

**Comune di San Pietro in Gu**  
Provincia di Padova

pag. 1

**LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER  
L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI  
PRIMO STRALCIO LAVORI: SOSTITUZIONE GRUPPO TERMICO**

**OGGETTO:**

INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
PER MANUTENZIONE DELLA CENTRALE TERMICA E SPOGLIATOI DELLE PALESTRE IN VIA ASILO

**COMMITTENTE:**

Comune di San Pietro in Gu

Data, \_\_\_\_\_

**IL CONCORRENTE**

*(timbro e firma)*

Benozzi Ing. Mauro  
Camposampiero (PD)

Esperto Gestione Energia  
049/5790583-benozziprogetti@gmail.com

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 B.72.10.0007 .003	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 24 l. Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione chiuso per impianti di riscaldamento in lamiera di acciaio avente le seguenti caratteristiche: · membrana in gomma sintetica; · precarica in aria o azoto di 1.5 kg/cm2; · pressione massima d'esercizio 5 bar fino a 200 litri, 6 bar oltre i 200 litri; · collaudo da parte dell'Ente di competenza (INAIL); · temperatura massima 99 °C. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento all'impianto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . capacità 24 l.	SOMMANO...	cad.	3,00		
2 B.72.10.0007 .009	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMP. DI RISCALDAMENTO capacità 80 l. idem c.s. .... capacità 80 l.	SOMMANO...	cad.	1,00		
3 B.72.18.0011 .011	CAMINO DOPPIA PARETE INOX E ISOLAZ. LANA MINERALE Camino in acciaio inox doppia parete diametro interno 200 mm. Fornitura e posa di sistema camino marcato CE a doppia parete in acciaio inox precoibentato con fibra minerale ad alta densità e spessore variabile da 25 a 50 mm. • Parete interna in acciaio inox AISI 316L (1.4404, secondo UNI EN 10088-1), di spessore 0,5 o 0,6 mm (in funzione dei diametri), avente grado di resistenza alla corrosione di tipo V2 in caso di funzionamento in condensazione (W) e V3 in caso di funzionamento a secco (D). • Parete esterna in acciaio inox AISI 304 (1.4301, secondo UNI EN 10088-1), di spessore variabile tra 0,5 a 0,7 mm (in funzione dei diametri), avente finitura esterna lucida BA • Isolamento termico in fibra minerale ad alta densità e spessore 25 o 50 mm • Guarnizione di tenuta (per livelli di pressione P1, fino a 200 Pa), conforme alla norma UNI EN 14241 • Fascia stringitubo premontata, ad alta resistenza, con chiusura meccanica a vite Il camino sarà fornito ad elementi modulari con connessioni del tipo a doppio bicchiere, predisposto per l'assorbimento delle dilatazioni termiche sul diametro interno e idoneo alla protezione dalle piogge sul diametro esterno; Il camino sarà completo di accessori e dai pezzi speciali previsti dalle normative vigenti e dalla buona tecnica ivi compreso idonei mezzi di sostegno per il fissaggio del camino a parete e/o a traliccio o palo di sostegno. Nel prezzo è altresì compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, la verifica del dimensionamento secondo le prescrizioni delle ultime normative, dovrà essere inoltre prodotta la dichiarazione di conformità ai sensi della Legge D.M. 37/2008, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi Nel caso di ancoraggio a traliccio, e' da intendersi escluso dal prezzo la fornitura e posa in opera del traliccio stesso. Camino in acciaio inox doppia parete diametro interno 200 mm.	SOMMANO...	m	5,00		
4	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 1/2					
<b>A R I P O R T A R E</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
B.72.24.0005 .001	Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento automatico costituito da: · corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottono OT58; · molla in acciaio; · membrana e guarnizioni in EP80; · sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm2 e pressione ridotta regolabile da 0.3 a 4 kg/cm2; · valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione; · filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurità con dimensioni superiori a 70 micron; · saracinesche per l'intercettazione del filtro; · manometro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . attacchi diametro 1/2	SOMMANO...	cad.	1,00		
5 B.72.24.0005 .003	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 3/4 idem c.s. ...attacchi diametro 3/4	SOMMANO...	cad.	1,00		
6 B.72.26.0009 .001	VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA Fornitura e posa in opera di valvola sfoga aria automatica avente le seguenti caratteristiche: · corpo e coperchio in ottone; · valvolina di sfogo aria; · galleggiante in polipropilene; · temperatura max. d'esercizio 115°C; · pressione max. d'esercizio 6 kg/cm2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .	SOMMANO...	cad.	5,00		
7 B.72.30.0001 .001	TERMOMETRO AD IMMERSIONE temperatura 0 °C + 120 °C Fornitura e posa in opera di termometro ad immersione con scala 0-120 °C, completo di pozzetto portatermometro ed attacco filettato sulle tubazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . temperatura 0 °C + 120 °C	SOMMANO...	cad.	4,00		
8 B.72.30.0003 .010	MANOMETRO 6 bar, attacco radiale Fornitura e posa in opera di manometro, da installarsi sulle tubazioni o sui collettori dell'impianto, completo di lancetta di riferimento. Attacco radiale o assiale. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'installazione sulla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . 6 bar, attacco radiale					
	SOMMANO...	cad.	3,00			
9 B.72.44.0015 .003	TUBAZIONI NERE EN 10255 IN C.T. E SOTTOSTAZIONI Fornitura e posa in opera, in centrale termica e sottostazione, di tubazioni nere senza saldature tipo commerciale, serie media secondo EN-10255 (ex UNI 8863) accompagnate da attestato di conformità' alla citata norma. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere dei pezzi speciali, delle flange, della rimozione delle sbavature dei fori e della perfetta pulizia delle superfici interessate alla saldatura, delle saldature ossiacetileniche, della posa con le dovute pendenze, delle mensole e degli ancoraggi vari da eseguirsi con particolare cura per i punti fissi, della coloritura con antiruggine e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .					
