ADYTON
ARCHITECTURE & ENGINEERING
Viale Cortina d'Ampezzo, 246 - 00135 ROMA (ITALY)

ADYTON

ADYTON INGEGERIA s.r.l.s. - Viale Cortina d'Ampezzo, 246 - 00135 ROMA email: adyton.engineering.adyton@gmail.com

REGIONE LAZIO

Comune di Roma
Municipio IX

Committente:

EVR EUR S.p.A.

Progetto:

PALAZZO DEI CONGRESSI
Adeguamento tecnologico della centrale frigorifera del Palazzo dei Congressi

Oggetto:

CENTRALE FRIGORIFERA
STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Il Progettista:

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DELL'AQUILA
INGEGNERE PIER PAOLO GRASSI
ISCRITTO ALL'ALBO
COL N. 1136

Il Committente:

Operatore:	Fase:			Data:	Rev.	Scala:
Redatto:	-	-	ESECUTIVO	20/02/19	B	-
Controllato:						
Approvato:						
Classificato:	Parte: IM			Tavola:		IS

CREDITS:
Progettisti:
Ing. Pier Paolo Grassi

Documento riservato a termini di legge con divieto di riproduzione e di renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
1	SOMMANO	96,00	0,00	0,00	0,00	
2 025104	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico SOMMANO cad	19,00	52,14	990,66	287,29	29,000
3 025105b	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8" SOMMANO cad	14,00	50,40	705,60	423,36	60,000
4 025111i	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta sta ... ione, ecc.), verniciatura, opere provvisionali e staffe di sostegno: Ø esterno 139,7 mm, spessore 5,5 mm, peso 18,2 kg/m SOMMANO m	200,00	64,28	12´856,00	2´699,76	21,000
5 025111l	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta sta ... azione, ecc.), verniciatura, opere provvisionali e staffe di sostegno: Ø esterno 273 mm, spessore 6,3 mm, peso 41,4 kg/m SOMMANO m	80,00	178,61	14´288,80	1´571,77	11,000
6 025111m	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta sta ... ione, ecc.), verniciatura, opere provvisionali e staffe di sostegno: Ø esterno 323,9 mm, spessore 8,4 mm, peso 65,4 kg/m SOMMANO m	8,00	273,59	2´188,72	175,10	8,000
7 025114h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura, esclusi i pezzi speciali ... niciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: serie pesante: Ø nominale 3", spessore 5,0 mm, peso 10,3 kg/m SOMMANO m	200,00	49,53	9´906,00	4´259,58	43,000
8 025167f	Valvola di taratura, in ghisa grigia GG-25 flangiata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino PN 16, a norma UNI EN 1092, completa dei bulloni e delle guarnizioni, dei seguenti diametri: 125 mm SOMMANO cad	4,00	1´003,41	4´013,64	361,23	9,000
9	Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa grigia GG-25, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e					
	A RIPORTARE			44´949,42	9´778,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			44´949,42	9´778,09	
025170d	verniciatura epossidica: Ø nominale 80 mm SOMMANO cad	8,00	211,51	1´692,08	1´032,17	61,000
10 025170f	Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa grigia GG-25, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 125 mm SOMMANO cad	20,00	359,02	7´180,40	4´451,85	62,000
11 025171i	Valvola lug a farfalla completa di leva, corpo in ghisa sferoidale GG-40, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio AISI 303 e verniciatura epossidica: Ø nominale 250 mm SOMMANO cad	2,00	881,95	1´763,90	635,00	36,000
12 025178h	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 80 mm SOMMANO cad	4,00	212,05	848,20	364,73	43,000
13 025178j	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 125 mm SOMMANO cad	4,00	327,40	1´309,60	445,26	34,000
14 025194e	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 80 mm SOMMANO cad	8,00	152,28	1´218,24	511,66	42,000
15 025194g	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 125 mm SOMMANO cad	8,00	202,01	1´616,08	517,15	32,000
16 025276	Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico SOMMANO cad	8,00	204,76	1´638,08	212,95	13,000
