

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE CENTRALE TERMICA CON GRUPPO TERMICO A BASAMENTO A CONDENSAZIONE - SCUOLA PRIMARIA "GIOVANNI XXIII"

COMMITTENTE: ATES s.r.l.

Data, 20/03/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>					
Nr. 1 ANP-003	Fornitura e posa in opera di pompe di circolazione a rotore bagnato su circuito primario caldaia a condensazione Fornitura e posa in opera di pompe di circolazione a rotore bagnato su circuito primario caldaia a condensazione E L E M E N T I: (E) [GEN-003] Pompa di circolazione a rotore bagnato WILO-YONOS MAXO 25/0, ... cadauno (E) [GEN-002] ATTACCO CIRCOLATORE DN50-PN16 / G1"1/2 cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	2,000 2,000 5,000 5,000	864,80 179,20 32,49 27,18	1'729,60 358,40 162,45 135,90	72,479 15,019 6,807 5,695	--- --- --- ---
	Sommano euro			2'386,35	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (2 386.35) euro			334,09		
	Sommano euro			2'720,44		
	Utili Impresa 10% * (2 720.44) euro			272,04		
	T O T A L E euro /			2'992,48		
Nr. 2 ANP-004	Fornitura e posa in opera di defangatore RAVASIO FRX-50 DN50 Fornitura e posa in opera di defangatore RAVASIO FRX-50 DN50 E L E M E N T I: (E) [DFG-001] Filtro defangatore disaeratore a campi magnetici serie FRX-5 ... cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	1,000 4,000 4,000	1'202,50 32,49 27,18	1'202,50 129,96 108,72	83,439 9,018 7,544	--- --- ---
	Sommano euro			1'441,18	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (1 441.18) euro			201,77		
	Sommano euro			1'642,95		
	Utili Impresa 10% * (1 642.95) euro			164,30		
	T O T A L E euro /			1'807,25		
Nr. 3 ANP-005	Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione COSTER Fornitura e posa in opera di sistema di termoregolazione COSTER E L E M E N T I: (E) [COST-003] Modem MDM 232 cadauno (E) [COST-002] ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W cadauno (E) [COST-006] Scheda SD SDC 020 cadauno (E) [COST-008] Conc. Sonde T5 CST 800 cadauno (E) [COST-004] Prolunga Antenna APA 812 C1 cadauno (E) [COST-009] Sonda pozzetto PT1000 SIH 002 cadauno (E) [COST-020] PROGETTO CENTRALINA e SVILUPPO SINOTTICO cadauno (E) [COST-011] Sonda ambiente Radio THP 868 cadauno (E) [COST-007] Concentrant Sonde Radio CSW 868 cadauno (E) [COST-021] LICENZA WEB cadauno (E) [COST-016] Quadro elettrico di telegestione Cabalato GRANDE QEC cadauno (E) [COST-019] COLLAUDO CENTRALINA cadauno (E) [COST-010] Sonda esterna PT1000 SAE 002 cadauno (E) [COST-017] Posa a punto cadauno (E) [COST-001] Centralina YLC 880 cadauno (E) [COST-005] Esp Rele PEC 442 cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	1,000 2,000 1,000 2,000 1,000 14,000 1,000 8,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 63,000 1,000 2,000 8,000 8,000	381,10 63,52 24,36 467,00 28,00 64,40 792,46 153,30 406,34 350,00 420,00 528,30 49,70 91,00 991,91 438,00 32,49 27,18	381,10 127,04 24,36 934,00 28,00 901,60 792,46 1'226,40 406,34 350,00 420,00 528,30 49,70 5'733,00 991,91 876,00 259,92 217,44	2,675 0,892 0,171 6,556 0,197 6,328 5,562 8,608 2,852 2,457 2,948 3,708 0,349 40,238 6,962 6,148 1,824 1,526	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
	A R I P O R T A R E			14'247,57		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			14'247,57		
	Sommano euro			14'247,57	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (14 247.57) euro			1'994,66		
	Sommano euro			16'242,23		
	Utili Impresa 10% * (16 242.23) euro			1'624,22		
	T O T A L E euro /			17'866,45		