	SOMMANO...	kg	180,00			
10 B.72.44.0033 .003	TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazioni delle colonne montanti e diramazioni per la distribuzione dell'acqua calda e/o fredda in centrale termica e nelle sottostazioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte,l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi .					
	SOMMANO...	kg	35,00			
11 B.72.48.0001 .007	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE (GAS) diametro 1 1/4 Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per impianti a gas, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 4 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +70°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . diametro 1 1/4					
	SOMMANO...	cad.	2,00			
12 B.72.48.0001 .009	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE (GAS) diametro 1 1/2 idem c.s. ...diametro 1 1/2					
	SOMMANO...	cad.	2,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
13 B.72.48.0003 .001	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: · corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; · sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; · guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; · pressione minima d'esercizio 35 bar; · temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . diametro 1/2	SOMMANO...	cad.	4,00		
14 B.72.48.0003 .003	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3/4 idem c.s. .... diametro 3/4	SOMMANO...	cad.	2,00		
15 B.72.48.0003 .015	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE diametro 3 idem c.s. .... diametro 3	SOMMANO...	cad.	2,00		
16 B.72.48.0025 .001	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 1/2 Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in ottone PN 16 costituita da: · corpo e manicotto in ottone; · otturatore in resina secondo DIN 53735; · battenti, perni e molle in acciaio inox AISI 302; · guarnizioni di BUNA-N; · attacchi e manicotti filettati gas; · certificazione ISO 9001. Completa di guarnizioni di tenuta, bulloneria ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte, l'uso di materiali, componenti e procedure con specifiche tecniche e di cantiere in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e s.m.i. in materia di Criteri Ambientali Minimi . Attacchi diametro 1/2	SOMMANO...	cad.	1,00		
17 B.72.48.0025 .003	VALVOLA DI RITEGNO IN OTTONE Attacchi diametro 3/4 idem c.s. ....Attacchi diametro 3/4	SOMMANO...	cad.	2,00		
18 CB.00.03	Taratura, messa in funzione e collaudo impianto di riscaldamento. Compilazione Libretto di Impianto Prove ed assistenze per opere termoidrauliche ed elettriche, controllo di tutti i parametri di taratura, messa in funzione degli impianti previo carico e sfiato impianto con prove a caldo e a freddo, collaudo da parte di un tecnico specializzato per la istruzione al personale di servizio sulla conduzione dell'impianto e sulle modifiche cui il cliente è abilitato, e tutto quanto necessario per una fornitura a regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
19 CB.19.01	<p>Compilazione Libretto di Impianto come da <b>D.M. 10 febbraio 2014</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Generatore termico modulare (2 gruppi termici) a condensazione, P.t.n. 220 Kw tipo Atag mod. MEXLL250+ accessori Fornitura e posa in opera di generatore di calore ad acqua calda di tipo modulare a condensazione da assemblare in locale tecnico, conforme alle prescrizioni ISPESL (raccolta R edizione 2009), Cod. <b>MEXLL250</b> costituito da:</p> <p>n. 2 MODULO TERMICO A GAS PREMISCELATO A CONDENSAZIONE ATAG (1x XL110 + 1x XL140) multibruciatore per produzione acqua calda ad uso riscaldamento, marcatura CE di conformità alle direttive europee; costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camere di combustione stagne con scambiatori di calore brevettati a ranghi multipli in tubi lisci d'acciaio inossidabile al titanio inclinati di 7° per un ottimale drenaggio della condensa e uno scambio termico in controcorrente, collettore gas combusti con raccolta condensa e sifone di scarico, valvole di non ritorno gas combusti, separatore d'aria automatico</li> <li>- Bruciatori ceramici premiscelati modulante pressurizzati a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO, ventilatori ad alta efficienza, accensione elettronica a ionizzazione</li> <li>- Elettropompe di circolazione</li> <li>- Regolatore climatico a microprocessore con tasti di programmazione e display a cristalli liquidi, programma riscaldamento a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, programma sanitario con funzione antilegionella, protezione antigelo, orologio interno per programmazione riscaldamento e sanitario; comando esterno ON-OFF, OPENTHERM o 0-10V</li> <li>- Morsettiere interna