

Committente:



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:
44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni, 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it
pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it
aderente all' 
Associazione Nazionale Bonifiche, Irrigazioni e Miglioramenti Fondiari

Opera:

PROGETTO NODO DI BAURA RIORDINO DEGLI IMPIANTI IDROVORI E DELLE PARATOIE DEL NODO IDRAULICO DI BAURA IN COMUNE DI FERRARA (FE) CUP J79E19000940005

PROGETTO ESECUTIVO LAVORI IN APPALTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
E PROGETTISTA GENERALE
(Ing. Gianluca Forlani)



COLLABORATORI:
Geom. Per. Ind. Michele Bottoni
Per. Ind. Silvano Pola
Per. Ind. Alessio Barducco

PROGETTISTA OPERE
SPECIALISTICHE
(Per. Ind. Mario Bazzan)



ELABORATO

R106

DATA PRIMA EMISSIONE

01 GIUGNO 2021

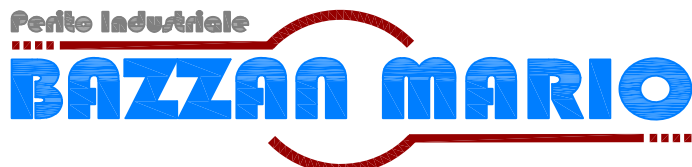
COMMESSA

014/21

REV	DATA
1	3/06/2022

DESCRIZIONE
RIMODULAZIONE QUADRO ECONOMICO

REDATTO	VERIF.	APPROV.
Ing. G. Forlani	Ing. G. Forlani	Ing. G. Forlani



PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI
Cell. 3404610912

P.zza G. Matteotti, 6 Int. 4 - 35048 STANGHELLA (PD)
E-mail: studio@peritobazzan.it - Posta Cert.: mario.bazzan@pec.epi.it

Il presente disegno è di proprietà del Per. Ind. BAZZAN MARIO che tutelerà i suoi diritti a termine di Legge
E' vietata la riproduzione o la cessione a terzi senza autorizzazione scritta

PREMESSA

Le voci dei prezzi esposti fanno riferimento in parte all'Elenco prezzi delle opere pubbliche e difesa del suolo della Regione Emilia Romagna 2019 (ancora in vigore), in parte (quelli che iniziano con Fxx) ai prezzi informativi dell'edilizia - Impianti Elettrici del DEI Tipografia del Genio Civile del dicembre 2020; per quelli invece il cui codice inizia con X sono state fatte le analisi prezzi, poiché nel prezzario di riferimento o non erano presenti voci comparabili oppure prezzo e voci non erano congruenti con quanto previsto.

Sui prezzi del prezzario Emilia Romagna (non su quelli relativi alle opere edili e alla manodopera) è stato applicato uno sconto del 5% utilizzando la clausola prevista nella presentazione dell'aggiornamento 2019 del prezzario stesso, e che prevede una tolleranza in più o in meno fino al 15% per i lavori di difesa del suolo per tenere conto delle diverse realtà.

CONDIZIONI DI FORNITURA

L'offerta economica va redatta esclusivamente sulla base degli allegati forniti (elaborati grafici, relazioni tecniche, computi ecc.). L'offerta dovrà essere completata con tutti i prezzi richiesti e controfirmata dalla Impresa offerente.

Le marche eventualmente riportate nel presente computo, non sono da ritenersi vincolanti. In ogni caso ogni variazione della tipologia di materiale deve essere preventivamente concordata con il Committente ed il Progettista. Nel caso l'Appaltatore decida di cambiare la tipologia dei prodotti previsti nel presente computo, saranno a suo carico gli oneri per la verifica dell'idoneità dei nuovi materiali con calcoli di dimensionamento aggiornati a corredo.

Tutto quanto previsto e descritto nel progetto allegato dovrà essere realizzato, anche ove non sia chiaramente indicato, in assoluta conformità alle norme vigenti e secondo le migliori regole dell'arte.

Tutti i materiali impiegati nelle lavorazioni dovranno essere coperti dalla garanzia di legge che le case produttrici assicurano e, ove richiesto, muniti di relative certificazioni. Tutti i materiali, i componenti e le apparecchiature per le quali sia prevista la marcatura CE ed IMQ (o altra equivalente) dovranno essere dotati di tali marcature.

I lavori dovranno essere oggetto di attento studio di programmazione e dovranno essere concertati con la Committenza e la D.L..

I prezzi riportati nell'offerta dovranno essere comprensivi di tutte le assistenze murarie minute necessarie, della manodopera da elettricista, dei materiali, delle spese generali degli utili d'impresa, dei trasporti, ecc..

Le misure lineari del presente computo si riferiscono a misurazioni effettuate sugli elaborati grafici allegati e pertanto non sono da ritenersi utili ai fini dell'ordine dei materiali. Sarà cura dell'Appaltatore effettuare le misure idonee sul campo prima dell'acquisto dei prodotti.

Saranno altresì possibili alcune lievi e non significative modifiche rispetto al progetto esecutivo di offerta senza che ciò dia adito alla richiesta di ulteriori corrispettivi da parte dell'Impresa esecutrice. Qualunque modifica su lavorazioni previste, o lavorazioni non previste ma rese necessarie, che l'Impresa intendesse eseguire, dovrà essere preventivamente approvata dalla Committenza su indicazione scritta, specifica e ben argomentata, della D.L. circa la congruità tecnica ed economica di quanto richiesto/proposto.

I prezzi delle singole voci di spesa dovranno essere inseriti dall'appaltatore e da considerarsi privi dell'aliquota I.V.A. ed aggiornati alla data di offerta.

Il titolare dell'impresa assuntrice sarà tenuto a seguire personalmente i lavori o ad avere in cantiere un diretto rappresentante dotato delle necessarie cognizioni tecniche e comunque autorizzato, per iscritto, a ricevere ordini dalla D.L. in accordo con la Committente.

L'impresa assuntrice dei lavori sarà tenuta a collaborare con la D.L., con la Committente e con tutte le altre Ditte che intervenissero in cantiere al fine di assicurare un regolare procedere dei lavori, nel pieno rispetto delle opere già eseguite e di quelle in corso di esecuzione.

La Committente avrà il diritto di recedere dal contratto qualora l'Impresa assuntrice dei lavori si rendesse colpevole di ripetuta negligenza o non rispettasse le condizioni pattuite. In questo caso

l'impresa assuntrice dei lavori avrà diritto alla liquidazione delle sole opere eseguite in modo tecnicamente corretto, su valutazione della Committente e della D.L, ed in conformità con il progetto da eseguirsi, ma dovrà corrispondere il risarcimento del danno che ne derivasse alla Committenza.

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		A. BAURA AB - Quadro elettrico Generale MT [QMT 15kV]				
	X.730	SMANTELLAMENTO QUADRO MT ACQUE BASSE Oneri per scollegamento e rimozione del quadro MT esistente dell'impianto Baura Acque Basse - comprensivo di messa in sicurezza per scollegamento cavi, scollegamento, rimozione dei quadri con trasporto a magazzino Consorzio. In opera con ogni onere per dare lo smantellamento del quadro realizzato a regola d'arte.				
2	X.730.001	* Smantellamento quadro MT Acque Basse Euro seicentoventisette e settantanove cent.				
		SMANTELLAMENTO QUADRO MT		1		
		Parziale: a corpo		1	627,79	627,79
	X.100	QUADRO GENERALE MT - QMT 15KV Fornitura e posa di quadro generale di media tensione QMT tensione nominale 15kV composto da quadri normalizzati per interno, a elementi modulari componibili (scomparti e fiancate laterali) componibili in un unico monoblocco, realizzati in lamiera, zincata di spessore minimo 20/10. Detti scomparti saranno verniciati con polveri epossidiche essiccate a forno previo trattamento di sgrassaggio e fosfatizzazione. CARATTERISTICHE ELETTRICHE DI RIFERIMENTO Quadro con protezione all'arco interno sui 3 lati IAC AFL 16kA per 1s <ul style="list-style-type: none"> Tensione nominale 24 kV Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50 Hz/1min, verso terra e tra le fasi (valore efficace) 50 kV Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale 50 Hz/1min, sulla distanza di sezionamento (valore efficace) 60 kV Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico 1,2/50µs, verso terra e tra le fasi (valore di cresta) 125 kV Tensione nominale di tenuta ad impulso 1,2/50µs, sulla distanza di sezionamento (valore di cresta) 145 kV Tensione di esercizio 15 kV Frequenza nominale 50/60 Hz Numero fasi 3 Corrente nominale delle sbarre principali 630 A Corrente nominale massima delle derivazioni 630 A Corrente nominale ammissibile di breve durata 16 kA Corrente nominale di picco 40 kA Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale (v.efficace) 16 kA Durata nominale del corto circuito 1 s Tensione nominale degli ausiliari 230Vac Installazione ad altitudine inferiore a 1000 m s.l.m. Temperature tra i -15°C e i più 40°C; Umidità relativa minima 95 % Grado di protezione esterno IP 2XC Colore RAL 9002/9003 o in accordo con la D.L. Compatibilità elettromagnetica: 				
		A riportare				627,79

