


REV.	DATA	MOTIVAZIONE	redatto	controllato

COMMITTENTE  <p>Ministero dell'Economia e delle Finanze <i>Amministrazione autonoma dei monopoli di Stato</i> Ufficio Regionale del Veneto e Trentino - Alto Adige Deposito reperti di contrabbando di Adria</p>		COMMESSA <p>10-050</p> FILE <small>\\server\corrente\commesse_alq\2010\10-050_monopoli stato - deposito reperti adria\tecnico\copertine documenti_copertine documenti_def-esec_2a consegna.dwg</small>
OGGETTO <p>OPERE PER IL RECUPERO FUNZIONALE DEL DEPOSITO REPERTI DI CONTRABBANDO DI ADRIA</p>		ELABORATO <p>E2</p>
FASE PROGETTAZIONE <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>		DATA <p>OTTOBRE 2010</p>
TIPOLOGIA OPERE <p>OPERE IMPIANTISTICHE</p>		SCALA
ELABORATO <p>DESCRIZIONE DEI LAVORI ED ELENCO PREZZI UNITARI OPERE IMPIANTISTICHE MECCANICHE</p>		
PROGETTISTI INCARICATI <p>MANDATARIO Ing. Francesco ZIGIOTTO</p> <p>MANDANTE Ing. Zefferino TOMMASIN</p>		GRUPPO DI PROGETTAZIONE <p>Arch. Angela Mira BARBIERO Ing. Michele PIETRANGELI Ing. Andrea Rocco Ing. Antonio BISAGLIA P.I. Pierluigi FASAN</p>
ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI		
 <p>Architettura e Ingegneria di Qualità di Ziglotto & Associati</p> <p>* Sede di Milano: Via Tommaseo, 31/a - 30030 Mirano - Ve Tel. 041.5770608 - fax 041.5778231 @mail: studioaiq@gmail.com Sede di Mestre: Via Fagarè, 21 - 30171 Venezia - Ve Tel./fax 041.930561</p>		 <p>TFE ingegneria s.r.l.</p> <p>• Sede legale: via Frlull Venezia Giulla n. 8 - 30030 Pianiga - VE tel. 041 510.15.42 - fax 041.510.14.87 @mail: info@tfeingegneria.it</p>

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B1	IDROTERMOSANITARIO		
B1.03	TUBAZIONI		
B1.03.026	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO - UNI 8863 ISO 65 - UNI 6363</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione di tipo trafilato s.s. (Mannesmann) secondo UNI 8863 e F.A., UNI 6363 serie normale, zincata, impiegata per gli impianti antincendio.</p> <p>Giunzioni, raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincati; l'ermeticità dei giunti e dei raccordi sarà assicurata dall'interposizione di canapa o di teflon, a seconda del tipo di impianto da realizzare.</p> <p>Per i collegamenti che debbono essere facilmente smontabili (tubazioni/serbatoi o simili), si useranno bocchettoni a tre pezzi o giunti a flange.</p> <p>Per le tubazioni di diametro superiore ai 4", giunzioni e raccorderia saranno a saldare (come per le tubazioni nere) e con estremità flangiate. I vari tratti verranno quindi fatti zincare a bagno, internamente ed esternamente, prima della posa in opera che avverrà mediante flangiatura, con bulloni pure zincati. Per diametri superiori a 3", le tubazioni potranno essere in acciaio zincato UNI 6363 serie normale, con giunzioni meccaniche in esecuzione tipo vitualic o equivalenti, senza asportazione di materiale, conformemente alle indicazioni della UNI 9489.</p> <p>La tubazione piegata non dovrà presentare corrugamenti o stiramenti o non verrà accettata; sarà sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar.</p> <p>Sarà posata in opera completa di materiali vari di consumo, raccordi, curve, tee, saldature ossiacetileniche, guarnizioni, staffe, collari di sostegno e mensolame vario; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine sarà di differente colore per le tubazioni a vista che dovessero essere identificate con facilità.</p> <p>Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera conformemente alla vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
B1.03.026.A006	<p>1 ½" - serie media - 3.6 kg/m</p> <p>-----</p> <p>(Euro diciannovevirgolaottantatre)</p>	m	19,83
B1.03.035	<p>TUBAZIONE IN RAME RICOTTO 99.9 DHP - UNI EN 1057</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in rame ricotto trafilato in rotoli a saldare, tipo CU DHP UNI EN 1057, esente da residui carboniosi, con superficie interna ed esterna dissossidata al fosforo, per le reti di distribuzione idrico-sanitario, riscaldamento e gas tecnici e/o medicali. Da installarsi con giunzioni saldobrasate di tipo dolce o forte tramite raccordi a saldatura capillare rispondenti alle UNI 8050 (80/87), con saldanti e desossidanti in base alle caratteristiche chimico-fisiche e destinazione d'uso del fluido convogliato. Comprensiva di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, manicotti di dilatazione, riduzioni, curve, gomiti, diramazioni, raccordi a vite e bocchettoni in rame, ottone, bronzo o misti.</p> <p>Per la distribuzione dei gas compressi dovrà essere preventivamente sgrassata e lucidata.</p> <p>I collegamenti sottotraccia dovranno essere realizzati in unico pezzo.</p> <p>Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
B1.03.035.A011	<p>POSA DELLA LINEA PNEUMATICA:</p> <p>Fornitura e posa, sulla copertura del fabbricato, dell'impianto pneumatico composto da linea pneumatica in tubo rame ø 8 x 1 mm, posato a vista, completa di raccordi metallici, resistenti al fuoco e alle alte pressioni.</p> <p>-----</p> <p>(Euro ventiquattrovirgolazerozero)</p>	m	24,00
B1.03.220	<p>TUBAZIONE IN PE100 PER FLUIDI IN PRESSIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione per acquedotto in PEad PE100, conforme alle prescrizioni della Norma UNI EN 12201, con superfici lisce, di colore nero, con marcatura identificativa riportata ad ogni metro, atossico come richiesto dalla circolare n°102 del 02/01/78 del Ministero della Sanità. Prodotto con materiale di prima scelta, omologato dall'Istituto dei Plastici per la produzione di tubazioni in pressione, in possesso del marchio PIIP/a n°135. Da installarsi con giunzioni:</p> <p>-saldate testa a testa o con manicotti elettrici</p> <p>-saldate a colletti per flange in acciaio UNI 2223 da DN 25 a DN 200</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	Comprensiva di raccordi e pezzi speciali quali staffaggi, giunti di dilatazione, riduzioni, curve, derivazioni, manicotti e collari di presa, raccordi filettati, colletti, flange, bulloni, guarnizioni e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera secondo la vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte.		