per alimentazione apparecchiature ausiliarie (valvola servocomandata priorità sanitario, elettropompa esterna riscaldamento e elettropompa esterna sanitario)</li> <li>- Mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco con collegamenti separati diametro 100 mm per adduzione aria comburente ed evacuazione gas combusti</li> </ul> <p>Caratteristiche tecniche generatore XL110</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata termica nominale su P.C.I.: 97,3 kW</li> <li>- marcatura efficienza energetica 92/42 CEE : 4 stelle</li> <li>- rendimento EN677 a carico minimo (Tm / Tr = 50/30°C) : 110,3%</li> <li>- rendimento EN677 a carico parziale (Tm / Tr = 36/30°C) : 109,2%</li> <li>- rendimento EN677 a pieno carico (Tm / Tr = 80/60°C) : 97,6%</li> <li>- modulazione potenza termica nominale (Tm/Tr = 80/60°C) : da 14,8 a 95 kW</li> </ul>	cadauno	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modulazione potenza termica nominale (Tm/Tr = 50/30°C) : da 16,8 a 102,3 kW</li> <li>- marcatura classe d'inquinamento NOx EN 483 : 5</li> <li>- temp. gas combustibili a pieno carico (Tm/Tr = 80/60°C) : 73°C</li> <li>- temp. gas combustibili a carico minimo (Tm/Tr = 50/30°C) : 31°C</li> <li>- pressione residua gas combustibili allo scarico : 195 Pa</li> <li>- tipo di apparecchio B23 B33 C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93</li> <li>- pressione idrostatica minima/massima di esercizio : 0,7/4 bar</li> <li>- combustibile : metano</li> <li>- grado di protezione elettrica IPX4D</li> <li>- potenza elettrica massima assorbita (1x230 V - 50 Hz): 355 W</li> </ul> <p>Caratteristiche tecniche generatore XL140</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata termica nominale su P.C.I. : 123 kW</li> <li>- marcatura efficienza energetica 92/42 CEE : 4 stelle</li> <li>- rendimento EN677 a carico minimo (Tm / Tr = 50/30°C) : 110,2%</li> <li>- rendimento EN677 a carico parziale (Tm / Tr = 36/30°C) : 108,9 %</li> <li>- rendimento EN677 a pieno carico (Tm / Tr = 80/60°C) : 97,6%</li> <li>- modulazione potenza nominale (Tm/Tr = 80/60°C) : da 17,6 A 120 kW</li> <li>- modulazione potenza nominale (Tm/Tr = 50/30°C) : da 19,8 A 130 kW</li> <li>- marcatura classe d'inquinamento NOx EN 483 : 5</li> <li>- temp. gas combustibili a pieno carico (Tm/Tr = 80/60°C) : 77°C</li> <li>- temp. gas combustibili a carico minimo (Tm/Tr = 50/30°C) : 31°C</li> <li>- pressione residua gas combustibili allo scarico : 195 Pa</li> <li>- tipo di apparecchio B23 B33 C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93</li> <li>- pressione idrostatica minima/massima di esercizio : 0,7/4 bar</li> <li>- combustibile : metano</li> <li>- grado di protezione elettrica : IPX4D</li> <li>- potenza elettrica massima assorbita (1x230 V - 50 Hz) : 374 W</li> </ul> <p>Caratteristiche tecniche generatore modulare MEXLL 250:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Combustibile : metano</li> <li>- Portata termica nominale su P.C.I. : 220,3 kW</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modulazione potenza termica nominale (Tm/Tr 80/60°C) : da 14,8 a 215 kW</li> <li>- Modulazione potenza termica nominale (Tm/Tr 50/30°C) : da 16,8 a 232,3 kW</li> <li>- Classe NOx (EN 483) : 5</li> <li>- Classe di efficienza energetica (CEE 92/42): 4 stelle</li> <li>- Pressione idrostatica massima di esercizio : 4 bar [1]</li> <li>- Dimensioni apparecchio (L x P x H) : 1.550 x 590 x 2055 mm (esclusi i set di completamento)</li> <li>- Grado di protezione elettrica : IP40</li> <li>- Potenza elettrica installata (230 Vca) : 729 W</li> <li>- Peso a vuoto del generatore modulare : 318 Kg</li> <li>[1] taratura valvole di sicurezza ISPESL : 3,5 bar</li> </ul>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>TELAI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO VERNICIATO con piedini regolabili e distanziali, per supporto moduli termici e con alloggiamenti per i collegamenti idraulici, gas e scarico condensa.</p> <p>CIRCUITO IDRAULICO PRIMARIO IN ACCIAIO con collettori orizzontali modulari di mandata e ritorno ø 3", tubi di collegamento moduli termici ø 1½", giunti scanalati di collegamento con gusci in ghisa sferoidale verniciata e guarnizioni in elastomero.</p> <p>COLLETTORE GAS IN ACCIAIO VERNICIATO ø 3" con valvole d'intercettazione a sfera (generale e singoli moduli termici) e flessibili di collegamento ai singoli moduli termici.</p> <p>DOCUMENTAZIONE: certificati d'omologazione CE moduli termici, certificazione ISPEL AA00-09/000010/12 libretto di centrale, certificazioni di garanzia, manuali, certificazioni dispositivi di sicurezza e controllo (valvole di sicurezza, valvole d'intercettazione combustibile, pressostati e termostati).