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				627,79
6	X.100.001	<p>- per i relè: tenuta 4 kV sull'alimentazione, secondo le norme IEC 801.4;</p> <p>- per le celle: campo elettrico 40 dB di attenuazione a 100 MHz (20 dB a 200 MHz);</p> <p>- per le celle: campo magnetico 20 dB di attenuazione con valori inferiori a 30 MHz.</p> <p>Il quadro in oggetto sarà composto da 6 unità per una lunghezza totale stimata non superiore a 3500 mm (profondità 1220 mm ed altezza 2050 mm). Il tutto dovrà essere fissato saldamente al pavimento</p> <p>Unità 1: Unità 375 mm. Arrivo con IMS 24kV-16kA-630A</p> <p>Unità 2: Unità 750 mm. Interruttore con sezionatore di isolamento e risalita sbarre</p> <p>Unità 3: Unità 375 mm. Misura sbarre con TV fase-terra</p> <p>Unità 4, 5 e 6: Unità 750 mm. Interruttore con sezionatore di isolamento e partenza cavo.</p> <p>Completo di accessori e di strumenti di protezione e misura.</p> <p><u>Per maggiori dettagli sulla dotazione degli scomparti si rimanda agli schemi unifilari "Acque Basse" e al capitolato speciale d'appalto.</u></p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il trasporto franco magazzino - gli oneri per l'asportazione degli imballaggi - il trasporto dello scomparto dal magazzino al cantiere - gli oneri per lo scarico con mezzo di sollevamento e del relativo operatore - gli oneri per il posizionamento all'interno dei locali su basamento predisposto - il montaggio in cantiere dei vari elementi - il cablaggio elettrico e l'allacciamento delle linee elettriche di alimentazione ed ausiliarie - il collegamento RS485 tra i relè di protezione di due scomparti adiacenti mediante cavo FG160H2R sez. 2x1,5mmq - la ponticellatura di messa a terra - le prove funzionali - la programmazione dei relè di media tensione e relativo report - l'assistenza al collaudo <p>Sono altresì inclusi nel prezzo ogni altro onere ed accessorio funzionale alla posa ed all'allacciamento, anche se non esplicitamente citato, ma necessario per dare il quadro posato, montato, cablato, ed allacciato a regola d'arte.</p> <p>* Quadro generale MT - QMT 15 kV</p> <p>Euro sessantaseimiladuecentotrentauno e settantatre cent.</p>				
		QUADRO GENERALE QMT - 15 KV		1		
		Parziale:	a corpo	1	66.281,73	66.281,73
	X.MT.102	<p>PROVE STRUMENTALI SU RELE' MT</p> <p>Esecuzione di prove strumentali secondo CEI 0-16 per la verifica del corretto funzionamento del relè di protezione (correnti di intervento e tempi di intervento complessivi del relè e ' ecc.), con iniezione primaria/secondaria della grandezza elettrica sotto controllo (corrente e tensione), verifica della funzionalità dei circuiti di sgancio e di allarme dell'equipaggiamento, con redazione di idoneo report riportante le schede e l'esito delle verifiche.</p>				
7	X.MT.102.A	* Prove strumentali per la verifica del corretto				
		A riportare				66.909,52

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				66.909,52
		funzionamento del relè di protezione di MT Euro novecentosessanta e quattro cent.				
		PROVA RELE' PROTEZIONE GENERALE AB		1		
		Parziale:	cad	1	960,04	960,04
		Totale				67.869,56
		A. BAURA AB - Quadro elettrico Generale MT [QMT 15kV]				
		B. BAURA AB - Trasformatore 400kVA [TRSA]				
	X.970	<p>TRASFORMATORE IN OLIO DA 400 KVA - TRSA</p> <p>Fornitura e posa in opera di trasformatore con le seguenti caratteristiche:</p> <p>CARATTERISTICHE ELETTRICHE (perdite con tolleranze +0% UE n.548/2014 Allegato III):</p> <ul style="list-style-type: none"> • potenza 400 kVA • raffreddamento ONAN • frequenza 50 Hz • tensione primaria a vuoto 15 kV • regolazione primario $\pm 2 \times 2,5\%$ • tensione secondaria a vuoto 400 V • gruppo vettoriale Dyn 11 • collegamento primario triangolo • collegamento secondario stella con neutro • livello di isolamento al primario 24/50/125 kV • livello di isolamento al secondario 1,1/3/... kV • classe isolamento primario/secondario A/A • temperatura ambiente di progetto 40° C • sovratemperatura olio / avvolgimenti 60/65° C • materiale avvolgimenti Cu/Cu • perdite nel ferro a Vn non superiori a 390 W • perdite nel ferro a 1,1 Vn non superiori a 775 W • perdite nel rame (75° C) non superiori a 3250 W • tensione di corto circuito (75° C) 4 % • corrente a vuoto a Vn non superiore al 1,4 % • corrente a vuoto a 1,1 Vn non superiore al 2,8 % • rendimenti (75° C): - cosϕ 1 (4/4) 99,10(3/4) 99,27(2/4) 99,4 (1/4) 99,41 - cosϕ 0,9 (4/4) 99,00(3/4) 99,19(2/4) 99,34 (1/4) 99,35 - cosϕ 0,8 (4/4) 98,88(3/4) 99,09(2/4) 99,26 (1/4) 99,27 • pressione acustica (Lpa ad 0,3 metri) non superiore a 44 dB(A) • dimensioni massime (L x P x Htot) 1180 x 890 x 1620 mm • peso indicativo trasformatore 2000 kg • peso indicativo olio 300 kg <p>CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipo ermetico a riempimento integrale; • avvolgimenti costruiti con conduttori in rame/rame senza saldatura a stagno; • lamierino a grani orientati ad alta permeabilità tipo HIB (M1H30 o superiore). 				
		A riportare				67.869,56

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				67.869,56
1	X.970.001	<p>In fase di collaudo dovrà essere ricavata la curva di magnetizzazione a vuoto in modo da poter verificare le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrente a vuoto misurata a 1,1Vn non superiore a 2 volte quella misurata a Vn, perdite a vuoto misurate a 1,1Vn non superiori a 2 volte quelle misurate a Vn; carpenteria: cassa in lamiera d'acciaio a pareti ondulate, coperchio in lamiera d'acciaio con profilati di rinforzo sagomato in modo da non dar luogo al ristagno di acqua o di olio all'esterno, ed a sacche di gas all'interno. Fissaggio del coperchio alla cassa del tipo mobile a bulloni con interposta una guarnizione per la tenuta ermetica; isolatori di AT e BT in porcellana con passanti contrassegnati con i simboli (in accordo con le norme di riferimento) corrispondenti allo schema di collegamento riportato sulla targa; olio minerale di primo riempimento esente da PCB-PCT, esenzione e provenienza olio da dichiarare per iscritto da parte della ditta costruttrice; verniciatura adatta ad ambienti umidi e salmastri: sabbatura grado SA 2 ½ di tutte le superfici ferrose prima della verniciatura, superfici interne trattate con antioilo (spessore min a secco 60 micron), superfici esterne trattate con due mani di antiruggine e due mani a finire con tonalità RAL a definire (spessore minimo a secco 200 micron). <p>Accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ruote orientabili di scorrimento. Attacchi per il sollevamento del trasformatore e della parte estraibile. N.2 targhe caratteristiche: 1 sul trasformatore ed 1 libera per porta d'accesso al vano trasformatore. Variatore di tensione a vuoto a 5 posizioni ($\pm 2 \times 2,5\%$ Vn) su AT. Morsetti di terra in acciaio inox, contrassegno secondo norme di riferimento. Dispositivo per lo scarico dell'olio. Strumento R.I.S. o DMCR che permette la visualizzazione e segnalazione del livello olio e temperatura, nonché la segnalazione di sovrappressione a mezzo pressostato incorporato. Grado di protezione IP 567 *. Valvola sovrappressione senza contatti. Attacchi per filtro pressa. <p>* Lo strumento R.I.S., dovrà essere collegato al relè di protezione posto nella cella montante MT del trasformatore.</p> <p><u>NB. Caratteristiche come da schemi allegati - in particolare Tensione primaria 15 kV - avvolgimenti in RAME e perdite ridotte secondo accordo fase 2 UE n. 548/2104 in vigore dal 1° luglio 2021.</u></p> <p>In opera compreso di ogni onere per dare il trasformatore installato a regola d'arte.</p> <p>* Trasformatore in olio da 400 kVA - TRSA</p> <p>Euro quattordicimilaottantauno e settantaotto cent.</p>				
		TRASFORMATORE TR3		1		
		Parziale:	cad	1	14.081,78	14.081,78
	X.732	<p>SMANTELLAMENTO TRASFORMATORE SERVIZI AUSILIARI ACQUE BASSE</p> <p>Oneri per scollegamento e rimozione trasformatore servizi ausiliari Baura Acque Basse - comprensivo di messa in</p>				
		A riportare				81.951,34