Nr. 4 ANP-006	Fornitura e posa in opera di trattamento acqua per il carico dell'impianto di riscaldamento Termoacqua Tecnologie s.r.l. Fornitura e posa in opera di trattamento acqua per il carico dell'impianto di riscaldamento Termoacqua Tecnologie s.r.l. E L E M E N T I: (E) [TRH2O-02] Filtro FF06-3/4AA con lavaggio manuale e scarico d'impurità. ... cadauno (E) [MA.00.060.0000] Operaio impiantista livello B1 di cui MDO= 79.070%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [MA.00.060.0020] Operaio impiantista livello D2 di cui MDO= 79.065%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora (E) [TRH2O-03] Addolcitore elettronico ASCV-15 in versione cabinata serie ... cadauno (E) [TRH2O-01] Disconnettore idraulico serie CA295-3/4A attacchi 3/4" masch ... cadauno (E) [TRH2O-07] Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo "re ... cadauno (E) [TRH2O-08] Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddamento ... cadauno (E) [TRH2O-04] Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifunzi ... cadauno (E) [TRH2O-05] Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'i ... cadauno (E) [TRH2O-06] Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimico c ... cadauno (E) [TRH2O-05] Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'i ... cadauno	1,000 16,000 16,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	74,75 32,49 27,18 923,00 117,00 53,30 211,25 388,70 91,00 110,50 91,00	74,75 519,84 434,88 923,00 117,00 53,30 211,25 388,70 91,00 110,50 91,00	2,479 17,241 14,423 30,611 3,880 1,768 7,006 12,891 3,018 3,665 3,018	--- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
	Sommano euro			3'015,22	100,000	
	Spese Generali 14.00% * (3 015.22) euro			422,13		
	Sommano euro			3'437,35		
	Utili Impresa 10% * (3 437.35) euro			343,74		
	T O T A L E euro /			3'781,09		
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>					
Nr. 5 COST-001	Centralina YLC 880 Centralina YLC 880		euro / cadauno		991,91	---
Nr. 6 COST-002	ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W ALIMENTATORE BARRA DIN 12V-25W		euro / cadauno		63,52	---
Nr. 7 COST-003	Modem MDM 232 Modem MDM 232		euro / cadauno		381,10	---
Nr. 8 COST-004	Prolunga Antenna APA 812 C1 Prolunga Antenna APA 812 C1		euro / cadauno		28,00	---
Nr. 9 COST-005	Esp Rele PEC 442 Esp Rele PEC 442		euro / cadauno		438,00	---
Nr. 10 COST-006	Scheda SD SDC 020 Scheda SD SDC 020		euro / cadauno		24,36	---
Nr. 11 COST-007	Concentrant Sonde Radio CSW 868 Concentrant Sonde Radio CSW 868		euro / cadauno		406,34	---
Nr. 12 COST-008	Conc. Sonde T5 CST 800 Conc. Sonde T5 CST 800		euro / cadauno		467,00	---
Nr. 13 COST-009	Sonda pozzetto PT1000 SIH 002 Sonda pozzetto PT1000 SIH 002		euro / cadauno		64,40	---
Nr. 14 COST-010	Sonda esterna PT1000 SAE 002 Sonda esterna PT1000 SAE 002		euro / cadauno		49,70	---
Nr. 15 COST-011	Sonda ambiente Radio THP 868 Sonda ambiente Radio THP 868		euro / cadauno		153,30	---
Nr. 16 COST-016	Quadro elettrico di telegestione Cabalato GRANDE QEC Quadro elettrico di telegestione Cabalato GRANDE QEC		euro / cadauno		420,00	---
Nr. 17 COST-017	Posa a punto Posa a punto		euro / cadauno		91,00	---
Nr. 18 COST-019	COLLAUDO CENTRALINA COLLAUDO CENTRALINA		euro / cadauno		528,30	---
Nr. 19 COST-020	PROEGETTO CENTRALINA e SVILUPPO SINOTTICO PROEGETTO CENTRALINA e SVILUPPO SINOTTICO		euro / cadauno		792,46	---
Nr. 20 COST-021	LICENZA WEB LICENZA WEB		euro / cadauno		350,00	---
Nr. 21 DFG-001	Filtro defangatore disaeratore a campi magnetici serie FR ... di esercizio (°c): 80 Grado di filtrazione (micron): 80					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	Filtro defangatore disaeratore a campi magnetici serie FRX-50 per la separazione delle impurità presenti nei circuiti chiusi degli impianti. E' un sistema integrato per il trattamento dei fanghi limosi presenti negli impianti tecnologici. Viene utilizzato su impianti di riscaldamento / raffreddamento per trattenere le particelle in sospensione presenti nell'acqua, ed evitare di ostruire gli scambiatori, caldaie, valvole