</p> <p>Collettore in acciaio con attacchi e sicurezze INAIL (uscita a SX) per MEXLLMEXLS modelli fino a 280 Cod. <b>MEXLAC1266</b></p> <p>SET MANDATA E SICUREZZE SM 420 (fino al modello MEXL 420) per il collegamento del generatore termico modulare MEXS agli impianti di utenza, comprendente: COLLETTORE ORIZZONTALE DI MANDATA IN ACCIAIO ø 3" con pozzetti per sicurezze ISPEL, giunti scanalati di collegamento con gusci in ghisa sferoidale verniciata e guarnizioni in elastomero.</p> <p>APPARECCHIATURE DI SICUREZZA E CONTROLLO conformi alle disposizioni ISPEL (Raccolta R 2009 e certificazione AA00-09/000010/12) comprendenti: valvole di sicurezza qualificate 3,5 bar (una per ciascun modulo termico), bitermostato di regolazione e di blocco, pressostato di blocco, pozzetto termometrico, termometro, manometro 6 bar, valvola d'intercettazione combustibile [VIC], diametro 2".</p> <p>N°2 Sensore T esterna, scatola IP55, NTC 1K per XL Serie Cod. <b>OR510311</b> Sensore temperatura esterna per QEM tipo NTC1K con custodia di protezione IP66, da collegare direttamente alla morsettiera del generatore termico per funzionamento in regolazione climatica e per attivazione protezione antigelo.</p> <p>Neutralizzatore di condensa NC- 1 Cod. <b>ACCMOD004</b> Per la neutralizzazione del pH delle acque acide di condensa dei generatori termici, costituito da:</p>					
	A R I P O R T A R E					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>SERBATOIO a forma parallelepipedica in polipropilene con coperchio; avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensioni (L x P x H): mm 400 x 300 x 250</li> <li>- Collegamento ingresso acqua acida di condensa: portagomma D 40 mm</li> <li>- Collegamento uscita acqua neutralizzata: portagomma D 40 mm</li> <li>- Temperatura massima d'esercizio: 50°C</li> <li>- Capacità massima di granulato: 10 kg</li> </ul> <p>CARICA DI GRANULATO fornita in sacco a parte, peso 5 kg</p> <p>-Quadro elettrico QE MXL 04 per generatore termico modulare ATAG comprendente fino a 4 moduli termici XL; contenitore in plastica autoestinguente IP65, interruttore di protezione MT e relè per dispositivi di sicurezza ISPEL (bitermostati e pressostati); completo di: morsettiere interne per alimentazione moduli termici e cablaggio dispositivi ISPEL; certificazione e schemi quadro e collegamenti elettrici.</p> <p>Combustibile: metano</p> <p>Comprendente inoltre: il sistema di scarico fumi sino al tetto e di presa aria comburente (certificati dalla ditta costruttrice della caldaia) composti da: tubi prolunghe, tee recupero condensa, terminali di aspirazione e di scarico, curve, raccordi, mensole di sostegno, collegamento dello scarico condensa allo scarico con tubo in rame previo apposito sifone; il collegamento all'impianto di riscaldamento, alla tubazione gas, alla tubazione di carico acqua, materiali minori e di consumo come: valvole sfiato aria automatiche con rubinetto di intercettazione, valvole sfiato aria manuali, quant'altro richiesto o necessario per dare l'impianto di riscaldamento completo e funzionante a regola d'arte.</p> <p>Tipo tipo Atag mod. MEXLL250 + MEXLAC1266 + OR510311 + ACCMOD004</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00			
20 CB.19.01.1	<p>KIT COLLETTORE FUMI ORIZZONTALE IN ACCIAIO INOSSIDABILE MONOPARETE ø200 PER GENERATORE MODULARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di KIT COLLETTORE FUMI ORIZZONTALE IN ACCIAIO INOSSIDABILE MONOPARETE ø200 PER GENERATORE MODULARE ATAG</p> <p>Kit collettore fumi Ø 200 mm + 2 innesti per modulo in linea fino a modello MEXLL280</p> <p>Marcato CE, per fumi a temperatura massima di 200 °C, per installazione esterna ed interna a pressione positiva, per combustibili gassosi e per fumi umidi; realizzato con laminati in acciaio inossidabile AISI 316L/BA spessore 0,5 mm saldati in continuo al microplasma, giunzioni meccaniche a bicchiere con guarnizioni di tenuta a triplo labbro in silicone e fascette di bloccaggio; conformato in modo da convogliare la condensa direttamente nei moduli termici del generatore modulare.</p> <p>Classificazione EN 1856: T200-P1-W-V2-L50050-O50.</p> <p>Dichiarazione di conformità del costruttore e schema di montaggio</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