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				81.951,34
4	X.732.001	sicurezza per scollegamento cavi, scollegamento, rimozione del trasformatore con trasporto a magazzino Consorzio. In opera con ogni onere per dare lo smantellamento del trasformatore realizzato a regola d'arte. * Smantellamento trasformatore servizi ausiliari Acque Basse Euro seicentosessantacinque e settantaquattro cent.				
		SMANTELLAMENTO TRASFORMATORE SERVIZI AUSILIARI		1		
		Parziale:	a corpo	1	665,74	665,74
	X.770	BLOCCO RUOTE TRAF0 3 Fornitura e posa in opera di bloccaggio per ruote trafo 3 atto a prevenire spostamenti accidentali durante il funzionamento; costituito da adatti blocchi metallici rimovibili solamente con attrezzo. In opera con ogni onere ed accessorio per dare il bloccaggio del trasformatore eseguito a regola d'arte.				
11	X.770.001	* Blocco ruote trafo 3 Euro centonove e dodici cent.				
		TRASFORMATORE TR3		1		
		Parziale:	a corpo	1	109,12	109,12
		B. BAURA AB - Trasformatore 400kVA [TRSA]	Totale			14.856,64
		C. BAURA AB - Rifasamento a vuoto lato BT dei Trasformatori				
	F12.5.02	DISPOSITIVI FISSI E AUTOMATICI Quadro fisso di rifasamento per bassa tensione, tensione nominale 500-400 V/ 50 Hz trifase, sezionatore generale e fusibili di protezione, condensatori trifase con dielettrico in polipropilene metallizzato autorigenerabile, resistenze di scarica incorporate e dispositivo di sicurezza di protezione a sovrappressione, contenitore in lamiera di acciaio preverniciata alle polveri epossidiche, grado di protezione IP 30, conformità norme CEI EN 60831-1/2 e CEI EN 60439-1:				
9	F12.5.02.004.c	potenza reattiva 15 kVAR; NB.: Prevedere 12,5 kVAR a 400V <u>N.B.: Prevedere 12,5 kVAR.</u> Euro quattrocentocinquantesi e quarantatre cent.				
		RIFASAMENTO A VUOTO TRAF0 TR3		1		
		Parziale:	cad	1	456,43	456,43
10	F12.5.02.004.d	potenza reattiva 20 kVAR a 525V <u>NB: Prevedere tensione nominale condensatori 550V (i trasformatori da rifasare hanno tensione secondaria 500V.</u>				
		A riportare				83.182,63

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				83.182,63
		Euro cinquecento e sessantacinque cent.				
		RIFASAMENTO A VUOTO TRAF0 TR1		1		
		RIFASAMENTO A VUOTO TRAF0 TR2		1		
		Parziale:	cad	2	500,65	1.001,30
	F02.5.14	ALLACCIAMENTI Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m:				
87	F02.5.14.219.b	sezione conduttori da 6 a 16 mmq				
		Euro quarantaotto e trentauno cent.				
		RIFASAMENTO A VUOTO TRAF0 TR1		1		
		RIFASAMENTO A VUOTO TRAF0 TR2		1		
		RIFASAMENTO A VUOTO TRAF0 TR3		1		
		Parziale:	cad	3	48,31	144,93
		Totale				1.602,66
		C. BAURA AB - Rifasamento a vuoto lato BT dei Trasformatori				
		D. BAURA AB - Quadro elettrico Distribuzione BT 500V [Qbt1 500V AB]				
	X.731	SMANTELLAMENTO QUADRO BT 500V ACQUE BASSE Oneri per scollegamento e rimozione del quadro BT 500V esistente dell'impianto Baura Acque Basse - comprensivo di messa in sicurezza per scollegamento cavi, scollegamento, rimozione dei quadri con trasporto a magazzino Consorzio. In opera con ogni onere per dare lo smantellamento del quadro realizzato a regola d'arte.				
3	X.731.001	* Smantellamento quadro BT 500V Acque Basse Euro novecentotrentadue e ventuno cent.				
		SMANTELLAMENTO QUADRO BT 500V		1		
		Parziale:	a corpo	1	932,21	932,21
	X.920	QUADRO QBT1 - 500V ACQUE BASSE Quadro POWER CENTER - QBT1 - 500V Baura Acque Basse, completo di fornitura e cablaggio di tutte le apparecchiature di protezione, comando e automazione come da schema unifilare di progetto e secondo descrizione del capitolato speciale di appalto. Nel prezzo esposto si intende compreso, <u>lo sviluppo dello schema costruttivo</u> (schemi multifilari e ausiliari) del quadro, e le seguenti altre				
		A riportare				85.261,07

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				85.261,07
19	X.920.001	<p>specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura di carpenteria metallica con struttura, di tipo a giorno, con grado di protezione IP43, porta frontale trasparente, tipo SCHNEIDER, ABB o similare - canaliera interna preforata di idonea dimensione per l'alloggiamento dei conduttori di potenza e ausiliari - interruttori di protezione - strumenti di misura - guide DIN - morsetteria - quota parte accessori d'uso al cablaggio esterno quali filerie, viterie le targhette indicatrici, la numerazione dei cavi e dei conduttori - la targa del quadro elettrico - l'aggiornamento degli schemi elettrici di progetto come da cablaggio - la certificazione CE del quadro e relativa redazione del fascicolo tecnico - il trasporto franco magazzino - il trasporto del quadro dal magazzino al cantiere - gli oneri per lo scarico con mezzo di sollevamento e del relativo operatore - gli oneri per il posizionamento all'interno dei locali su basamento predisposto - il montaggio in cantiere dei vari elementi - il cablaggio elettrico e l'allacciamento delle linee elettriche di alimentazione ed ausiliarie - la ponticellatura di messa a terra - le prove funzionali - l'assistenza al collaudo <p>Per i 4 controllori per pompa sommersa tipo Flygt Mas 801 o similare purchè compatibile con le pompe Flygt (Xylem) esistenti; <u>la verifica di tale compatibilità va fatta tassativamente previo accordo con la DL e in ogni caso prima di procedere all'acquisto</u>; sono escluse eventuali modifiche alle pompe esistenti per l'interfacciamento con i nuovi controllori, che rimangono a carico del Consorzio.</p> <p>Sono altresì inclusi nel prezzo ogni altro onere ed accessorio funzionale alla posa ed all'allacciamento, anche se non esplicitamente citato, ma necessario per dare il quadro posato, montato, cablato, ed allacciato a regola d'arte.</p> <p>* Quadro QBT1 - 500V</p> <p>Euro centotrentaunomilaottocentonovantacinque e sessantauno cent.</p> <p>QUADRO QBT1 - 500V</p>				
		Parziale: a corpo		1	131.895,61	131.895,61
		Totale				132.827,82
		D. BAURA AB - Quadro elettrico Distribuzione BT 500V [Qbt1 500V AB]				
		E. BAURA AB - Quadro elettrico Distribuzione BT 400V [Qbt2 400V AB]				
		A riportare				217.156,68