B1.03.220.A005	∅ esterno 50x4.6 mm - PN 16 (Euro novevirgolazeronove)	m	9,09
B1.03.220.A006	∅ esterno 63x5.8 mm - PN 16 (Euro tredicivirgolatrentadue)	m	13,32
B1.03.220.A008	∅ esterno 90x8.2 mm - PN 16 (Euro ventiduevirgolaventisei)	m	22,26
B1.03.220.A009	∅ esterno 110x10 mm - PN 16 (Euro ventinovevirgolaventitre)	m	29,23
B1.03.220.A010	∅ esterno 125x11.4 mm - PN 16 (Euro trentasettevirgolanoventasei)	m	37,96
B1.07	VALVOLAME, RACCORDERIA E STAFFAGGI		
B1.07.070	DISCONNETTORE DI ZONA A PRESSIONE RIDOTTA CONTROLLATA, FLANGIATO, OMOLOGATO Fornitura e posa in opera di Disconnettore di zona a pressione ridotta controllata, per la protezione della rete di distribuzione acqua potabile pubblica ed interna dai ritorni di fluido contaminato provenienti da impianti o apparecchi allacciati alla rete stessa. Costituito da: corpo chiuso da coperchio, ritegno a monte e ritegno a valle del dispositivo di scarico situato nella parte bassa dell'apparecchio e collegato da un'asta alla membrana principale ed alla membrana equilibratrice. Questo insieme mobile è spinto verso l'alto da una molla esterna prearata in fabbrica. Materiali costruttivi: - corpo in bronzo fino al DN 100 compreso, ovvero in ghisa trattata con resina epossidica (150 µm) per impiego alimentare con anelli in bronzo oltre il DN 100 - coperchio in bronzo - raccordi di comunicazione in ottone fino al DN 100 compreso, ovvero il tubo rame a norma NF a 51120 oltre il DN 100 - assieme di ritegno costituito da corpo in bronzo, asta rivestita con guaina di acciaio inox anti-incrostazione, sede in bronzo teflonato, molla in acciaio inox, ritegno in EPDM - membrane in tessuto poliammidico a struttura compatta con rivestimento in neoprene aderente - sostegni membrane in nylon. Caratteristiche: - perdite di carico inferiori alle prescrizioni della norma NF P 43.010 - differenziale di intervento: 1.4 m c.a. - valvola di ritegno per l'aspirazione dell'aria in caso di depressione a monte per accelerare lo scarico della zona intermedia - orifizio di scarico non raccordabile - collare di centraggio e fissaggio della condotta di scarico - sagomatura interna atta ad evitare depositi - manutenzione sul luogo di installazione senza smontare l'apparecchio dalla tubazione - attacchi flangiati UNI 2223 PN 10 - temperatura massima di eventuali ritorni: 90 °C - prese di pressione a monte, intermedia e a valle. Conforme alle norme: - UNI 9157 (con certificato di conformità per i DN 65 - 80 - 100 - 150 - 200 - 250) - NF P 43.010 (con certificato di qualificazione ed ammissione al marchio NF anti-pollution).		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
B1.07.070.A004	<p>Da installarsi secondo le prescrizioni per l'acqua potabile e completo di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.</p> <p>DN 80</p>	n.	1.982,78

(Euro millenovecentottantaduevirgolasettantotto)			
B1.20	IMPIANTI ANTINCENDIO		
B1.20.004	<p>IDRANTE ESTERNO A COLONNA</p> <p>Fornitura e posa in opera di Idrante esterno a colonna, per l'alimentazione dell'autopompa VV.F., conforme alle UNI EN 14384 composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola di chiusura sottosuolo, nella parte inferiore dell'idrante, costituita da un otturatore azionato da un albero con vitone di azionamento e tenuta realizzata con premistoppa regolabile - dispositivo di sezionamento della rete - gruppo di erogazione costituito da due attacchi filettati maschio con calotte di chiusura e catenelle, attacco di alimentazione flangiato DN come specificato nei tipi UNI 10779 - valvola automatica di scarico con dispositivo in grado di scaricare completamente l'acqua contenuta nella colonna - sistema di rottura prestabilita - gomito flangiato al piede della colonna. <p>Bitumato internamente ed esternamente fino al livello sottosuolo e verniciato in antiruggine rosso per le parti soprasuolo.</p> <p>Completo di corredo costituito da manichetta omologata UNI 9487, con raccordi UNI 804 e legature UNI 7422, complete di manicotti coprilegature, da 30 metri con lancia a leva cono in alluminio a getto regolabile con rubinetto di esclusione, cassetta di contenimento e piantana.</p> <p>Completo di ogni altro accessorio per la corretta messa in opera secondo la vigente normativa e la buona regola dell'arte.</p>		
B1.20.004.A005	<p>attacco DN 100 - uscite 2 x DN 70</p>	n.	620,00

(Euro seicentoventivirgolazerozero)			
B1.20.010	<p>GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA VV.F. REGOLAMENTARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo attacco motopompa VV.F. UNI 70 da 2 ½", completo di valvola di arresto in bronzo da 2 ½", valvola di ritegno in bronzo a clapet da 2 ½", valvola di sicurezza da 1" regolamentare, rubinetto idrante da 2 ½", manometro, ghiera filettata e tabellone metallico di individuazione.</p> <p>Completo di ogni onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