21 OS.05.04	<p>Comprendente tubi prolunghe, tee recupero condensa, curve, raccordi, mensole di sostegno, collegamento dello scarico condensa, materiali minori e di consumo e quant'altro richiesto o necessario per dare l'impianto di riscaldamento completo e funzionante a regola d'arte. Tipo tipo Atag mod. Kit collettore fumi Ø 200 mm + 2 innesti per modulo in linea fino a modello MEXLL280</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>Opere varie per la Centrale Termica: rimozione e smaltimento apparecchiature Rimozione e smaltimento dal locale CT delle apparecchiature da sostituire e non più necessarie, previo scarico impianto, come ad esempio: n°1 caldaie a basamento con le relative apparecchiature di corredo. Rimozione dei canali da fumo edella canna fumaria comprensivo degli apprestamenti per la sicurezza in cantiere ed il nolo dei mezzi di sollevamento. Rimozione tubazioni ove necessario, smaltimento dei componenti in linea compreso coibente. Messa in sicurezza dell'impianto elettrico Trasporto del materiale di risulta in pubbliche discariche con il pagamento degli oneri di trasporto e di discarica. Compreso ogni altro onere per eseguire il lavoro secondo la regola dell'arte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00			
22 OS.20.01	<p>Materiali minori per completamento impianto di riscaldamento e oneri vari per collegamento a impianto esistente Fornitura e posa in opera di materiali minori e di consumo come: valvole sfiato aria automatiche con rubinetto di intercettazione, valvole sfiato aria manuali, rubinetti di scarico colonna con collegamento allo scarico, targhette di identificazione e quant'altro richiesto o necessario per dare l'impianto di riscaldamento completo e funzionante a regola d'arte. Opera comprensiva di e oneri vari per collegamento a impianto esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00			
23 OS.30.01	<p>Espletamento pratica I.N.A.I.L. Prestazioni professionali per espletamento della pratica di Centrale Termica richiesta dal D.M. 01/12/1975 e comprendente: approntamento denuncia su apposito modello; approntamento relazione tecnica su apposito modello con la identificazione degli elementi di individuazione dell'impianto, le caratteristiche di funzionamento, gli accessori di sicurezza e di controllo dell'apparecchio; schema idraulico dell'impianto con i dispositivi di sicurezza, di protezione e controllo, del locale e dell'edificio in cui è situato secondo quanto previsto nella raccolta R; deposito del progetto all'INAIL; quant'altro richiesto dagli enti competenti.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauna	1,00			
24 OS.92	<p>Impianto elettrico di centrale termica e componenti in ambiente I lavori elettrici da eseguire oggetto del presente intervento possono essere sinteticamente così suddivisi: -Modifica quadro elettrico esistente -Realizzazione allacciamenti elettrici a servizio dei nuovi generatori;</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>-Realizzazione nuovi allacciamenti di segnale da nuovo sistema di regolazione; -sostituzione interruttori ove necessario su quadri elettrici esistenti; -ripristino collegamenti pompe di circolazione; A seguire una descrizione dettagliata dell'opera: -Demolizione degli impianti elettrici installati all'interno dell'attuale Centrale Termica con rimozione delle apparecchiature e trasporto, (di quelle non più riutilizzabili) alla pubblica discarica con pagamento degli oneri di smaltimento rifiuti. Recupero del materiale riutilizzabile. Fornitura e posa in opera di allacciamenti di segnale utenze termotecniche dal quadro specificato in tipologia, quali: - termostati; - pressostati; - regolatori elettronici; - sonde interne ed esterne; - ogni altra apparecchiatura di installata. Comprensivo di: - linee elettriche per le altre utenze di segnale, realizzate con conduttori tipo FS17 450/750V FG16(O)R16 0,6/1KV, con adeguata sezione e comunque non inferiore a 1,5 mmq; - tubo in PVC (con marchio IMQ), rigido, pesante, con raccordi, scatole di derivazione e accessori atti a realizzare impianti a vista con grado di protezione minimo IP55, nei tratti terminali di collegamento è ammesso l'uso di guaina o cavi multipolari con pressacavo; -tutti i componenti passivi, quali: cavi UTP (doppino non schermato), cavetti di permutazione e prese RJ45, devono avere come minimo le caratteristiche di categoria 6. I cavetti di permutazione devono essere composti da conduttori da 24 AWG (specifica TIA/EIA 568A).</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p>Realizzazione di opere di revisione e adattamento di quadro elettrico esistente con inserimento di nuove apparecchiature secondo elaborati grafici e/o indicazione della DL, compreso eventuale smontaggio e riposizionamento delle apparecchiature esistenti, modifica dei circuiti di potenza e di comando, riporto dei collegamenti di potenza e di comando su morsettieria che dovrà adeguatamente essere ampliata, fissaggio delle apparecchiature secondo nuovi schemi o indicazioni della DL, nuove canalizzazioni e cavi all'interno del quadro, supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la relativa siglatura e la ricertificazione del quadro, ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Fornitura e posa in opera Tubo in PVC rigido, pesante, IP55 Ø 25 mm Redazione documenti a fine lavori con stato di fatto impianti. Opera comprensiva di: dichiarazione di rispondenza per la parte esistente, redazione dichiarazione di conformità impianti, piano delle manutenzioni, ecc ecc e consegna tutta la manualistica delle varie apparecchiature installate.</p>					