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				217.156,68
	X.910	QUADRO QBT2 - 400V ACQUE BASSE Quadro POWER CENTER - QBT2 - 400V Baura Acque Basse, completo di fornitura e cablaggio di tutte le apparecchiature di protezione, comando e automazione come da schema unifilare di progetto e secondo descrizione del capitolato speciale di appalto. Nel prezzo esposto si intende compreso, <u>lo sviluppo dello schema costruttivo</u> (schemi multifilari e ausiliari) del quadro, e le seguenti altre specifiche: - fornitura di carpenteria metallica con struttura, di tipo a giorno, con grado di protezione IP43, porta frontale trasparente, tipo SCHNEIDER, ABB o similare - canaliera interna preforata di idonea dimensione per l'alloggiamento dei conduttori di potenza e ausiliari - interruttori di protezione - strumenti di misura - guide DIN - morsetteria - quota parte accessori d'uso al cablaggio esterno quali filerie, viterie le targhette indicatrici, la numerazione dei cavi e dei conduttori - la targa del quadro elettrico - l'aggiornamento degli schemi elettrici di progetto come da cablaggio - la certificazione CE del quadro e relativa redazione del fascicolo tecnico - il trasporto franco magazzino - il trasporto del quadro dal magazzino al cantiere - gli oneri per lo scarico con mezzo di sollevamento e del relativo operatore - gli oneri per il posizionamento all'interno dei locali su basamento predisposto - il montaggio in cantiere dei vari elementi - il cablaggio elettrico e l'allacciamento delle linee elettriche di alimentazione ed ausiliarie - la ponticellatura di messa a terra - le prove funzionali - l'assistenza al collaudo Sono altresì inclusi nel prezzo ogni altro onere ed accessorio funzionale alla posa ed all'allacciamento, anche se non esplicitamente citato, ma necessario per dare il quadro posato, montato, cablato, ed allacciato a regola d'arte.				
22	X.910.001	* Quadro QBT2 - 400V Euro ventisettemilacentocinquante e trenta cent.				
		QUADRO QBT2 - 400V		1		
		Parziale:	a corpo	1	27.153,31	27.153,31
	X.750	PLC BAURA AB MASTER - QUADRO QBT2 400V AB Fornitura e posa delle seguenti apparecchiature (PLC Baura acque basse Master): 1 SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, unità centrale con memoria 384 kbyte di lavoro, interfaccia mpi/dp 12mbit/s, interfacce ethernet profinet, con 2 porte switch, micro memory card. 1 SIMATIC S7, MICRO MEMORY CARD per s7-300/c7/et 200, 3.3v nflash, da 8 Mb. 1 SIMATIC S7-300, UNITÀ DIGITALE SM 322, con separazione di potenziale 32DO, dc 24V, 0,5A corrente totale 8A.				
		A riportare				244.309,99

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				244.309,99
23	X.750.001	3 SIMATIC S7-300, UNITÀ DIGITALE SM 321, con separazione di potenziale 32DI, dc 24V (1x32 DI). 3 SIMATIC S7-300, UNITÀ ANALOGICA SM 331 con separazione di potenziale 8AI, 13 bit. 1 SIMATIC S7-300, CONNETTORE FRONTALE 392 con morsetti a vite, 40 poli+ guida profilata. 1 PANNELLO OPERATORE PC Panel PSG101-FM con Microsoft Windows 10 Enterprise LTSB, SSD da 64GB, RAM 4GB, con licenza Movicon fornita dal Consorzio. 1 SWITCH di rete SCALANCE XB205-3 MANAGED IND. ETHERNET SWITCH 6GK5 205-3BB00-2TB2 1 CENTRALINA per BACKUP DATI (Digi/Weintek)). Presa di servizio 230V interna quadro. 1 Alimentatore Tipo Adel System 24V 10A CBI2410A. 2 Batterie al piombo 12V 14Ah. 1 Scaldiglia con termostato 1 Ventola di raffreddamento con termostato Compreso di collegamenti e di ogni altro onere per dare il controllore programmabile con accessori installato a regola d'arte entro il quadro elettrico. * PLC BAURA AB MASTER - QUADRO QBT2 400V AB Euro dodicimilacentosei e venti cent.				
		QBT2 400V AB		1		
		Parziale:	a corpo	1	12.106,20	12.106,20
	X.820	TERNA SONDE PER RELE' DI CONTROLLO LIVELLO FUNZIONAMENTO E ANTISECCO Fornitura e posa di terna di sonde per controllo livello liquidi (da collegare a relè di controllo livello a sonde resistive tipo Schneider RM35... o similare) tipo Schneider LA9RM201 o similare. Per funzionamento come controllo antisecco o di funzionamento. In opera compreso collegamenti a cavo già predisposto.				
109	X.820.001	* Terna sonde per rele' di controllo livello funzionamento e antisecco Euro centoquarantasette e ventiotto cent.				
		TERNA SONDE ANTISECCO EP1 AB		1		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP2 AB		1		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP3 AB		1		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP4 AB		1		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP1 AB		1		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP3 AB		1		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP4 AB		1		
		Parziale:	cad	7	147,28	1.030,96
	X.831	MISURE IDRAULICHE BAURA AB Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature: 1 Fornitura e posa in opera, compreso tratto di cavidotto di raccordo, di Misuratori Radar campo 0-10 metri, senza contatto e senza necessita di manutenzione, applicazione: liquidi a base acquosa (DC> 4). Misura affidabile: non influenzato da variazioni di prodotto, pressione, temperatura, gas. Design sensore allagabile: IP68/NEMA6P. Modello Micropilot FMR20 della Endress + Hauser (già in uso al Consorzio) o equivalente: Livello Monte Impianto (esterno griglia), Livello Monte Impianto (interno griglia):				
		A riportare				257.447,15

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				257.447,15
111	X.831.001	<p>Approvazione: Area sicura AA Alimentazione; uscita; operatività: 2 fili 4-20mA HART; App di config. HART/Bluetooth P Antenna 40mm/1-1/2"; Max campo di misura: 10m liquidi da -40°C a 80°C BM Attacco al processo posteriore; materiale: filetto G1 ISO228; PVDF WDE Attacco al processo anteriore; materiale: filetto ISO228 G1-1/2; PVDF WFE Accessori inclusi: R7 * tubo protezione allagamento, metallizzato. PBT-PC, adatto per 40mm/1-1/2" * antenna con G1-1/2 lato anteriore connessione * cassetta di giunzione e di collegamento * posa in tubi di calma predisposti dal Consorzio 8 Relè di livello per sonda a conduttività modello Schneider Electric RM35 (già in uso al Consorzio) o equivalente per: marcia, arresto EP1 minimo livello aspirazione EP1 marcia, arresto EP2 minimo livello aspirazione EP2 marcia, arresto EP3 minimo livello aspirazione EP13 marcia, arresto EP4 minimo livello aspirazione EP4 8 Relè timer tipo Omron modello H3CR-A, multifunzione, con zoccolo undecal ed adattatore per fronte quadro per il ripristino del minimo e massimo livello Il tutto in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare le apparecchiature installate a regola d'arte. * Misure idrauliche Baura AB Euro tremilacinquecentosettantauno e ventitre cent.</p>				
		QBT2 400V AB		1		
		Parziale: a corpo		1	3.571,23	3.571,23
		Totale				43.861,70
		E. BAURA AB - Quadro elettrico Distribuzione BT 400V [Qbt2 400V AB]				
		F. BAURA AA - Quadro elettrico Distribuzione BT 400V [Qbt1 400V AA]				
	X.900	<p>QUADRO QBT1 - 400V ACQUE ALTE Quadro di distribuzione QBT1 - 400V Acque Alte - completo di fornitura e cablaggio di tutte le apparecchiature di protezione, comando e automazione come da schema unifilare di progetto e secondo descrizione del capitolato speciale di appalto. Nel prezzo esposto si intende compreso, <u>lo sviluppo dello schema costruttivo</u> (schemi multifilari e ausiliari) del quadro, e le seguenti altre specifiche:</p>				
		A riportare				261.018,38