B1.20.010.A001	<p>Gruppi attacco autopompa VV.F. UNI 70 da 2 ½"</p>	n.	267,01

(Euro duecentosessantasettevirgolazerouno)			
B1.20.101	<p>CASSETTA ANTINCENDIO COMPLETA - UNI 45 - EN 671-2</p> <p>Fornitura e posa in opera di Cassetta antincendio da incasso o da esterno UNI 45, in lamiera di acciaio zincato, completa di portello portavetro in alluminio anodizzato, cerniera, serratura, vetro, rubinetto idrante UNI 45 in bronzo con raccordo a tre pezzi (attacco rapido), lancia come indicato nei tipi, manichetta a norme EN 671-2 in fibra di poliestere doppia treccia, interno in caucciù.</p> <p>Completa di cartello indicatore e di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
B1.20.101.A001	<p>manichetta da 20 m - lancia in rame a getto costante</p>	n.	160,10

(Euro centosessantavirgoladieci)			
B1.20.150	<p>SARACINESCA D'INTERCETTAZIONE ANTINCENDIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa sferoidale, vite interna, cuneo in gomma con bulloni incassati e protetti. Temperatura massima di esercizio 70 °C PN16.</p> <p>Completa di tubo ripartitore a campana, asta di manovra con cappellotto e manicotto.</p>		
B1.20.150.A002	<p>DN 100</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	(Euro trecentocinquantavirgolazerozero)	n.	350,00
B1.20.155	<p>CHIUSINO PER SARACINESCA Fornitura e posa in opera di chiusino troncoconico a sezione rotonda, in ghisa grigia, con scritta "SARACINESCA", per manovra saracinesche su condotte interrate. Completo di ogni onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
B1.20.155.A001	<p>peso 14 kg - coperchio 157 mm</p> <p>(Euro venticinquevirgolaottantadue)</p>	n.	25,82
B1.20.400	<p>GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE - UNI 12845 Fornitura e posa in opera di Gruppo di pressurizzazione a norme UNI 12845, sistemato su unico basamento, collaudato e composto da: - elettropompa principale ad asse orizzontale, accoppiata a mezzo di giunto elastico, a motore elettrico, di tipo centrifugo, con bocca premente e aspirante flangiate in ghisa, girante in ghisa di tipo chiuso, albero in acciaio trattato, con tenuta meccanica, motore elettrico asincrono trifase a ventilazione esterna, con grado di protezione IP55, avvolgimento in classe F , due poli, rotore a gabbia - motopompa principale ad asse orizzontale, accoppiata a mezzo di giunto elastico, a motore endotermico a ciclo diesel, ad iniezione meccanica diretta, raffreddamento ad aria, con riscaldatore sottocoppa, regolatore di velocità, silenziatore gas di scarico e serbatoio carburante in lamiera di acciaio saldata - elettropompa pilota ad asse orizzontale - collettore di mandata, di tipo flangiato, comune a tutte le pompe, con flangia di uscita dotata di controflangia di corredo - aspirazione separata per ogni singola elettropompa - pressurizzatore da 24 litri - 20 bar, in acciaio zincato, spessore 2 mm, a membrana - valvole di ritegno a clapet, PN 16, in ghisa, di tipo flangiato, con apertura di ispezione - valvole di sezionamento pompe, a farfalla, in ghisa sferoidale - un pressostato a riarmo manuale, per ogni pompa principale - un manometro per ogni pompa principale - tubazione di ricircolo e scfogo aria, con diaframma tarato, per le pompe principali - un quadro elettrico indipendente per ogni pompa, in lamiera verniciata, con grado di protezione IP55. Completo di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
B1.20.400.A001	<p>gruppo di pressurizzazione antincendio costruito secondo la norma EN 12845, composto da:</p> <p>nr 1 Gruppo Antincendio VENETA POMPE AE 090/55DEJp nr 2 Kit Aspirazione □ DN 080/150 □ □ □ □ nr 2 Valvole Farfalla per Kit DN 150 □ □ □ □ nr 1 Misuratore di Portata DN 100 □ □ □ □ nr 2 Valvole Farfalla per Mis. Port. DN 100</p> <p>Accessori nr 2 Serbatoi di adescamento □ Lt 500/z nr 2 Valvole di fondo DANFOSS Mod. 302 DN 150 nr 1 Pannello di allarme semplificato SIRLAM nr 1 Pannello di segnalazione FM per luogo presenziato nr 1 Sistema di riempimento e controllo riserva idrica ControlRI nr 1 Protezione Sprinkler x locale pompe antincendio</p> <p>Gruppo Antincendio A Norme EN 12845 Mod. VP/AE 090/55 DEJp:</p> <p>n. 1 Elettropompa VP 65.200F/30kW</p> <p>- Pompa centrifuga ad asse orizzontale conforme alla ISO 9906 NEX A - la pompa deve avere una curva stabile in cui la prevalenza massima e la prevalenza a mandata chiusa siano coincidenti (10.1) - i motori devono fornire la potenza massima per qualsiasi condizione di carico dalla portata nulla alla portata corrispondente ad un NPSH richiesto della</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>pompa a 16 m. o alla massima pressione di aspirazione più 11 m quale sia la maggiore (10.1 b)</p> <p>caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monostadio - ad aspirazione assiale con supporto - per liquidi puliti non aggressivi <p>materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - girante, corpo e supporto in ghisa - albero in acciaio inox 420 - tenuta meccanica grafite/carburo di silicio <p>Bocche DNa 80 DNm 65 Portata mc/h □□□72□□103 Prevalenza mt. □□□57□□52 NPSH sul punto di lavoro mt.