	SOMMANO...	cadauno	1,00			
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
25 PM.15.28.58	<p>Circolatore elettronico per acqua calda, Qmax=30 mc/h; Hmax=17 m.c.a. Fornitura e posa in opera di Pompa ad alta efficienza Yonos MAXO Wilo regolata elettronicamente, Pompa di circolazione con rotore bagnato, motore sincro secondo tecnologia ECM e regolazione della potenza integrata per la regolazione modulante della pressione differenziale. Impiegabile in tutte le applicazioni di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. Di serie con: Modi di regolazione preselezionabili per un adattamento ottimale del carico: ?p-c (pressione differenziale costante), ?p-v (pressione differenziale variabile) 3 stadi di velocità (n = costante); Indicatore LED per l'impostazione del valore di consegna e la visualizzazione dei messaggi di errore Collegamento elettrico con il connettore Wilo Segnale di errore e contatto per la segnalazione cumulativa di blocco Con pompe flangiate - versioni con flangia: Versione standard per pompe DN 32 fino a DN 65: flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) per controflange PN 6 e PN 16 Versione standard per pompe DN 80 / DN 100: flangia PN 6 (dimensionata PN 16 secondo EN 1092-2) per controflangia PN 6 Materiali Corpo pompa: Ghisa grigia (EN-GJL - 250) Girante: Materiale sintetico (PPE - 30% fibra di vetro) Albero: Acciaio inossidabile (X30Cr13/X46Cr13) Boccole di supporto: Carbone impregnato di metallo Fluidi consentiti (altri fluidi su richiesta) Portata max. Qmax: 28,5 m3/h Max. prevalenza Hmax: 17,3 m Bocche Diametro nominale flangia: DN 40 Flangia: Flangia combinata PN 6/10 (flangia PN 16 secondo EN 1092-2) Lunghezza l0: 250 mm Motore/elettronica Indice di efficienza energetica (IEE): = 0,20 Emissione disturbi: EN 61800-3:2004+A1:2012/ambiente residenziale (C1) Immunità: EN 61800-3:2004+A1:2012 / industrial environment (C2) Controllo della velocità: Convertitore di frequenza Grado protezione: IP X4 D Classe isolamento: F Alimentazione rete: 1~230 V, 50/60 Hz Frequenza rete f: 50/60 Hz Potenza nominale del motore P2: 650,0 W Numero di giri N: 800 - 3500 1/min Potenza assorbita 1~230 V P1: 0 / 0 / 800 W Corrente a 1~230V I: 0,27 - 3,50 A Salvamotore: integrata Pressacavo PG: M20x1,5 Informazioni per l'ordinazione Codice articolo: 2120648 Numero EAN: 4048482407593 Peso circa m: 21 kg Prodotto: Wilo Tipo: Yonos MAXO 40/0,5-16 o equivalente per prezzo e caratteristiche Completo di ogni accessorio per il collegamento alla tubazione quali controflange con dadi, bulloni, prolunghe su tubo, guarnizioni oppure di raccordi in ghisa malleabile zincati. Caratteristiche richieste nella "voce breve" i cui valori hanno il seguente significato: Q= Portata massima in mc/h; H= Prevalenza massima in m.c.a.</p>	cadauno	1,00			
26 RG.20.12	<p>Sonda di temperatura esterna, -30...40°C tipo Coster mod SAE 001 Fornitura e posa in opera di termosonda che rileva la temperatura esterna con un sensore NTC. Montaggio a parete. Completa di ogni accessorio per la perfetta posa in opera secondo la regola dell'arte. CARATTERISTICHE TECNICHE Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35 mm. Protezione: IP 54. Passacavo: PG 11. Completa di materiale di consumo, e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale. Tipo Coster mod SAE 001 o equivalente per prezzo e caratteristiche</p>	cadauno	1,00			
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
27 RG.20.13	<p>Sonda di temperatura ad immersione,0..100° C tipo Coster mod SIH 010 Fornitura e posa in opera di termosonda che rileva la temperatura del fluido in circolazione in una tubazione con un sensore alloggiato in una guaina in ottone immersa in un pozzetto filettato per l'inserimento nella tubazione. CARATTERISTICHE TECNICHE Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35. Protezione: IP 54. Passacavo: PG 11. Pozzetto in ottone o inox: 1/2" x 80 mm. Guaina sensore: ø 7 x 68 mm. L'importo è comprensivo della fornitura degli schemi elettrici di installazione, del collegamento alla alimentazione elettrica, ed ogni altro materiale ed onere necessario per una installazione ed un funzionamento a regola d'arte. Tipo Coster mod. SIH 010 o equivalente per prezzo e caratteristiche</p>	cadauno	2,00			