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				261.018,38
20	X.900.001	<p>- fornitura di carpenteria metallica con struttura di forte spessore, di tipo a giorno, con zoccolo e grado di protezione IP65, porta frontale trasparente.</p> <p>- canaliera interna preforata di idonea dimensione per l'alloggiamento dei conduttori di potenza e ausiliari</p> <p>- apparecchiature di protezione e comando di tutti i componenti</p> <p>- morsettiera ausiliaria e di potenza</p> <p>Per gli avviamenti rotorici con resistore a gradini per le 2 pompe: <u>prima di procedere all'acquisto verificare tassativamente con la DL le caratteristiche del resistore e la compatibilità con le pompe esistenti.</u></p> <p>In opera con ogni onere ed accessorio, incluso il posizionamento in loco gli oneri per gli allacciamenti, quota parte accessori d'uso al cablaggio esterno quali filerie, viterie, targhette per l'identificazione conduttori, targhette pantografate, supporti per canalina orizzontale, morsettiera di potenza, sbarra di terra, accessori al montaggio, eventuali forature per ingresso cavi, le prove di funzionamento, l'aggiornamento degli schemi elettrici di progetto come da cablaggio, la marcatura CE con la redazione del fascicolo tecnico secondo indicazioni della D.L., le prove strumentali e di funzionamento e quant'altro necessario per dare il quadro posizionato, cablato e allacciato a regola d'arte in conformità alle norme CEI EN 61439-1-2. Produzione SCHNEIDER, ABB o similare.</p> <p>* Quadro QBT1 - 400V</p> <p>Euro trentatremiladuecentocinquantanove e settantasette cent.</p> <p>QUADRO QBT1 - 400V</p>				
		Parziale:	a corpo	1	33.259,77	33.259,77
	X.751	<p>PLC BAURA AA - QUADRO QBT1 400V AA</p> <p>Fornitura e posa delle seguenti apparecchiature (PLC Baura acque basse Master):</p> <p>1 SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, unità centrale con memoria 384 kbyte di lavoro, interfaccia mpi/dp 12mbit/s, interfacce ethernet profinet, con 2 porte switch, micro memory card.</p> <p>1 SIMATIC S7, MICRO MEMORY CARD per s7-300/c7/et 200, 3.3v nflash, da 8 Mb.</p> <p>1 SIMATIC S7-300, UNITÀ DIGITALE SM 322, con separazione di potenziale 32DO, dc 24V, 0,5A corrente totale 8A.</p> <p>3 SIMATIC S7-300, UNITÀ DIGITALE SM 321, con separazione di potenziale 32DI, dc 24V (1x32 DI).</p> <p>3 SIMATIC S7-300, UNITÀ ANALOGICA SM 331 con separazione di potenziale 8AI, 13 bit.</p> <p>1 SIMATIC S7-300, CONNETTORE FRONTALE 392 con morsetti a vite, 40 poli+ guida profilata.</p> <p>1 PANNELLO OPERATORE PC Panel PSG101-FM con Microsoft Windows 10 Enterprise LTSB, SSD da 64GB, RAM 4GB, con licenza Movicon fornita dal Consorzio.</p> <p>1 SWITCH di rete SCALANCE XB205-3 MANAGED IND. ETHERNET SWITCH 6GK5 205-3BB00-2TB2</p> <p>1 CENTRALINA per BACKUP DATI (Digi/Weintek)).</p> <p>1 Presa di servizio 230V interna quadro.</p> <p>1 Alimentatore Tipo Adel System 24V 10A CBI 2410A.</p> <p>2 Batterie al piombo 12V 14Ah.</p> <p>1 Scaldiglia con termostato</p> <p>1 Ventola di raffreddamento con termostato</p>				
		A riportare				294.278,15

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				294.278,15
21	X.751.001	Compreso di collegamenti e di ogni altro onere per dare il controllore programmabile con accessori installato a regola d'arte entro il quadro elettrico. * PLC BAURA AA - QUADRO QBT1 400V AA Euro diecimilaottocentonovantauno e diciotto cent. QBT1 400V AA		1		
		Parziale:	a corpo	1	10.891,18	10.891,18
	X.820	TERNA SONDE PER RELE' DI CONTROLLO LIVELLO FUNZIONAMENTO E ANTISECCO Fornitura e posa di terna di sonde per controllo livello liquidi (da collegare a relè di controllo livello a sonde resistive tipo Schneider RM35... o similare) tipo Schneider LA9RM201 o similare. Per funzionamento come controllo antisecco o di funzionamento. In opera compreso collegamenti a cavo già predisposto.				
109	X.820.001	* Terna sonde per rele' di controllo livello funzionamento e antisecco Euro centoquarantasette e ventiotto cent. TERNA SONDE ANTISECCO POMPA 1 TERNA SONDE ANTISECCO POMPA 2 TERNA SONDE FUNZIONAMENTO POMPA 1 TERNA SONDE FUNZIONAMENTO POMPA 2		1 1 1 1		
		Parziale:	cad	4	147,28	589,12
	X.830	MISURE IDRAULICHE BAURA AA Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature: 2 Fornitura e posa in opera, compreso tratto di cavidotto di raccordo, di Misuratori Radar, campo 0-10 metri, senza contatto e senza necessità di manutenzione, applicazione: liquidi a base acquosa (DC> 4). Misura affidabile: non influenzato da variazioni di prodotto, pressione, temperatura, gas. Design sensore allagabile: IP68/NEMA6P. Modello Micropilot FMR20 della Endress +Hauser (già in uso al Consorzio) o equivalente: Livello Monte Impianto (esterno griglia), Livello Monte Impianto (interno griglia), Livello Valle Impianto: Approvazione: Area sicura AA Alimentazione; uscita; operatività: 2 fili 4-20mA HART; App di config. HART/Bluetooth P Antenna 40mm/1-1/2"; Max campo di misura: 10m liquidi da -40°C a 80°C BM Attacco al processo posteriore; materiale: filetto G1 ISO228; PVDF WDE Attacco al processo anteriore; materiale: filetto ISO228 G1-1/2; PVDF WFE Lunghezza cavo: 10m 2 Accessori inclusi: R7 * tubo protezione allagamento, metallizzato. PBT-PC, adatto per 40mm/1-1/2" * antenna con G1-1/2 lato anteriore connessione * cassetta di giunzione e di collegamento * posa in tubi di calma predisposti dal Consorzio 5 Relè di livello per sonda a conduttività modello Schneider Electric RM35 (già in uso al Consorzio) o equivalente per: massimo livello scarico (Volano) marcia, arresto EP1				
		A riportare				305.758,45

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				305.758,45
110	X.830.001	<p>minimo livello aspirazione EP1 marcia, arresto EP2 minimo livello aspirazione EP2 5 Relè timer tipo Omron modello H3CR-A, multifunzione, con zoccolo undecal ed adattatore per fronte quadro per il ripristino del minimo e massimo livello 5 Relè di livello per sonda a conduttività modello Schneider Electric RM35 (già in uso al Consorzio) o equivalente per: funzionamento paratoia P1 funzionamento paratoia P2 5 Relè timer tipo Omron modello H3CR-A, multifunzione, con zoccolo undecal ed adattatore per fronte quadro per il ripristino del minimo e massimo livello Il tutto in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare le apparecchiature installate a regola d'arte.</p> <p>* Misure idrauliche Baura AA</p> <p>Euro cinquemilasettecentosessanta e novantauno cent.</p> <p>QBT1 400V AA</p>				
		Parziale:	a corpo	1	5.760,91	5.760,91
		Totale				50.500,98
		F. BAURA AA - Quadro elettrico Distribuzione BT 400V [Qbt1 400V AA]				
		G. BAURA AA - Cassetta congiuntore linea alimentazione Officina				
	X.720	SPOSTAMENTO QUADRO OFFICINA Oneri per spostamento del quadro elettrico dell'officina dal locale spogliatoio al locale macchine in prossimità della pompa EP1. Comprensivo di messa fuori tensione del quadro, scollegamento dei circuiti in arrivo e partenza; spostamento del quadro nella nuova posizione indicata in planimetria con ricollegamento dei circuiti in arrivo e partenza con eventuale prolungamento (o accorciamento) dei cavi con adatti accessori di giunzione. In opera compreso ogni altro onere ed accessorio per dare lo spostamento del quadro elettrico officina realizzato a regola d'arte.				
5	X.720.001	<p>* Spostamento quadro officina</p> <p>Euro cinquecentocinquantauno e tredici cent.</p> <p>SPOSTAMENTO QUADRO OFFICINA</p>		1		
		Parziale:	a corpo	1	551,13	551,13
	X.700	CASSETTA CONGIUNTORE LINEA ALIMENTAZIONE OFFICINA Fornitura e posa in opera di n.1 quadro elettrico in poliestere, con porta cieca munita di serratura. Dimensioni indicative 515X650X250, grado di protezione IP66 - grigio				
		A riportare				312.070,49