termostatiche, chiller, ecc. Essendo dotato di campi magnetici svolge la sua funzione anche sulle particelle di ossido di ferro disciolte nell'acqua. E' realizzato in acciaio al carbonio verniciato con specifica vernice resistenze alle alte temperature. E' dotato di due manometri per la lettura della perdita di carico e valvola automatica disaeratrice. Il filtro viene fornito di serie con set filtrante composto da cartucce filtranti in acciaio inox aventi grado di filtrazione di 80 micron, cappotto di coibentazione esterno e uscita regolabile in 4 posizioni per facilitarne l'installazione anche in ambienti con spazi ridotti. Altezza (mm): 730 Peso (kg.) :: 42 Diametro (mm): 370 cartucce (n°): 3 Portata media (lt/h): 27000 Portata massima (lt/h): 33000 Attacchi IN (pollici): 2 Attacchi OUT (pollici): 2 Pressione massima (bar): 6 Attacchi scarico (pollici): 1 Perdita carico medio (bar): 0,2 Perdita carico massimo (bar): 0,4 Temperatura di esercizio (°c): 80 Grado di filtrazione (micron): 80	euro / cadauno		1'202,50		---
Nr. 22 GEN-002	ATTACCO CIRCOLATORE DN50-PN16 / G1"1/2 ATTACCO CIRCOLATORE DN50-PN16 / G1"1/2	euro / cadauno		179,20		---
Nr. 23 GEN-003	Pompa di circolazione a rotore bagnato WILO-YONOS MAXO 25/0,5-10 PN 10 Pompa di circolazione a rotore bagnato WILO-YONOS MAXO 25/0,5-10 PN 10	euro / cadauno		864,80		---
Nr. 24 MA.00.060.0000	Operaio impiantista livello B1 Operaio impiantista livello B1	euro / ora		32,49		---
Nr. 25 MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2 Operaio impiantista livello D2	euro / ora		27,18		---
Nr. 26 TRH2O-01	Disconnettore idraulico serie CA295 attacchi 3/4" maschio ... ione massima (bar): 10 Temperatura di esercizio (°c): 65 Disconnettore idraulico serie CA295-3/4A attacchi 3/4" maschio con bocchettoni filettati esternamente realizzato con corpo in ottone resistente alla dezincatura. Filtro integrato. Per uso fino a categoria di fluido 3 secondo norma UNI:EN 1717. Rispondente alla normativa italiana ed europea per applicazioni con acqua potabile. Attacchi IN (pollici): 3/4 Attacchi OUT (pollici): 3/4 Pressione massima (bar): 10 Temperatura di esercizio (°c): 65	euro / cadauno		117,00		---
Nr. 27 TRH2O-02	Filtro con lavaggio manuale e scarico d'impurità. I filtr ... servizio (°c): 5 - 60 Grado di filtrazione (micron) : 100 Filtro FF06-3/4AA con lavaggio manuale e scarico d'impurità. I filtri lavabili FF06 assicurano una fornitura continua di acqua filtrata. Il filtro fine trattiene i corpi estranei non disciolti nell'acqua, ad esempio particelle di ruggine, trefoli di canapa, sabbia. I sedimenti trattenuti nella parte inferiore del filtro, vengono rimossi semplicemente aprendo il rubinetto a sfera posto nella parte inferiore. L'esecuzione compatta e le dimensioni contenute fanno di questi filtri la soluzione ideale in ambienti residenziali dove lo spazio è ridotto. Altezza (mm): 158 Interasse (mm): 158 cartucce (n°): 1 Portata massima (lt/h): 2800					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 28 TRH20-03	<p>Attacchi IN (pollici): 3/4 Attacchi OUT (pollici): 3/4 Pressione massima (bar): 16 Perdita carico medio (bar): 0,2 Temperatura di esercizio (°c): 5 - 60 Grado di filtrazione (micron): 100</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p> <p>Addolcitore elettronico ASCV-15 in versione cabinata ser ... a (mc/°f) : 90 Sale consumato per rigenerazione (kg.): 2,5 Addolcitore elettronico ASCV-15 in versione cabinata serie ASCV a scambio ionico per piccole e medie portate. È dotato di un microprocessore con comando di rigenerazione a funzionamento misto volumetrico/ temporizzato. In fase di programmazione è possibile programmare la rigenerazione nell'ora e nel giorno prestabilito (impostazione timer 24 ore settimanale) o dopo il consumo di un