28 RG.40.14.2	<p>Comunicatore c-bus, plug-in tipo Coster mod. ACB 400 o similare. Fornitura e posa in opera di comunicatore c-bus, plug-in che inserito nell'apposito slot di comunicazione delle apparecchiature della serie X ..., permette la loro telegestione. Idoneo per apparecchiature: XCC 602-XCO 428-XSE 600-XSE 602-XTA 624-XTT 618 L'importo è comprensivo della fornitura degli schemi elettrici di installazione, del collegamento alla alimentazione elettrica di potenza nel quadro elettrico e zoccolo per montaggio su barra DIN, ed ogni altro materiale ed onere necessario per una installazione ed un funzionamento a regola d'arte. TIPO COSTER modello ACB 400 o equivalente per prezzo e caratteristiche</p>	cadauno	1,00			
29 RG.40.17.2	<p>Ottimizzatore climatico tipo Coster mod.XCC638 o similare Fornitura e posa in opera OTTIMIZZATORE CLIMATICO DI CENTRALE PER BRUCIATORI 1,2 STADI, MODULANTI O CON INGRESSO 0..10VOLT GENERALITA' Adatto alla regolazione climatica del riscaldamento invernale di impianti centralizzati, con alimentazione diretta dalla caldaia ( senza valvola miscelatrice), a condensazione o meno. Il bruciatore ad 1 o 2 stadi oppure modulante puo' essere comandato con dei contatti oppure attraverso l'ingresso 0...10Volt. Dotando del regolatore XCC 638 le caldaie presenti nella sequenza , e di XTC 638 una sola caldaia si puo' realizzare una sofisticata sequenza fra i vari bruciatori ad 1 o 2 stadi o modulanti, per ottenere il massimo di rendimento stagionale. Comunicazione dati con altre caldaie o altri regolatori mediante collegamento C-Ring. Telegestione attuabile mediante accessorio ACB 400. Sonde essenziali: 1 sonda caldaia 1 sonda esterna unica per la o le caldaie</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>Sonde facoltative: 1 sonda anticondensa 1 sonda ambiente o fumi 1 sonda boiler</p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 5 VA. Contenitore modulare DIN 105 x 115 Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display alfanumerico. Regolazione della temperatura di caldaia a punto fisso o variabile in funzione della temperatura esterna o della richiesta dei vari utilizzatori (se i regolatori sono COSTER) Comando di un bruciatore ad 1 o 2 stadi oppure modulante Possibilità di sequenza sotto controllo di XTC 638 Regolazione climatica della temperatura di caldaia Tutte le ottimizzazioni di inizio e fine riscaldamento e della pompa di circolazione impianto Gamma completa di scelte di temperatura ambiente Orologio giornaliero e settimanale Regolazione dell'accumulo dell'acqua sanitaria (una sola per impianto) Proprio orologio indipendente giornaliero e settimanale Funzione di priorità ed antibatterica Correzione automatica ora legale Funzionamento periodico di antibloccaggio estivo delle valvole e delle pompe Contabilizzazione dei gradi giorno, delle ore di funzionamento del bruciatore e del numero di accensioni Allarmi per corto circuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto ed apparecchiatura Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori COSTER Predisposizione per il collegamento C-Bus di trasmissione dati con PC locali o PC remoto di telegestione</p> <p>L'importo è comprensivo della fornitura degli schemi elettrici di installazione, del collegamento alla alimentazione elettrica di potenza nel quadro elettrico e zoccolo per montaggio su barra DIN, ed ogni altro materiale ed onere necessario per una installazione ed un funzionamento a regola d'arte. TIPO COSTER modello XCC 638 o equivalente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	cadauno	1,00			
30 RG.41.01	<p>Modem periferico GSM/GPRS quad-band tipo Coster modello GSM 668 Fornitura e posa in opera di Modem GSM GSM/GPRS quad-band tipo Coster modello GSM 688 che collega le apparecchiature periferiche Coster con C-Bus e/o RS 232 Collegamento delle apparecchiature degli impianti remoti in connettività TCP/IP via GPRS o connettività tradizionale dati CSD via GSM. A corredo: 1 antenna RF Dual Band</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	L'importo è comprensivo della fornitura degli schemi elettrici di installazione, del collegamento alla alimentazione elettrica di potenza nel quadro elettrico e zoccolo per montaggio su barra DIN, ed ogni altro materiale ed onere necessario per una installazione ed un funzionamento a regola d'arte. TIPO COSTER modello GSM 668 o equivalente per prezzo e caratteristiche  SOMMANO...	cadauno	1,00			
31 RG.50.13.2	Contatore volumetrico a turbina a getto multiplo con lanciaimpulsi Ø3/4" tipo Coster mod.KUC20D Fornitura e posa in opera di contatore volumetrico a turbina con getto multiplo adatto ad essere abbinato con gli integratori IEB 7.. e IET 7.. per il conteggio di energia termica e/o frigorifera o per il conteggio del consumo di acqua fredda o calda.  CARATTERISTICHE TECNICHE PN 16. Completi di bocchettoni filettati maschio. Montaggio: Orizzontale in classe B Verticale in classe A. Completo di lanciaimpulsi reed. Cavo di collegamento: 2 x 0,5 mm2 x 2 mt. Protezione: IP 68. Attacchi filettati da 3/4" , Temperatura massima 90°C Omologato per acqua calda (CEE 79/830) Portata nominale 2,5 mc/h  Completo di materiale di tenuta e consumo e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola dell'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale. TIPO COSTER modello KUC20D o equivalente  SOMMANO...	cadauno	1,00			