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				312.070,49
27	X.700.001	<p>RAL 7035, completa di morsetteria per l'attestamento del cavo di alimentazione dell'officina. Il cavo, in arrivo da Baura Acque Basse, avrà sezione 6x(1x95)+N. In partenza sarà riutilizzato l'esistente cavo avente sezione 3x(1x185)+N95. L'ubicazione del quadro è visibile sugli elaborati grafici allegati. La fornitura comprende la morsetteria in ceramica da 4x240 mmq tipo Palazzoli o similare e i pressacavi necessari. Il tutto in opera compreso di foratura quadro per passaggio cavi, fissaggio dello stesso, giunzione cavi in morsetteria e di ogni altro onere ed accessorio per dare la cassetta di congiunzione realizzata a regola d'arte.</p> <p>* Cassetta congiuntore linea di alimentazione officina Euro settecentoventidue e ventiquattro cent.</p>				
		CASSETTA CONGIUNTORE LINEA ALIMENTAZIONE OFFICINA		1		
		Parziale:	a corpo	1	722,24	722,24
		Totale				1.273,37
		G. BAURA AA - Cassetta congiuntore linea alimentazione Officina				
		H. BAURA AB E BAURA AA - Adeguamento locali				
	X.780	<p>CARTELLONISTICA E ACCESSORI VARI DI CABINA BAURA ACQUE BASSE</p> <p>Fornitura e posa dei seguenti accessori vari per cabina e locale quadri: TAPPETO ISOLANTE BAURA AB</p> <ul style="list-style-type: none"> Tappeti isolanti 30 kV in cabina MT/Bt <p>CARTELLONISTICA BAURA AB</p> <ul style="list-style-type: none"> Porta locale Cabina MT/BT: <ul style="list-style-type: none"> cartello indicatore esterno cabina : cabina elettrica; cartello indicatore esterno cabina : non usare acqua per spegnere incendi; cartello indicatore interno cabina : norme di primo soccorso; cartello da installare sulla porta con fulgore entro triangolo ed indicazione "ALTA TENSIONE PERICOLO DI MORTE"; cartello a 3 colori "V 15000V - V 230/400 - MESSA A TERRA"; cartello da installare sulla porta con simbolo divieto ed indicazione "E' VIETATO ESEGUIRE LAVORI PRIMA CHE SIA STATA TOLTA TENSIONE"; cartello triangolare con teschio su fondo giallo. Porta locale Trasformatore 400kVA: <ul style="list-style-type: none"> cartello indicatore esterno cabina : cabina elettrica; cartello indicatore esterno cabina : non usare acqua per spegnere incendi; cartello indicatore interno cabina : norme di primo soccorso; 				
		A riportare				312.792,73

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				312.792,73
12	X.780.001	<p>cartello da installare sulla porta con folgore entro triangolo ed indicazione "ALTA TENSIONE PERICOLO DI MORTE";</p> <p>cartello a 3 colori "V 15000V - V 230/400 - MESSA A TERRA";</p> <p>cartello da installare sulla porta con simbolo divieto ed indicazione "E' VIETATO ESEGUIRE LAVORI PRIMA CHE SIA STATA TOLTA TENSIONE";</p> <p>cartello triangolare con teschio su fondo giallo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Porta locale QGBT: cartello indicatore esterno cabina : cabina elettrica; cartello indicatore esterno cabina : non usare acqua per spegnere incendi; cartello indicatore interno cabina : norme di primo soccorso; cartello da installare sulla porta con folgore entro triangolo ed indicazione "ALTA TENSIONE PERICOLO DI MORTE"; cartello a 3 colori "V 500V - V 230/400 - MESSA A TERRA"; cartello da installare sulla porta con simbolo divieto ed indicazione "E' VIETATO ESEGUIRE LAVORI PRIMA CHE SIA STATA TOLTA TENSIONE"; cartello triangolare con teschio su fondo giallo. <p>SCHEMI ELETTRICI A PARETE BAURA AB e BAURA AA</p> <ul style="list-style-type: none"> Locale Cabina MT/BT: schema elettrico unifilare generale, serigrafato, inciso su lastra di alluminio formato A2/A3, affisso a parete (riportante le manovre sui quadri MT e Trafo). Locali Quadri QGBT: schema elettrico unifilare, serigrafato, inciso su lastra di alluminio formato A1, affisso a parete. <p>LAMPADA DI EMERGENZA PORTATILE</p> <ul style="list-style-type: none"> Lampada di emergenza portatile per cabina MT/Bt <p>Il tutto in opera compreso di ogni onere e accessorio.</p>				
		* Cartellonistica e accessori vari di cabina Baura Acque Basse Euro ottocentocinquanta e diciannove cent.				
		CARTELLONISTICA E ACCESSORI DI CABINA AB		1		
		Parziale:	a corpo	1	850,19	850,19
	X.790	INTERBLOCCO MECCANICO A CHIAVE SU PORTA ACCESSO VANO TRAFI				
		Fornitura e posa in opera di blocco a chiave tipo Arel SBP1 o similare su porta accesso vano trasformatore per realizzazione di interblocco con manovra interruttore di alimentazione trafo in modo da consentire apertura vano del trasformatore solo a interruttore di alimentazione trafo in off. La messa in off dell'interruttore libera infatti la chiave di accesso al vano inanellata con quella del sezionatore di terra dell'interruttore. In opera con ogni onere e accessorio per dare l'interblocco realizzato a regola d'arte.				
15	X.790.001	* Interblocco meccanico a chiave su porta accesso vano trafo Euro centosessantasei e novantanove cent.				
		INTERBLOCCO A CHIAVE PORTA ACCESSO VANO TRAFI 1 AB		1		
		INTERBLOCCO A CHIAVE PORTA ACCESSO VANO TRAFI 2 AB		1		
		A riportare				313.642,92

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				313.642,92
		INTERBLOCCO A CHIAVE PORTA ACCESSO VANO TRAFO 3 AB		1		
		Parziale:	cad	3	166,99	500,97
	X.810	ONERI PER INANELLAMENTO CHIAVI INTERBLOCCHI E VERIFICA SEQUENZA MANOVRE Oneri per inanellamento delle varie chiavi per la realizzazione degli interblocchi alle manovre in media tensione. Compreso di verifica delle sequenza delle manovre.				
16	X.810.001	* Oneri per inanellamento chiavi interblocchi e verifica sequenza manovre Euro sessantaotto e ottantanove cent.				
		INANELLAMENTO CHIAVI INTERBLOCCO E VERIFICA MANOVRE AB		1		
		Parziale:	a corpo	1	68,89	68,89
	D02.016.015	TUBI DI PROTEZIONE IN PVC RIGIDO SERIE MEDIA IP65 Tubo di protezione rigido serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
60	D02.016.015.c	25 mm 25 mm Euro sette e dieci cent.				
		DISTRIBUZIONE DORSALE AA		30		
		Parziale:	m	30	7,10	213,00
61	D02.016.015.d	32 mm 32 mm Euro otto e trentatre cent.				
		DERIVAZIONE A GRUPPO PRESE A SINISTRA QBT1 400V AA		5		
		DERIVAZIONE A GRUPPO PRESE IN PROSSIMITA' POMPA EP2 AA		5		
		DISTRIBUZIONE DORSALE AA		40		
		Parziale:	m	50	8,33	416,50
	D01.004.005	IMPIANTO ELETTRICO PER PUNTO LUCE, DEL TIPO A VISTA Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio:				
84	D01.004.005.b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55 punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Euro ventiquattro e novantaquattro cent.				
		A riportare				314.842,28

