli termici : 380V-50Hz: 4x4mmq+T	ml.	80,00	7,50	600,00	8.248,94
	- circuito pompa gemellare : 230V-50Hz: 2x2,5+T	ml.	30,00	4,19	125,70	8.374,64
	- circuiti di collegamento dei sensori e degli attuatori per la regolazione e supervisione impianto : 230V-50Hz: 2x1,5+T	ml.	100,00	3,51	351,00	8.725,64
	- circuito alimentazione servomotore valvola a tre vie: 24Vcc : 2x1,5	ml.	30,00	2,99	89,70	8.815,34
	somma voce 13				**1.166,40**	
14	Linea dati realizzato con cavo schermato FTP cat. 6 multicoppia, dal quadro del piano 2° al locale tecnico del sottotetto, compreso scatola esterna con due prese RJ45, testato ed attestato.	a.f.	1,00	600,00	600,00	9.415,34
	somma voce 14				**600,00**	
	sommano opere da elettricista				**9.415,34**	**9.415,34**
	OPERE EDILI					

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento

Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione

N.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT.	TOTALE	progressivo
15	Realizzazione di fori passanti per consentire il passaggio delle tubazioni da 2" e 4"" di M/R impianto, tubo di carico da 1/2" e tubazione per cavi alimentazione elttrica.					
		n.	4,00	150,00	600,00	600,00
	somma voce 15				**600,00**	
16	Realizzazione di vano per la posa del contatore gas, compreso sportelli in lamiera	a.f.	1,00	800,00	800,00	1.400,00
	somma voce 16				**800,00**	
17	Realizzazione di struttura in putrelle di ferro per l'allargamento della superficie d'appoggio dei link robur, compreso sottostante strato di antivibrante in neoprene dello spessore adeguato, da progettare in fase esecutiva, compreso il calcolo e le verifiche della struttura dell'edificio per la normativa antisismica.	a.f.	1,00	6.000,00	6.000,00	7.400,00
	somma voce 17				**6.000,00**	
18	Assistenze murarie agli impiantisti per la realizzazione di fori e tracce	a.f.	1,00	1.000,00	1.000,00	8.400,00
	somma voce 18				**1.000,00**	
	sommano opere edili				**8.400,00**	**8.400,00**
	sommano opere da idraulico	€.				**253.980,87**
	sommano opere da elettricista	€.				**9.415,34**
	sommano opere edili	€.				**8.400,00**
	totale	€.				**271.796,21**
	ONERI DELLA SICUREZZA					

AGENZIA INPS DI GROSSETO - via Trento
Installazione centrale termofrigorifera palazzina C Direzione

N.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT.	TOTALE	progressivo
1	Realizzazione di opere provvisionali per la recinzione dell'area di cantiere e realizzazione di parapetti anticaduta sui muri perimetrali confinanti il cantiere					
2	Chiusura dell'area esterna di cantiere nel cortile principale dell'edificio e dell'area esterna su strada pubblica per il periodo di sollevamento delle macchine					
3	Realizzazione di castello di tiro dal retroprospetto insistente nell'area d cantiere del cortile					
4	Collegamento all'impianto elettrico esistente di quadro elettrico di cantiere ASC compreso le prove di verifica di terra e compreso il rilascio della con-formità dell'impianto di cantiere					
5	Riunione preliminare con i responsabili, gli addetti e il RSPP dell'INPS					
	ONERI DELLA SICUREZZA	**€.**			**3.503,79**	**3.503,79**
	TOTALE LAVORI	**€.**				**271.796,21**
	SOMMANO	**€.**				**275.300,00**
	IL PROFESSIONISTA					