□□4□□/ kW assorbiti sul punto di lavoro□17□□/ kW assorbiti max a NPSH16: 27 Giri/1' 2900</p> <p>- Motore elettrico trifase calcolato secondo EN12845 Potenze nominali e dimensioni sono conformi alla norma Nazionali di unificazione Grandezza□200 kW□□30 Tensione Volt□400/50 Grado di Protezione□55 Giri/1'□□2900</p> <p>- Accoppiamento eseguito in asse a mezzo giunto elastico in conformità EN12845</p> <p>n. 1 Motopompa VP 65.200F/3.626</p> <p>- Pompa centrifuga ad asse orizzontale conforme alla ISO 9906 NEX A - la pompa deve avere una curva stabile in cui la prevalenza massima e la prevalenza a mandata chiusa siano coincidenti (10.1) - i motori devono fornire la potenza massima per qualsiasi condizione di carico dalla portata nulla alla portata corrispondente ad un NPSH richiesto della pompa a 16 m. o alla massima pressione di aspirazione più 11 m quale sia la maggiore (10.1 b)</p> <p>caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monostadio - ad aspirazione assiale con supporto - per liquidi puliti non aggressivi <p>materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - girante, corpo e supporto in ghisa - albero in acciaio inox 420 - tenuta meccanica grafite/carburo di silicio <p>Bocche DNa 80 DNm 65 Portata mc/h□□□72□□103 Prevalenza mt. □□□57□□52 NPSH sul punto di lavoro mt.□□4□□/ kW assorbiti sul punto di lavoro□17□□/ kW assorbiti max a NPSH 16 27 Giri/1' 2900</p> <p>- Motore Endotermico calcolato secondo EN12845 - il motore deve essere in grado di funzionare continuamente a pieno carico con una potenza nominale continua in conformità con le indicazioni della normativa ISO 346 (10.9.1) - la motopompa pompa deve essere operativa entro 15 sec. - deve essere in grado di avviarsi a una temperatura di 5°C. - dotata di regolatore di velocità atto a mantenere il numero di giri entro + 5% - raffreddamento con radiatore raffreddato ad aria con un ventilatore azionato dal motore tramite cinghie multiple o ad aria con ventilatore azionato da cinghie multiple - ciclo diesel quattro tempi - iniezione diretta - aspirazione naturale o sovralimentato - avviamento elettrico 12 V. c.c. Tipo□□□□11LD626-3 n. cilindri□□□□3</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>Alimentazione□□□Gasolio Aspirazione□□□Naturale Raffreddamento□□□Aria potenza in curva ISO3046 kW□27 cilindrata lt.□□□1,87 Giri/1' 2900 Avviamento elettrico 12 V. c.c. Pressione Sonora (rumorosità motore) 101dBA</p> <p>- Accoppiamento eseguito in asse a mezzo giunto elastico</p> <p>- Serbatoio gasolio autonomia di 6 ore (per le classi HHP e HHS) con caratteristiche costruttive 12845-11292 - costruzione in acciaio saldato - supporto a pavimento - vasca di contenimento - fondo di raccolta impurità - uscita gasolio a 30mm dal fondo del serbatoio - boccaporto di ispezione - uscita per sfiato gas - tappo di carico - scarico di fondo - indicatore visivo livello gasolio - livellostato per segnalazione livello carburante sotto il 25% della capacità complessiva Serbatoio gasolio a Norme EN12845 da □50 Lt. Vasca antisfaldamento 50 Lt.</p> <p>- Batterie di avviamento - devono essere utilizzate solamente due batterie (rif. EN12845 10.9.8) - devono essere montate su dei supporti facilmente accessibili dove risulta minima la possibilità di contaminazione da carburante, umidità, acqua di raffreddamento o danni causati dalle vibrazioni - la tensione nominale non minore di 12 V. c.c. Batteria 12 V. c.c. Fiamm Ah</p> <p>- Scandiglia per preriscaldamento motore diesel</p> <p>n. 1 Elettropompa di pressurizzazione (Jockey Pump) VP 021.14/1,5kW - la pompa di mantenimento pressione deve essere dimensionata e predisposta in modo da non risultare in grado di fornire pressione e portata sufficiente ad alimentare un solo erogatore sprinkler (10.6.2.5) - Pompa centrifuga verticale - plurigrante - per liquidi puliti non aggressivi materiali: - corpo e supporto in ghisa - giranti in acciaio inox - albero in acciaio inox - tenuta meccanica Bocche Diam 32 Diam 32 Portata mc/h 3 Prevalenza mt. 76 Giri/1' 2900</p> <p>- Motore Elettrico trifase Potenze nominali sono conformi alla norma Nazionali di unificazione KW 1,5 Tensione Volt 400/50 Grado di Protezione□55 Giri/1' 2900</p> <p>n. 1 Collettore di Mandata DN 100 tubo in acciaio biflangiato con flangie piane UNI2278</p> <p>n. 2 Mandata pompe principali DN 065/100 Giunto elastico flangiato antivibranti 