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				314.842,28
		BOX TASTIERINO REGOLAZIONE LIVELLI AA		1		
		DOCCIA AA		1		
		ILLUMINAZIONE ESTERNA AA		5		
		INGRESSO SALA MACCHINE - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AA		2		
		SALA MACCHINE E INGRESSO AA		5		
		SPOGLIATOIO - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AA		1		
		SPOGLIATOIO AA		4		
		WC AA		1		
		CORPI ILLUMINANTI ESTERNI AB		8		
		LOCALE ADIACENTE TRAFI TR3 - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AB		1		
		LOCALE QUADRI BT - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AB		1		
		LOCALE QUADRI BT AB		4		
		LOCALE QUADRO MT - ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AB		1		
		LOCALE QUADRO MT AB		4		
		LOCALE TRAFI TR3 AB		1		
		Parziale:	cad	40	24,94	997,60
	D01.004.010	IMPIANTO ELETTRICO PER PUNTO COMANDO, DEL TIPO A VISTA Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete:				
85	D01.004.010.b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55 di tipo luminoso dove indicato Euro trentadue e venti cent				
		COMANDO LUCE DOCCIA AA		1		
		COMANDO LUCE SPOGLIATOIO AA		1		
		COMANDO LUCE WC AA		1		
		COMANDO LUCE ADIACENTE TRAFI TR3 AA		1		
		COMANDO LUCE LOCALE POMPE AB		1		
		COMANDO LUCE LOCALE QUADRI BT AB		1		
		COMANDO LUCE LOCALE QUADRO MT AB		1		
		COMANDO LUCE LOCALE TRAFI TR3 AB		1		
		COMANDO PROIETTORI ESTERNI LOCALE POMPE (LUMINOSO) AB		1		
		COMANDO PROIETTORI ESTERNI LOCALE QUADRI BT (LUMINOSO) AB		1		
		Parziale:	cad	10	32,20	322,00
	F02.5.14	ALLACCIAMENTI				
		A riportare				316.161,88

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				316.161,88
86	F02.5.14.219.a	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq Euro trentauno e due cent.				
		ALLACCIO ASPIRATORI LOCALE QUADRI BT E MT AB		2		
87	F02.5.14.219.b	Parziale: sezione conduttori da 6 a 16 mmq Euro quarantaotto e trentauno cent.	cad	2	31,02	62,04
		GRUPPO PRESE A SINISTRA QBT1 400V AA		1		
		GRUPPO PRESE IN PROSSIMITA' POMPA EP2 AA		1		
		GRUPPO PRESE LOCALE QUADRI BT AB		1		
		GRUPPO PRESE LOCALE QUADRO MT AB		1		
		Parziale:	cad	4	48,31	193,24
	D01.004.015	IMPIANTO ELETTRICO PER PUNTO PRESA DI CORRENTE, DEL TIPO A VISTA Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete:				
88	D01.004.015.d	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55 Euro trentasette e ventisei cent.				
		SPOGLIATOIO AA		4		
		Parziale:	cad	4	37,26	149,04
	D02.031.010	PRESA CEE DA PARETE CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI, CUSTODIA IN TECNOPOLIMERO AUTOESTINGUENTE IP67 Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67:				
89	D02.031.010.a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V Euro sessantacinque e tre cent.				
		GRUPPO PRESE A SINISTRA QBT1 400V AA		1		
		GRUPPO PRESE IN PROSSIMITA' POMPA EP2 AA		1		
		LOCALE QUADRI BT AB		1		
		LOCALE QUADRO MT AB		1		
		Parziale:	cad	4	65,03	260,12
		A riportare				316.826,32

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				316.826,32
90	D02.031.010.h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V				
		Euro settantadue e trenta cent.				
		GRUPPO PRESE A SINISTRA QBT1 400V AA		1		
		GRUPPO PRESE IN PROSSIMITA' POMPA EP2 AA		1		
		LOCALE QUADRI BT AB		1		
		LOCALE QUADRO MT AB		1		
		Parziale:	cad	4	72,30	289,20
	X.VEN.001	VENTILATORE ASSIALE INDUSTRIALE A BASSA PRESSIONE PER ESTRAZIONE DIRETTA ALL'ESTERNO Ventilatore elicoidale assiale a bassa pressione per estrazione diretta all'esterno, costituito da: - motore asincrono ad induzione con grado di protezione IP44, con rotore montato su cuscinetti a sfera a doppio schermo di tenuta del lubrificante. - girante a profilo alare per ridurre i livelli sonori derivati dalla turbolenza dell'aria - pale in polipropilene indeformabile, ad alta resistenza e stabilità e mozzo di alluminio pressofuso. - telaio dotato di boccaglio di aspirazione a sezione aerodinamica e realizzato con lamiera d'acciaio protetta da vernice poliesteri. - griglia di protezione ad anelli d'acciaio protetta da vernice epossipoliesteri, di colore nero e facilmente asportabile per la manutenzione e la pulizia, studiata per assicurare un funzionamento particolarmente silenzioso dell'apparecchio. - velocità di rotazione variabile mediante un variatore di tensione opzionale. - temperatura di funzionamento da -25° C a + 45 - persiana a gravità da installare all'esterno - telaio con rete antinfortunistica In opera con ogni onere ed accessorio, incluso il posizionamento su foro predisposto, il fissaggio, gli allacciamenti alla linea elettrica e quant'altro necessario per dare il ventilatore installato a regola d'arte. Produzione VORTICE serie VORTICEL				
91	X.VEN.001.A	* Ventilatore elicoidale assiale a bassa pressione per estrazione diretta all'esterno E354T Euro quattrocentosettantasette e quarantadue cent.				
		LOCALE MT E BT AB		2		
		Parziale:	cad	2	477,42	954,84
	X.VEN.099	TERMOSTATO CON Sonda ESTERNA Termostato con sonda esterna +20/+60°C , costituito da una uscita ad 1 contatto in scambio 16A/250Vac, funzionamento ON/OFF, scala graduata con indice di regolazione, 1 livello di temperatura con regolazione continua, campo di regolazione +20/+60°C, grado di protezione IP65, dim. 61x60x105mm. In opera con ogni				
		A riportare				318.070,36

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				318.070,36
92	X.VEN.099.A	onere ed accessorio, incluso il posizionamento in loco, gli allacciamenti elettrici, la regolazione, le prove di funzionamento e quant'altro necessario per dare il termostato installato ed allacciato a regola d'arte. * Termostato con sonda esterna + 20/+ 60° C Euro sessantauno e ottanta cent.				
		LOCALE MT E BT (COMANDO ASPIRATORI) AB		2		
		Parziale:	cad	2	61,80	123,60
	D03.034.020	PLAFONI ERA STAGNA A LED MONOLAMPADA Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismatizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: monolampada:				
93	D03.034.020.d	lunghezza 1.600 mm, 28 W, 4.540 lm lunghezza 1.600 mm, 28 W, 4.540 lm Euro centocinquantaquattro e venti cent.				
		LOCALE QUADRI BT AB		4		
		LOCALE QUADRO MT AB		4		
		LOCALE TRAFIO TR3 AB		1		
		Parziale:	cad	9	154,20	1.387,80
	D03.034.025	PLAFONI ERA STAGNA A LED BILAMPADA Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismatizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: bilampada:				
94	D03.034.025.c	lunghezza 1.600 mm, 48 W, 7.780 lm Euro centosettantacinque e ottantaquattro cent.				
		SPOGLIATOIO AA		4		
		Parziale:	cad	4	175,84	703,36
	X.IE.023.26	PROIETTORE A LED A SOSPENSIONE DIFFONDENTE TIPO DISANO ASTRO O SIMILARE Proiettore a LED a sospensione, costituito da corpo in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura, diffusore in vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN 12150-1/2001), led con lenti di protezione, ottiche: in policarbonato VO metallizzato ad alto rendimento con micro sfaccettatura; verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV; equipaggiamento: di serie con connettore stagno IP68 per una rapida installazione. Con dispositivo elettronico dedicato alla protezione del modulo LED. Valvola anticondensa per il ricircolo dell'aria; surge protector: Dispositivo di protezione				
		A riportare				320.285,12