32 RG.60	Schemi elettrici e programmazione centraline di regolazione da parte di ditta autorizzata Fornitura di schemi elettrici delle centraline di gestione e controllo dell'impianto termoidraulico. Prove ed assistenze per opere termoidrauliche ed elettriche, messa in servizio e controllo di tutti i parametri di taratura, programmazione e messa in funzione degli impianti previo carico e sfiato impianto con prove a caldo e a freddo, collaudo da parte di un tecnico specializzato per la istruzione al personale di servizio sulla conduzione dell'impianto e sulle modifiche cui il cliente è abilitato, e tutto quanto necessario per una fornitura a regola d'arte.  SOMMANO...	cadauno	1,00			
33 SC.09.03.1	Valvola di sicurezza qualificata I.N.A.I.L.; Ø 1" tarata a 3,5 bar Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza a molla qualificata e tarata I.N.A.I.L. completa di: imbuto di scarico					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	con raccoglitore di scarico; collegamento alla tubazione di scarico; manicotto per collegamento alla tubazione, materiale di tenuta e consumo, e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale.  SOMMANO...	cadauno	1,00			
34 SC.20.03.4	Scambiatore a 70 piastre ispezionabili in AISI 316. Attacchi DN80, completo di gusci per coibentazione termica Fornitura e posa in opera di scambiatore a piastre ispezionabili in acciaio AISI 316, guarnizioni in NBR o EPDM con attacchi filettati. Pressione max di esercizio 10 bar. 70 piastre e attacco DN 80  Potenza di installazione: 350 Kw Primario acqua : 80 ingresso, uscita 60°C, perdita di carico<15 Kpa Secondario acqua : 50 ingresso, uscita 70°C, perdita di carico<15 Kpa  Completo di collegamenti alle tubazioni, gusci per coibentazione termica, materiale di tenuta e consumo, e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale. SOMMANO...	cadauno	1,00			
35 ST.61.61.4	Barilotto defangatore con magnete DN 80 con coibentazione tipo Caleffi DISCALDIRT Fornitura e posa in opera di barilotto defangatore con magnete con attacchi flangiati costituito da corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche, completo di coibentazione, disaeratore con valvola di intercettazione, valvola di scarico in ottone e derivazioni circuiti con attacchi flangiati. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura:0÷105°C (DN 50÷DN 100), 0÷100°C (DN 125-DN 150). Capacità di separazione particelle: fino a 5 µm. Completo di mensole di sostegno, disaeratore, collegamento dello scarico alla rete di scarico generale e quant'altro necessario per una installazione a regola d'arte in modo da dare un lavoro finito e funzionale. Tipo Caleffi DISCALDIRT o equivalente per prezzo e caratteristiche SOMMANO...	cadauno	1,00			
36 TB.31.61	Rivestimento con coppelle di lana di roccia e finitura in lamierino di alluminio per centrali. Fornitura e posa in opera di rivestimento isolante in coppelle di lana di roccia per tubazioni, valvole e componenti di linea. Costituito da: coppella di lana di roccia aventi una densità di 80 kg/mc in classe "0 " non combustibile e con spessore 30 mm conforme a quanto richiesto dalle norme sul contenimento dei consumi energetici, legatura in ferro zincato o rete zincata ogni 30 cm, finitura esterna in lamierino di alluminio dallo spessore 0.6 mm e di ogni altro componente necessario al fine di consentire una posa a perfetta regola d'arte nel rispetto della normativa vigente. SOMMANO...	cadauno	1,00			
37	Giunto antivibrante per gas metano Ø1"1/4.					
	A R I P O R T A R E					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
VV.38.05	Fornitura e posa in opera di giunto antivibrante per gas metano Giunto antivibrante per impianti a gas. Conforme norme UNI EN 676. Pmax d'esercizio PS: 0,5 bar. Versione filettata: corpo AISI 316L, raccordi fissi maschio: FE 37. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1 (PN 10 - PN 16). La fornitura sarà completa di tutto il materiale di consumo, e quant'altro necessario, anche se non espressamente descritto, per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale. SOMMANO...	cadauno	2,00			
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>					
	<b>T O T A L E euro</b>					
	<i>(diconsì euro - in lettere)</i>					
	Pari a Ribasso del _____%					
	Oneri di sicurezza aziendali euro: 600					
	Data, _____					
	<b>IL CONCORRENTE</b> <i>(timbro e firma)</i>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					