2 DN 65 Riduzione concentrica 2 DN 100x65 Valvola farfalla PN 16</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>dotate di micro interruttore per fornire la segnalazione quando non è completamente aperta (appendice H 2.2) □2 □DN □100</p> <p>Valvola di ritegno a clapet 2 DN 100</p> <p>Attacco flangiato per misuratore di portata 2 DN 100</p> <p>n. 1 Mandata pompa di pressurizzazione DN 32</p> <p>Valvola a sfera 1 Diam 32</p> <p>Valvola di ritegno a clapet 1 Diam 32</p> <p>n. 2 Autoclave</p> <p>Capacità lt. 24/16Bar</p> <p>a membrana intercambiabile □</p> <p>n. 5 Pressostati</p> <ul style="list-style-type: none"> - si devono prevedere due pressostati per comandare l'avviamento di ciascuna pompa (10.7.5.1) - la tubazione di collegamento ai pressostati deve essere di almeno 15 mm di diametro - la prima pompa principale deve avviarsi automaticamente quando la pressione nella condotta principale scende ad un valore non minore di 0,8 p dove p rappresenta la pressione a mandata chiusa - la seconda pompa deve avviarsi automaticamente quando la pressione scende ad un valore non minore di 0,6 p (10.7.5.2) - si devono predisporre dei dispositivi per la verifica dell'avviamento della pompa per ciascuna coppia di pressostati (10.7.5.3) <p>Mod. RT 116</p> <p>Grado di protezione IP 66</p> <p>n. 2 Dispositivi di riciclo (10.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispositivi per assicurare il flusso continuo di acqua attraverso la pompa sufficiente a prevenire il surriscaldamento quando funziona a mandata chiusa - lo scarico dei circuiti deve essere chiaramente visibile e dove ci sono più di una pompa gli scarichi devono essere separati <p>n. 1 Quadro per Elettropompa primaria</p> <p>costruito secondo la normativa EN12845 con</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenitore in lamiera verniciata - grado di protezione IP 55 in doppia porta - interruttore generale blocco porta - circuiti in bassa tensione con trasformatore per comandi ausiliari - selettore a chiave con tre posizioni (automatico - stop - manuale) con chiave estraibile in posizione automatico - pulsanti di marcia e arresto con chiave in manuale - lampade di segnalazione: - rete presente (verde) - mancanza fase (gialla) - pompa in marcia (gialla) - richiesta di avviamento (gialla) - mancato avviamento (gialla) - pulsante prova lampade - segnale sonoro di anomalia tacitabile - amperometro digitale - voltmetro digitale - selettore voltmetrico - teleruttori di avviamento con temporizzatori, senza relè termici, per avviamento stella triangolo per motori da kW 9 - batteria in tampone per alimentare le spie di segnalazione in mancanza di energia elettrica - carica batterie per il mantenimento in carica della batteria tampone <p>n. 1 Quadro per Motopompa</p> <p>costruito secondo la normativa EN12845 con</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenitore in lamiera verniciata - grado di protezione IP 55 in doppia porta - interruttore generale blocco porta - selettore a chiave con tre posizioni (automatico - stop - manuale) con chiave estraibile in posizione automatico - pulsanti di e arresto motopompa - centralina elettronica comando e controllo motore diesel <p>con vari led per segnalazioni delle varie funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiave in automatico, stop, manuale 		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - comando di avviamento - mancato avviamento - minimo valore batterie - presenza tensione - bassa pressione olio - allarme generale di avaria - doppio carica batterie - voltmetro digitale batterie - amperometro digitale batteria - orologio digitale ore di funzionamento - contagiri digitale - scatola con relè di potenza e pulsanti per avviamento di emergenza 		
	<p>n. 1 Quadro per Elettropompa di Pressurizzazione costruito secondo la normativa vigente con</p> <ul style="list-style-type: none"> - contenitore in lamiera verniciata - grado di protezione IP 55 in doppia porta - interruttore generale blocco porta - circuiti in bassa tensione con trasformatore per comandi ausiliari - selettore a chiave con tre posizioni (automatico - stop - manuale) con chiave estraibile in posizione automatico - lampade di segnalazione: <ul style="list-style-type: none"> - rete presente (verde) - pompa in marcia (verde) - blocco termico (rosso) - teleruttori di avviamento con relè termici per avviamento diretto <p>Allestimento in due moduli separati</p> <ul style="list-style-type: none"> - motopompa - elettropompe principale e di pressurizzazione, batterie quadri elettrici <p>I due moduli costruiti in profilato di acciaio vengono affiancati ed uniti in una unica soluzione su un controtelaio costruito in profilato di acciaio con interposizione di antivibranti in gomma</p>		
