



**COMUNE  
DI CARPI**

SETTORE S5  
OPERE PUBBLICHE  
MANUTENZIONE DELLA CITTA'

Prog. S5  
CUP  
Det. Dir.

n° 100/22 ID. 2460  
C92B22003650004  
n° ..... del .....

**PROG. S5 100/22  
EX CONVENTO SAN ROCCO:  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA CLIMATIZZAZIONE  
DEGLI UFFICI SEDE DEI SERVIZI SOCIALI**

PROGETTO DEFINITIVO

**STIMA DEI LAVORI**

OPERE DA IDRAULICO



Carpi, Dicembre 2022

I Progettisti

Geom. **Mirco Massari**

.....

Arch. **Caterina Manfredi**

.....

Il Responsabile Unico di Procedimento

Geom. **Franco Zona**

.....

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
<b>INT. 1</b>	<b>Ex Convento San Rocco: manutenzione straordinaria della climatizzazione degli uffici sede dei Servizi Sociali</b>												
	<p>ONERI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE</p> <p>Sono a carico della Ditta appaltatrice tutti gli oneri per le opere propedeutiche e finali per dare i lavori finiti, compiuti, funzionanti anche se non espressamente menzionati nel testo delle voci del presente Elenco Prezzi, nonché dichiarazioni di corretta posa e dichiarazioni di conformità, complete di schede tecniche, as-built, schemi, ecc....</p> <p>Sono a carico della Ditta appaltatrice tutti gli oneri derivanti dalla garanzia sui prodotti e sui lavori eseguiti che deve coprire un periodo minimo dall'emissione dal Collaudo o del Certificato di regolare Esecuzione di almeno 24 mesi.</p> <p>La Ditta appaltatrice, durante il periodo di validità della garanzia, garantisce l'intervento totalmente gratuito, compresa la chiamata e dovrà intervenire entro 24 ore dalla chiamata.</p> <p>Sono comprensivi nei prezzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le opere di ripristino delle superfici e delle finiture (pavimenti, muri intonacati - tinteggiati o in mattoni a vista, ecc...);</li> <li>- spostamento di arredi, loro ricollocazione e copertura con teli di polietilene;</li> <li>- pulizia dei locali e degli spazi esterni;</li> </ul>												

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
001	Fornitura e installazione Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A o R32 a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore ermetico scroll regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 55 ÷ 57 dBA, delle seguenti potenzialità:												
	Potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 6,12 kW, potenza termica 25,0 kW, potenza assorbita 5,20 kW, fino a 17 unità interne collegabili												

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
	Fornitura e posa in opera comprensive di: - quota parte di tubazioni in rame ricotto di tipo speciale, preisolato, per collegamento tra unità esterna e il distributore o giunto di derivazione dell'impianto ad espansione diretta, complete di attacchi a cartella, accessori di fissaggio e sostegno, pezzi speciali per assicurare la continuità dell'isolamento anche in corrispondenza degli attacchi; - quota parte di tubazioni in polietilene ad alta densità, per realizzazione linea di scarico condensa delle unità dell'impianto di climatizzazione, complete di pezzi speciali di giunzione e sostegno ed oneri per l'inserimento nelle reti di raccolta acque pluviali; - rubinetti per l'intercettazione e la carica del fluido frigorifero; - allacciamento elettrico e linea elettrica di potenza fino al punto di alimentazione (anche questo incluso); - lavaggio interno del circuito, formazione del vuoto e carica di fluido refrigerante; - linea elettrica di comando e controllo fino al pannello di centralizzazione; - mensole di sostegno a muro e appoggi antivibranti; - dimensioni - altezza 1750 mm, larghezza 1000 mm												
		1,00				cad	1,00						
						cad	<b>1,00</b>	7.635,82	<b>7.635,82</b>	30,00%	2.290,75	70,00%	5.345,07
002	Fornitura e installazione di unità evaporante interna del tipo pensile per montaggio a parete												
	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A o R32 mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti potenzialità:												

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
	Caratteristiche: - resa frigorifera 7,1 kW; - resa termica 8,0 kW; - pressione sonora 46/39 dBA; - dimensioni - altezza 290 mm, larghezza 1050 mm, profondità 269 mm. - mantellatura in materiale plastico di colore bianco; - ventilatore a 4 velocità; - filtro sintetico estraibile e lavabile; - liquido refrigerante: R32; - tensione di alimentazione 220 Volt monofase. Fornitura e posa in opera comprensive di: - pannello di comando dotato di controllo remoto ambiente, da installare a muro, con display a cristalli liquidi, dotato di microprocessore e di sensore di temperatura interno, con le seguenti funzioni: ON/OFF, scelta modalità di funzionamento, range di temperatura impostabile a distanza con la presenza di un sistema di supervisione, regolazione temperatura ambiente, regolazione velocità ventilatore, movimento e posizione deflettore automatico, visualizzazione temperatura ambiente, visualizzazione eventuali anomalie di funzionamento, timer interno giornaliero a 24 ore, comando di arresto emergenza autodiagnosi e funzione di test run dell'unità interna, segnalazione filtro; collegamenti - quota parte di tubazioni in rame ricotto di tipo speci												
		3,00				cad	3,00						
						cad	<b>3,00</b>	1.039,27	<b>3.117,81</b>	30,00%	935,34	70,00%	2.182,47