17 045045	Sonda di temperatura da condotta acqua con guaina in acciaio inox AISI 304, lunghezza 110 mm circa, temperatura massima fluido 140 °C, attacco 1/8" gas, grado di protezione IP 33, sono esclusi i collegamenti elettrici SOMMANO cad	18,00	107,58	1´936,44	464,75	24,000
18 115036a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) SOMMANO mc	50,00	9,57	478,50	0,00	
19 13.16.0140.008	Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,037 W/mc, ... ggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). D = 89 (3") Spessore mm 50.					
	A R I P O R T A R E			64´630,94	18´413,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			64´630,94	18´413,61	
	SOMMANO m	200,00	14,10	2´820,00	353,99	12,553
20 13.16.0140.0 10	Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,037 W/mc, ... giato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). D = 140 (5") Spessore mm 60.					
	SOMMANO m	200,00	22,00	4´400,00	551,98	12,545
21 13.16.0140.0 13	Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,037 W/mc, ... iato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). D = 273 (10") Spessore mm 60.					
	SOMMANO m	80,00	37,40	2´992,00	376,00	12,567
22 13.16.0140.0 16	Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,037 W/mc, ... o della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). Costo per mq di superficie esterna con s = 60.					
	SOMMANO mq	8,00	29,60	236,80	29,68	12,534
23 13.16.0180.0 02	Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da -25° C a +60° C e cla ... ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8.					
	SOMMANO mq	520,00	67,00	34´840,00	11´543,89	33,134
24 13.2.10.1	SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE. Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti ... smantellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato. Quota fissa per ciascun luogo.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			*328,00*		
	Utili Impresa 10% euro			*-29,82*		
	Spese Generali 14% euro			*-36,62*		
	Oneri Sicurezza 8,2% euro			*-19,82*		
	Prezzo Netto euro			*241,74*		
	RISORSE:					
	MATERIALI:					
	apparecchiature corpo	*1,000*	*50,00*	*50,00*		
	A R I P O R T A R E			*109´919,74*	31´269,15	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			*109´919,74*	31´269,15	
	Sommano le risorse euro			*50,00*		
	Resta manodopera euro			*191,74*		58,457
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	328,00	328,00	191,74	58,457
25 13.2.10.2	SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE. Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti ... tellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato. Quantità di materiale smantellato.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			*1,61*		
	Utili Impresa 10% euro			*-0,15*		
	Spese Generali 14% euro			*-0,18*		
	Oneri Sicurezza 8,2% euro			*-0,10*		
	Prezzo Netto euro			*1,18*		
	RISORSE: *MATERIALI:* *Apparecchiature a corpo*	*1,000*	*0,30*	*0,30*		
	Sommano le risorse euro			*0,30*		
	Resta manodopera euro			*0,88*		54,658
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a kg	15´600,00	1,61	25´116,00	13´728,00	54,658
26 IE001	Fornitura e posa in opera di power center di alimentazione dei nuovi gruppi a pompa di calore e relativi servizi posto all’interno della centrale frigorifera in carpenteria in lami ... di misura digitale; Compreso ogni componente, onere e magistero per dare l’opera realizzata a perfetta regola d’arte.					
	A R I P O R T A R E			135´363,74	45´188,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			135´363,74	45´188,89	
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			*24´500,00*		
	Utili Impresa 10% euro			*-2´227,27*		
	Spese Generali 14% euro			*-2´735,25*		
	Oneri Sicurezza 8,2% euro			*-1´480,66*		
	Prezzo Netto euro			*18´056,82*		
	RISORSE:					
	MATERIALI:					
	Apparecchiature elettriche corpo	*1,000*	*13´500,00*	*13´500,00*		