	<p>n. 2 Kit di aspirazione DN 080/1510 (con installazione sottobattente il diametro della tubazione deve garantire che la velocità non superi 1 1,8 m/s [10.6.2.2]) - con installazione soprabattente la velocità non deve superare 1 1,5 m/s [10.6.2.3]) kit di accessori per aspirazione costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - giunto elastico flangiato antivibrante - riduzione concentrica con relative flange - bulloneria <p>Giunto elastico flangiato antivibranti 2 DN 80 Riduzione ecentrica □ 2 DN 150x80 Valvola a sfera 1Diam 32 Viteria □ □ □</p>		
	<p>n. 2 Valvole a farfalla per Kit aspirazione DN 150 fino al DN 100 con leva di manovra dal DN 125 con riduttore manuale e dotate di micro interruttore per fornire la segnalazione quando non è completamente aperta (appendice H 2.2)</p>		
	<p>n. 1 Misuratore di Portata DN 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - flussimetro a diaframma con flusso parzializzato - installazione sia orizzontale che verticale - scala di lettura mm 240 - precisione + - 3% sui valori di fondo scala - pressione max 10 Ate - predisposto per l'inserimento tra flange UNI 2277/78 <p>Portata di fondo scala mc/h 150</p>		
	<p>n. 2 Valvole a farfalla per misuratore di portata DN 100 Fino al DN 100 con leva di manovra dal DN 125 con riduttore manuale</p>		
	<p>COMPLETO DEI SEGUENTI ACCESSORI PER GRUPPO ANTINCENDIO</p> <p>n. 2 serbatoio di adescamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - serbatoio di prima raccolta da lt. 500 <p>in versione orizzontale costruito in acciaio zincato a caldo</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola a galleggiante meccanica 		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> - regolatore di livello elettrico - valvola di intercettazione scarico 3/4" - valvola di intercettazione adescamento diam. 2" - valvola di ritegno adescamento diam. 2" <p>n. 2 VALVOLE di fondo DANFOSS 302 DN 15 con obbligo di presentare scheda tecnica con perdite di carico</p> <p>n. 1 Pannello di segnalazione semplificato SIRLAM pannello segnalazione da montare all'esterno del locale pompe ha la funzione di segnalare le anomalie del gruppo antincendio composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luce Lampeggiante - grado di protezione IP65 - Suoneria Industriale - grado di protezione IP66 - pressione sonora a 1 mt. 98Db <p>n. 1 Pannello di segnalazione impianto antincendio FM pannello segnalazione da montare in locale presenziato ha la funzione di segnalare le anomalie del gruppo antincendio dotato di spie luminose e allarme sonoro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display a LCD con 2 x 16 caratteri retro illuminato - 16 testi di segnalazione (con 2 righe principali e 2 sotto righe) - 1 testo di base (formato da 2 righe) - 1 testo di fine ciclo (formato da 2 righe) - 2 modi di indicazione (prima segnalazione, indicazione ciclica) - memorizzazione delle segnalazioni (in ordine cronologico e dando il totale di segnalazioni presenti negli ultimi caratteri della riga in alto) - 1 uscita allarme centralizzato (per il collegamento di un allarme centralizzato) - buzzer - batteria tampone per alimentazione in continuità - carica batterie <p>n. 1 Sistema di riempimento e controllo per riserve idriche antincendio ControlRI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idromembrana IM/Gal <p>valvola a membrana che viene controllata da un rubinetto a galleggiante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo on ghisa con protezione contro la corrosione da verniciatura con resina epossidica - membrana in gomma nitrilica atossica - molla in acciaio inox 304 - pressione in uscita regolabile tra 0,5 e 12 bar - Quadro di controllo comprendente - Elettrosonda DB con funzioni: - segnalazione dello stato della riserva idrica - vasca piena - livello medio - basso livello - Spie di indicazione fronte quadro - vasca piena <input type="checkbox"/> (verde) - livello medio <input type="checkbox"/> (giallo) - basso livello <input type="checkbox"/> (rosso) - Sonde di livello <p>n. 1 Protezione Sprinkler dove la stazione di pompaggio è separata e potrebbe essere impraticabile la protezione sprinkler dai gruppi stazione di controllo presenti nei fabbricati (10.3.2) la protezione è fornita dal più vicino accessibile sul lato a valle della valvola di non ritorno sulla mandata della pompa con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvola di intercettazione bloccata in posizione aperta - flussostato conforme alla EN 12259-5 (per fornire indicazione visiva e acustica del funzionamento dello sprinkler) - ugelli sprinkler (in funzione della grandezza del locale 1 o 2) - una valvola di prova e scarico diam. 15 mm posta a valle del sistema per consentire una prova pratica di funzionamento 	a corpo	25.250,61