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
003	Fornitura e installazione di collettore di derivazione per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse per sistemi: - a pompa di calore per potenze < 32,5 kW; - tubazione in rame ricotto fornite in verghe, per distribuzione di fluidi in pressione, completa di giunzioni a saldare o, comprensive di pezzi speciali e materiale per giunzioni e canaline; - diametri come da indicazioni tecniche del costruttore o comunque necessari; - staffaggi e collari con guarnizioni anticondensa; - isolamento valvole e tubazioni di collegamento con guaina in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, Classe 1 di reazione al fuoco, (conducibilità 0,040 W/m °C), compreso collante e ripristino giunzioni con nastro adesivo a corredo, in rispondenza alla legge 10/91, tipo Armaflex .												
		1,00				corp	1,00						
						corp	<b>1,00</b>	4.157,37	<b>4.157,37</b>	60,00%	2.494,42	40,00%	1.662,95
004	Carotaggi eseguiti con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, perforazione di strutture edili per posa in opera di impianti, scarichi, compreso ogni onere per il posizionamento e fissaggio delle attrezzature, compreso l'asporto del materiale di risulta alle PP.DD., i ripristini degli strati esterni a vista (intonaco, tinteggiatura e mattone a vista), compresa l'eventuale f.p.o. di idonee griglie con rete antivolatile in in rame come da indicazione della DD.LL., eventuali ripristini degli strati esterni a vista (intonaco e tinteggiatura), compresa l'eventuale f.p.o. di idonee griglie con rete antivolatile in pvc o del tipo metallico a scelta della DD.LL. Carotaggi strutture in murature di laterizio, di pietra, mattoni e simili. Profondità carotaggio fino a cm 50-70 Diametro fori da mm 70 ÷ 100 mm												
		2,00				cad	2,00						

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
						cad	<b>2,00</b>	200,00	<b>400,00</b>	90,00%	360,00	10,00%	40,00
005	Restauro/revisione di muratura faccia a vista spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni tipo "antico" e malta per esecuzione a piccoli tratti , ripresa di paramenti , archi , spalle , colonne a tutto tondo , ecc.. , compresi tutti gli oneri per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.												
		1,00				corp	1,00						
						corp	<b>1,00</b>	540,00	<b>540,00</b>	90,00%	486,00	10,00%	54,00
006	Fornitura e posa di canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari per le seguenti dimensioni: 150x 80 mm - 9,00 ml 200x80 mm - 6,00 ml												
		1,00				corp	1,00						
						corp	<b>1,00</b>	786,00	<b>786,00</b>	60,00%	471,60	40,00%	314,40

art.	descrizione materiale	N.	lungh.	largh.	altez.	um.	TOTALE	PREZZO	IMPORTO	% mano d'opera	imp. mano d'opera	% materiali e noli	imp. mat. e noli
007	Fornitura e installazione di quadro elettrico per contenimento di partenze utenze condizionamento (interruttori, teleruttori, selettori, spie, ecc.). Completo di linea di alimentazione da quadro generale protetta da interruttore dedicato di adeguate caratteristiche (stessa marca di quelli esistenti), apparecchiature di potenza e ausiliari per partenze utenze di condizionamento, trasformatori e alimentatori per circuiti ausiliari e per i controllori con relative protezioni, morsettiere di collegamento, cablaggi interni e scaricatori di sovratensioni per il bus di comunicazione. Carpenteria in lamiera di acciaio con doppia porta di chiusura e porta esterna in plexiglas, con grado di protezione IP54. Compreso montaggio e cablaggio dei controllori programmabili e dei moduli input/output conteggiati in altra voce; inclusi collegamenti dei cavi alle morsettiere di interfaccia verso i punti controllati in campo. Interruttore generale magn.term.diff. 50 A 3ph+N Interruttore magnet. Term. Unità esterna 25 A 3ph+N Interruttore magnet. Term. Unità interne 6 A 1ph+ N												
		1,00				corp	1,00						
						corp	1,00	1.050,00	1.050,00	60,00%	630,00	40,00%	420,00
008 SIC	Oneri per la sicurezza Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne , completo di piani di lavoro , botole e scale di accesso ai piani , protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti , compresi gli oneri di montaggio , smontaggio e ritiro a fine lavori. Per altezze da 3,6 mt a 5,4 mt.												
		1,00				cad	1,00						
						cad	1,00	313,00	313,00	70,00%	219,10	30,00%	93,90
	<b>TOTALE INT. 1</b>								<b>18.000,00</b>	43,82%	7.887,21	56,18%	10.112,79
	<b>di cui per oneri per la sicurezza</b>								<b>313,00</b>				

INT.	EDIFICIO / DESCRIZIONE LAVORO		TOT. INTERV.	incidenza mano d'opera	importo mano d'opera	OPERE
1	Ex Convento San Rocco: manutenzione straordinaria della climatizzazione degli uffici sede dei Servizi Sociali	€	18.000,00	43,82%	7.887,21	opere da idraulico
<b>TOTALI</b>		<b>€</b>	<b>18.000,00</b>	<b>43,82%</b>	<b>7.887,21</b>	<b>opere da idraulico</b>
	di cui per oneri per la sicurezza	€	313,00			
<p>Carpi, Dicembre 2022</p> <p>I Progettisti                      Geom. <b>Mirco Massari</b></p> <p>Il Responsabile Unico di Procedimento                      Geom. <b>Franco Zona</b></p> <p>Arch. <b>Caterina Manfredi</b></p>						