determinato volume d'acqua (con possibilità di rigenerazione forzata ogni 4 giorni). L'addolcitore è composto da una cabina realizzata in polietilene ad alta resistenza dotata di griglia di fondo, pozzetto, pescante salamoia e raccordo di troppo pieno. All'interno della cabina è alloggiata la bombola in materiale composito (liner in polietilene alimentare rivestito con fibra di vetro e resina epossidica) caricata con resina cationica ad alto potere di scambio aventi caratteristiche alimentari. Il tino salamoia è realizzato in polietilene ad alta resistenza ed è dotato di griglia di fondo, pozzetto, pescante salamoia e raccordo troppo pieno. Il funzionamento è regolato da una valvola elettronica automatica a 5 fasi (controlavaggio- aspirazione salamoia e lavaggio lento - risciacquo - reintegro livello salamoia) per la gestione della rigenerazione delle resine. La valvola, di serie, è dotata di un display a cristalli liquidi per la visualizzazione delle funzioni, è completa di programmatore per il comando automatico della rigenerazione. . Grazie ad un contaimpulsori a contatto reed montato al suo interno è possibile gestire la valvola in modalità volumetrica senza l'aggiunta di un contatore esterno, facilitando così l'installazione dell'addolcitore sulla rete. La testata è inoltre dotata al suo interno di una valvola miscelatrice per la regolazione della durezza. Grazie ai semplici tasti posti sotto al display è possibile effettuare una rigenerazione supplementare manuale mediante semplice pressione di un tasto (funzionamento semiautomatico). Dotando l'impianto del KIT RUNXIN (opzionale) è possibile effettuare una disinfezione delle resine ad ogni rigenerazione, per scongiurare la possibile formazione di batteri all'interno delle resine ed aumentare così la qualità dell'acqua erogata. Altezza (mm): 1140 Resina (lt.): 15 Larghezza (mm): 320 Profondità (mm): 500 Portata media (lt/h): 1500 Rigenerazione (min.): 90 Portata massima (lt/h): 2000 Attacchi IN (pollici): 3/4 Attacchi OUT (pollici): 3/4 Materiale di costruzione: polietilene alimentare/fibra di vetro Pressione massima (bar): 7 Energia elettrica (V - Hz): 220 - 50 Perdita carico medio (bar): 0,5 Perdita carico massimo (bar): 1 Temperatura di esercizio (°c): 5 - 40 Capacità ciclica media (mc/°f) : 90 Sale consumato per rigenerazione (kg.): 2,5</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			74,75	---	
Nr. 29 TRH20-04	<p>Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifu ... (V - Hz): 220 - 50 Temperatura di esercizio (°c): -10 + 45 Pompa dosatrice elettronica serie TERMO-DOS 4-10 multifunzione a microcontrollore e display a 3 cifre. Predisposta per controllo di livello e allarme di flusso (escluso sonde); uscita relè; buzzer; orologio; timer; lingua italiano-inglese. E' realizzata con carcassa in PP e corpo pompa in PVDF. E' dotata di led di funzionamento, filtro di fondo, valvola d'iniezione e relativi tubi di aspirazione e mandata. Le parti a contatto con i liquidi sono in materiale resistente alla corrosione. Il funzionamento della pompa è intermittente: ogni volta che è fornito un impulso all'elettromagnete, si genera un campo magnetico che spinge un pistone, il quale scorre su boccole auto lubrificanti per facilitarne la sua breve corsa. Sulla testa del pistone è fissato il diaframma che, spinto da quest'ultimo, comprime il liquido nel corpo pompa che fuoriesce dalle valvole a sfera di mandata, mentre quelle d'aspirazione si chiudono. Terminato l'impulso, una molla riporta il pistone in posizione iniziale così il liquido riempie il corpo pompa tramite le valvole d'aspirazione, mentre quelle di mandata si</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			923,00	---	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		incid. %	R.