B1.20.410	ADEGUAMENTO UNI 11292 LOCALE GRUPPO ANTINCENDIO Adeguamento del locale di contenimento gruppo di pressurizzazione antincendio alla UNI11292. Gli interventi saranno in funzione del gruppo di		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>pressurizzazione scelto e comprenderanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modalità di raffreddamento del motore diesel comprensivo di realizzazione di fori sulla parete esterne, fornitura e posa di griglie di transito, canalizzazioni in acciaio zincato per l'espulsione dell'aria; - adeguamenti impianto di illuminazione; - n.1 estintore a CO2 (113BC); - termovettore elettrico; - marmitta per lo scarico dei fumi all'esterno; - dispositivi di sicurezza a servizio del serbatoio combustibile. <p>Compreso ogni altro onere per rendere l'opera conforme alla normativa vigente e alla UNI11292.</p>		
B1.20.410.A001		a corpo	
	-----	a corpo	3.000,00
	(Euro tremilavirgolazerozero)		
B1.20.900	<p>IMPIANTO EVACUATORI FUMO E CALORE (EFC) Fornitura e posa in opera di impianto di evacuatori di fumo e calore a norma UNI9494 composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evacuatori di Fumo e Calore con lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3), movimento del cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN, scatto termico a 93°C, cartuccia di CO2; - stazione di allarme per l'apertura antincendio manuale da posizione remota costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 300, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di di n°1 bombola CO2 DV300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per collegamento a linea con raccordo 8mm, dado e ogiva, attacco per bombola M18 x1,5; - stazione di comando con tre sezioni per ventilazione giornaliera con aria compressa, compresa di allacci alla rete di aria compressa esistente, contenuta in cassetta d'acciaio verniciato grigio RAL 5012. <p>Collegamenti per l'azionamento pneumatico degli EFC realizzati con tubazioni in rame da 8mm. La caratteristiche tecniche dei componenti sono specificate nei tipi. L'impianto si intende fornito in opera comprensivo di tutto quanto necessita per l'opera finita realizzata a regola d'arte e secondo le normative vigenti.</p>		
B1.20.900.A001	<p>EFC A LAMELLE - DESCRIZIONE GENERALE: EFC costituito da basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle. Flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio. Lamelle orientabili con tenuta all'aria e all'acqua in qualsiasi posizione di montaggio comandate da un cilindro pneumatico apri-chiudi (PS-DIN) sia per la ventilazione naturale che per l'evacuazione dei fumi e gas caldi, senza necessità di dover salire in copertura per la richiusura dei singoli evacuatori. I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio. Costruzione in alluminio marino per esterni (AlMg3). Dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento, costituito da ampolla termosensibile in vetro a 68°C (93°C o 141° C) e cartuccia di CO2. Gli evacuatori di fumo e calore sono stati realizzati a norma UNI 9494, (EN 12101-2), collaudati secondo la DIN 18232 da laboratorio ufficiale tedesco, costruiti in ISO 9001, e con marcatura CE.</p> <p>Specifiche d'offerta per Capannoni B1, B2 : - BOVEMA ENFC modello 11-09 Lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3) Superficie nominale di presa 1100 x 1895 mm Superficie utile di apertura Aa (SUA) = 1,25 m² Movimento con cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN (apri-chiudi) Scatto termico a 68°C, cartuccia di CO² Basamento da 50 mm con flange standard</p>		
	-----	n.	2.850,00
	(Euro duemilaottocentocinquantavirgolazerozero)		
B1.20.900.A011	<p>EFC A LAMELLE - DESCRIZIONE GENERALE: EFC costituito da basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle. Flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio. Lamelle orientabili con tenuta all'aria e all'acqua in qualsiasi posizione di montaggio comandate da un cilindro pneumatico apri-chiudi (PS-DIN) sia per la ventilazione naturale che</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	<p>per l'evacuazione dei fumi e gas caldi, senza necessità di dover salire in copertura per la chiusura dei singoli evacuatori.</p> <p>I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio. Costruzione in alluminio marino per esterni (AlMg3). Dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento, costituito da ampolla termosensibile in vetro a 68°C (93°C o 141° C) e cartuccia di CO₂. Gli evacuatori di fumo e calore sono stati realizzati a norma UNI 9494, (EN 12101-2), collaudati secondo la DIN 18232 da laboratorio ufficiale tedesco, costruiti in ISO 9001, e con marcatura CE.</p> <p>Specifiche d'offerta per Capannoni E, D1, D2, C1, C2 : - BOVEMA ENFC modello 17-06 Lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3) Superficie nominale di presa 1700 x 1310 mm Superficie utile di apertura Aa (SUA) = 1,33 m² Movimento con cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN (apri-chiudi) Scatto termico a 68°C, cartuccia di CO₂ Basamento da 50 mm con flange standard</p>	n.	2.650,00