	Sommano le risorse euro			*13´500,00*		
	Resta manodopera euro			*4´556,82*		18,599
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO corpo	1,00	24´500,00	24´500,00	4´556,82	18,599
27 IE002	Fornitura e posa in opera delle condutture elettriche di distribuzione dell'energia elettrica dal nuovo power center alle pompe di calore ed ai servizi di centrale posate in nuova ... se interbloccate 2x16A Il tutto compreso ogni onere e magistero per realizzare le opere a perfetta regola dell'arte.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			*9´800,00*		
	Utili Impresa 10% euro			*-890,91*		
	Spese Generali 14% euro			*-1´094,10*		
	Oneri Sicurezza 8,2% euro			*-592,26*		
	Prezzo Netto euro			*7´222,73*		
	RISORSE:					
	MATERIALI:					
	Condutture e canaline corpo	*1,000*	*5´200,00*	*5´200,00*		
	Sommano le risorse euro			*5´200,00*		
	A R I P O R T A R E			*159´863,74*	49´745,71	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			*159´863,74*	49´745,71	
	Resta manodopera euro			*2´022,73*		20,640
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO corpo	1,00	9´800,00	9´800,00	2´022,73	20,640
28 IE003	Attività necessaria al al collegamento elettrico delle pompe di calore posate nel sito di destinazione da altra ditta e del sistema di termogestione delle stesse. Dovrà essere prev ... descritto. Il tutto compreso ogni onere e magistero necessario per fornire il collegamento a perfetta regola dell'arte.					
	SOMMANO a corpo	4,00	696,52	2´786,08	0,00	
29 IM01	Intervento di manutenzione straordinaria per il ripristino della funzionalità del sistema di addoclimento acqua esistente compreso l'allaccio al nuovo circuito. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			*4´500,00*		
	Utili Impresa 10% euro			*-409,09*		
	Spese Generali 14% euro			*-502,39*		
	Oneri Sicurezza 8,2% euro			*-271,96*		
	Prezzo Netto euro			*3´316,56*		
	RISORSE:					
	MATERIALI:					
	ricambi e materiali corpo	*1,000*	*1´500,00*	*1´500,00*		
	Sommano le risorse euro			*1´500,00*		
	Resta manodopera euro			*1´816,56*		40,368
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	4´500,00	4´500,00	1´816,56	40,368
30 IM02	Attività necessaria al al collegamento delle pompe di calore posate nel sito di destinazione da altra ditta. Dovrà essere prevista ogni attività necessaria al collegamento funziona ... esistente. Il tutto compreso ogni onere e magistero necessario per fornire il collegamento a perfetta regola dell'arte.					
	A R I P O R T A R E			176´949,82	53´585,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			176´949,82	53´585,00	
	SOMMANO cadauno	4,00	1´046,64	4´186,56	0,00	
31 N04150a	Autogrù da: 20.000 kg: a caldo					
	SOMMANO ora	32,00	68,21	2´182,72	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			183´319,10	53´585,00	29,230
	T O T A L E euro			183´319,10	53´585,00	29,230
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CAPITOLI			
M	**VOCI A MISURA euro**	183´319,10	53´585,00	29,230
M:000	<nessuna> euro	16´772,64	2´022,73	12,060
M:001	overflow euro	166´546,46	51´562,27	30,960
M:001.001	overflow euro	166´546,46	51´562,27	30,960
M:001.001.000	<nessuna> euro	69´788,80	17´412,36	24,950
M:001.001.001	overflow euro	96´757,66	34´149,91	35,294
	TOTALE euro	183´319,10	53´585,00	29,230
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	**LAVORI A MISURA euro**	183´319,10	53´585,00	29,230
M:001	IMPIANTI MECCANICI euro	146´233,02	47´005,45	32,144
M:001.001	SMANTELLAMENTI E DEMOLIZIONI euro	28´105,22	13´919,74	49,527
M:001.002	CENTRALE FRIGORIFERA euro	118´127,80	33´085,71	28,008
M:002	IMPIANTI ELETTRICI euro	37´086,08	6´579,55	17,741
M:002.003	IMPIANTO ELETTRICO euro	37´086,08	6´579,55	17,741
	TOTALE euro	183´319,10	53´585,00	29,230

Roma, 20/02/2019

Il Tecnico

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA
INGEGNERE PIERPAOLO GRASSI
ISCRITTO ALL'ORDINE COL N 1135

	A RIPORTARE