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
Nr. 30 TRH20-05	<p>chiudono. La portata della pompa è direttamente proporzionale al numero d'impulsi del magnete e alla quantità di prodotto dosato per ogni singola iniezione.</p> <p>Portata massima (lt/h): 4 Portata massima (lt/h):: 4 Potenza installata (Kw): 16-22 watt Grado di protezione (IP): IP 65 Pressione massima (bar) : 10 Energia elettrica (V - Hz): 220 - 50 Temperatura di esercizio (°c): -10 + 45</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			388,70	---	
Nr. 31 TRH20-06	<p>Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore ... chi OUT (pollici) : 1/2 Temperatura di esercizio (°c): 50 Contatore serie EMT-1 per acqua fredda con trasmettitore d'impulsi realizzato in ottone. Viene utilizzato in abbinamento con le pompe dosatrici della serie TERMO-DOS per un dosaggio preciso e costante.</p> <p>Interasse (mm): 190 Portata media (lt/h): 1500 Portata massima (lt/h): 3000 Attacchi IN (pollici) : 1/2 Attacchi OUT (pollici) : 1/2 Temperatura di esercizio (°c): 50</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			91,00	---	
Nr. 31 TRH20-06	<p>Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimic ... mm) : 400 Materiale di costruzione: polietilene alimentare Serbatoio serie SL-50 per stoccaggio condizionante chimico con predisposizione per alloggiamento pompa dosatrice realizzato in polietilene alimentare dalla capacità di 50 lt.</p> <p>Altezza serbatoio (mm): 460 Volume serbatoio (lt.) : 50 Diametro serbatoio (mm) : 400 Materiale di costruzione: polietilene alimentare</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			110,50	---	
Nr. 32 TRH20-07	<p>Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo ... ssiale 1/2" attacchi per tubo 4x6 contatto NO (PVDF+FP+CE) Sensore di livello compatto a contatto magnetico di tipo "reed". Resistente alle alte temperature, indipendente da densità, opacità, conduttività o costante dielettrica del liquido. Operatività compresa tra 0 e 60°C.- Corpo completamente in PVDF - Chiusura con resina epossidica - Guaina filo contatto in PE - Connessione BMC - Completo di filtro di fondo assiale 1/2" attacchi per tubo 4x6 contatto NO (PVDF+FP+CE)</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			53,30	---	
Nr. 33 TRH20-08	<p>Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddame ... hi limitati, non oltrepassa i 150 °C .Confezioni da 25 Kg. Anticorrosivo per impianti di riscaldamento e raffreddamento. liquido specifico polifunzionale con spiccate proprietà antincrostanti, anticorrosive e antideposito per mantenere inalterata nel tempo la funzionalità degli impianti e la loro resa termica, impedendo così disfunzioni e sprechi energetici. DECROST-SP grazie alla sua formulazione bilanciata particolare e complessa protegge dalle corrosioni ferro, rame, alluminio e tutti gli altri materiali normalmente utilizzati in questi impianti e, contemporaneamente, impedisce al calcare e ad eventuali fanghi di depositarsi sulle superfici di scambio termico. Il DECROST-SP trova impiego nei più svariati campi e comunque in tutti quei casi in cui l'acqua da trattare, circolando in circuito chiuso con rabbocchi limitati, non oltrepassa i 150 °C.Confezioni da 25 Kg.</p> <p style="text-align: right;">euro / cadauno</p>			211,25	---	
	Data, 20/03/2023					
	Il Tecnico					
	A R I P O R T A R E					