	(Euro duemilaseicentocinquantavirgolazerozero)		
B1.20.900.A012	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) L'impianto prevede il collegamento con tubazione in rame ø 8x1 mm tra gli enfc e la stazione di comando centralizzato (è possibile richiudere dal basso): 1. la stazione permette l'apertura antincendio centralizzata manuale con energia autonoma, la ventilazione naturale e chiusura dal basso degli enfc su falso allarme. 2. l'elettrovalvola permette l'apertura antincendio centralizzata della stazione AK automatica. 3. la stazione WRM 401-B permette la chiusura degli enfc automatica in caso di pioggia o vento. STAZIONI DI COMANDO REMOTO PNEUMATICO: Stazione d'allarme BOVEMA AK 70/3 – PRF1-1 per l'apertura antincendio manuale con CO₂ e ventilazione giornaliera con aria compressa, costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 3000, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di n°1 bombola CO₂ DV 300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per il collegamento alla linea pneumatica con raccordo ø 8 mm, completo di dado e ogiva, attacco per bombola M 18 x 1,5. (dimensioni: cm 52 H x 33,5 L x 10,5 P).</p> <p>Attuatore con elettrovalvola a 24V c.c. premontato nella stazione AK per l'azionamento antincendio automatico della sezione su segnale elettrico proveniente dalla centrale di rilevazione fumi.</p>	n.	1.170,00
	(Euro millecentosettantavirgolazerozero)		
B1.20.900.A022	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) Stazione meteo WRM 401-C per chiusura automatica in caso di pioggia, neve, vento.</p>	n.	778,70
	(Euro settecentosettantottovirgolasettanta)		
B1.20.900.A032	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) Elettrocompressore a pistoncini lubrificati con capacità di serbatoio da 50 l, potenza 1,5 Kw, 2,0 HP</p>	n.	780,00
	(Euro settecentottantavirgolazerozero)		
B1.32	PREDISPOSIZIONI E ALLACCIAMENTI		
B1.32.500	<p>POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato ed</p>		

Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
	armato per raccordo di tubazioni, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura degli stessi con malta di cemento e la formazione del piano di appoggio in calcestruzzo		
B1.32.500.A003	60x60x60x8 ----- (Euro quarantaquattrovirgolacinquanta)	n.	44,50
B1.32.550	CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica (ISO 185) a norme UNI EN 124, per pozzetti sifonati, di raccordo o di ispezione.	n.	
B1.32.550.A001	Classe D400 luce diametro 60cm ----- (Euro centodiciasettevirgolacinquanta)	n.	117,50
B1.32.990	DEMOLIZIONE IMPIANTI ESISTENTI Oneri relativi alla demolizione di tutti gli impianti antincendio esistenti nella zona dell'intervento con asporto del materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Sarà inoltre a carico dell'impresa l'intercettazione di tutte le reti che servivano il fabbricato e non più utilizzate. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.		
B1.32.990.A001	demolizione impianti antincendio esistenti ----- (Euro quattromilavirgolazerozero)	a corpo	4.000,00
B1.90	ASSITENZE EDILI AGLI IMPIANTI		
B1.90.020	Scavo parziale a sezione obbligata, eseguito con escavatore meccanico, fino alla profondità massima di 3m sotto il piano campagna e non oltre il livello della falda freatica, comprese le rettifiche eseguite a mano, il carico su automezzo e il trasporto in discarica dei materiali escluse le eventuali sbadacchiature, gli aggotamenti ed il reinterro: per scavi di larghezza effettiva inferiore a m 0.50 Reinterro di scavi con sabbia e materiale di scavo come da elaborati grafici, compreso l'onere di costipamento, misurato in cavo.		
B1.90.020.A001	Scavi e reinterri tubazioni ----- (Euro trentacinquevirgolazerozero)	m ³	35,00
B1.99	PRESTAZIONI DI MANODOPERA		
B1.99.005	Prezzi orari per prestazioni di manodopera, comprensivi di retribuzione contrattuale, oneri di legge e di fatto, uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro, spese generali e utili di impresa, per eventuali lavori in economia o riferimenti di base per eventuali revisioni dei prezzi.		
B1.99.005.A001	Operaio di 5 ^a categoria ----- (Euro ventisettevirgolatrentotto)	ore	27,38
B1.99.005.A002	Operaio di 4 ^a categoria ----- (Euro venticinquevirgolasessantotto)	ore	25,68

·
·
·
Descrizione dei lavori ed elenco prezzi unitari opere impiantistiche meccaniche

Codice	DESCRIZIONE	U.m.	PREZZO
--------	-------------	------	--------

,