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				320.285,12
99	X.IE.023.26.B	conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore (a richiesta: classe 2, protezione fino a 10KV); montaggio: completa di staffa di fissaggio per la sospensione, che consente una corretta installazione illuminotecnica dell'apparecchio. Catena e/o tiges sono da acquistare a parte. Protezione contro la sovratemperatura: Dispositivo di controllo della temperatura interno dell'apparecchio con ripristino automatico. LED 4000K - CRI80 - surge protector 6/84 kV - low flicker, mantenimento flusso luminoso 90% 100.000h (L90B10) Ta = -40°C ÷ +40°C, fattore di potenza: 0,95, classificazione rischio fotobiologico RGO Ethr, secondo le EN62471, dotato anche di accessorio che garantisce un valore UGR<25, driver per collegamento DALI disponibile. Classe di isolamento II. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, UNI EN 13032-1:2012, UNI EN 13032-4:2015, IES LM-79-08. In opera con ogni onere ed accessorio, inclusi i fissaggio a soffitto compreso gli accessori di sospensione, il collegamento e quant'altro necessario per dare il corpo illuminanti installato a regola d'arte. Produzione Disano tipo Astro o similare * Proiettore a LED a sospensione 135W 14865lm 4000K CRI80 - cablaggio standard - tipo Disano Astro 1789 diffondente o similare Euro quattrocentosessantauno e cinquantatre cent.				
		SALA MACCHINE E INGRESSO AA		5		
		Parziale:	cad	5	461,53	2.307,65
	X.IE.020.07	CORPI ILLUMINANTI PERFORMANCE IN LIGHTING DROP 22 LED Plafoniera IP55, idonea per installazione in bagni, servizi igienici e vani scale, ecc.. costituita da corpo in tecnopolimero bianco e verniciato, diffusore in vetro lavorato e satinato internamente, possibilità di ingresso cavo laterale, apertura a 1/4 di giro per una installazione e una manutenzione facilitata, completa di cablaggio LED, con ottica simmetrica extra diffondente, flusso nominale: 758 lm, flusso, Lifetime: 50000 h, L: 80, B10 colore a scelta della D.L., in opera con ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Produzione PERFORMANCE IN LIGHTING mod. DROP 22 LED o similare.				
100	X.IE.020.07.A	* Corpo illuminante IP55, cl. II, 11W, 4000K Performance in Lighting DROP 22 LED o similare Euro centoventidue e cinquantaquattro cent.				
		BOX TASTIERINO REGOLAZIONE LIVELLI AA		1		
		DOCCIA AA		1		
		WC AA		1		
		Parziale:	cad	3	122,54	367,62
	X.IE.014.06	PUNTI DI ALLACCIAMENTO A VISTA STAGNA IMP. TERZIARIO-INDUSTRIALE Punto allacciamento stagno, costituito da conduttori in filo di rame FS17 di sezione adeguata e comunque non inferiore a mmq. 1,5, posati in tubazioni di p.v.c. rigido serie pesante, graffettato esternamente a vista od occasionalmente sotto				
		A riportare				322.960,39

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				322.960,39
102	X.IE.014.06.A	traccia; nel prezzo esposto si intendono compresi i conduttori di linea e di terra a partire dal quadro di zona, i morsetti, le canalizzazioni graffettate esternamente, quotaparte delle scatole portafrutto e delle scatole di derivazione, il collegamento finale all'utilizzatore in tronco di guaina in PVC con raccordi stagni e gli eventuali oneri per la derivazione da dorsale. In opera compreso ogni onere ed accessorio. Componentistica DIELECTRIX, INSET, SAREL, BTICINO serie TEKNE, LEGRAND PLEXO o similare. * Punto allacciamento stagno 2x1,5mmq+ T o a 3 fili Euro sessantacinque e quarantasette cent.				
		TERMOSTATI COMANDO ASPIRATORI LOCALE MT E BT AB		2		
		Parziale:	pz	2	65,47	130,94
103	X.IE.023.25	PROIETTORE A LUCE DIRETTA DA INTERNO/ESTERNO TIPO DI SANO RODIO Proiettore a luce diretta da intero ed esterno a LED, costituito da corpo alluminio pressofuso, riflettore simmetrico o asimmetrico in alluminio martellato 99.85 simmetrico, diffusore in vetro temperato sp. 5mm resistente agli shock termici, vernicatura a polvere poliestere nera, grado di protezione IP66, conforme alla norma CEI EN 60598. In opera con ogni onere ed accessorio inclusi i collegamenti, il fissaggio con idonei tasselli e quant'altro necessario per dare il proiettore installato e funzionante a regola d'arte. Produzione DISANO serie RODIO o similare * Proiettore simmetrico fascio largo 107W - 11068lm - DISANO 1890 RODIO o similare Euro duecentotré e ottantadue cent.				
		PARETE PERIMETRALE AB		2		
		Parziale:	cad	2	203,82	407,64
104	X.IE.023.25.E	* Proiettore asimmetrico 28W - 3118lm - DISANO 1982 MICRO RODIO o similare Euro centoventicinque e settantasette cent.				
		PARETE PERIMETRALE AA		5		
		PARETE PERIMETRALE - ACCENSIONE DA CREPUSCOLARE AB		6		
		Parziale:	cad	11	125,77	1.383,47
	D09.001.035	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA IP65 NON PERMANENTE Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio:				
105	D09.001.035.c	su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h Euro centosessantauno e ottantaquattro cent.				
		INGRESSO SALA MACCHINE AA		2		
		A riportare				324.882,44

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				324.882,44
		SPOGLIATOIO AA		1		
		LOCALE ADIACENTE TRAFI TR3 AB		1		
		LOCALE QUADRI BT AB		1		
		LOCALE QUADRO MT AB		1		
		Parziale:	cad	6	161,84	971,04
	F01.5.04	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO				
106	F01.5.04.028	Relè crepuscolare portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230				
		DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a. Euro cinquantacinque e sessantadue cent.				
		CREPUSCOLARE AZIONAMENTO LUCI ESTERNE AB		1		
		Parziale:	cad	1	55,62	55,62
	M01.001	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA				
		MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA				
115	M01.001.025	Installatore 5a categoria				
		Installatore 5a categoria Euro trentaquattro e quarantacinque cent.				
		ALLACCIAMENTO NUOVI CAVI ALLE POMPE ESISTENTI AA		12		
		ALLACCIAMENTO NUOVI CAVI ALLE POMPE ESISTENTI AB		12		
		ALLACCIO ILLUMINAZIONE ESISTENTE - RINTRACCIO SCATOLE E TUBAZIONI AB		8		
		Parziale:	ora	32	34,45	1.102,40
		Totale				14.218,77
		H. BAURA AB E BAURA AA - Adeguamento locali				
		I. BAURA AA e BAURA AB - Quadro tastierino esterno livelli				
	X.600	QUADRO ESTERNO LIVELLI Fornitura e posa in opera di quadro esterno segnali di livello e settaggio livelli realizzato con quadro in poliesteri rinforzato con fibre di vetro con dimensioni larghezza 500 mm altezza 650mm profondità 300mm con controporta interna avente grado di protezione IP65 adatto alla posa in esterno contenente le seguenti apparecchiature: n.3 visualizzatori digitali 96X96 a 4 cifre con ingresso 4-20 mA e alimentazione a 24Vcc per la visualizzazione dei				
		A riportare				327.011,50

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				327.011,50
26	X.600.001	<p>livelli in aspirazione impianto Baura AA, Baura AB e livello Volano; n.2 selettori a quattro posizioni +0 per settaggio delle quote in aspirazione impianti; n.1 scaldiglia anticondensa completa di fusibili e termostato; n.1 fusibile di protezione alimentazione a 24Vcc. Completano il quadro, le morsettiere, i fili e cavi di cablaggio, le canaline porta cavi, i numeri fili e ogni altro onere per una corretta realizzazione del quadro in opera.</p> <p>* Quadro esterno livelli Euro duemilasettecentoquattordici e ottantanove cent. QUADRO ESTERNO LIVELLI</p>				
		Parziale:	a corpo	1	2.714,89	2.714,89
		Totale				2.714,89
		I. BAURA AA e BAURA AB - Quadro tastierino esterno livelli				
		J. UPS CEI 0-16				
	X.760	<p>GRUPPO STATICO DI CONTINUITA' PER AUSILIARI DI CABINA IN CONFORMITA' ALLA CEI 0-16</p> <p>Soccorritore ON LINE per cabina conforme norma CEI 0-16 da 3000VA atto ad alimentare in condizioni di presenza e assenza della rete ordinaria i previsti carichi di cabina privilegiati per almeno 1 ora, avente le seguenti caratteristiche tecniche generali: Potenza 3000va , 2700w Ingresso Monofase, 230Vac +/- 25% /50Hz o 60Hz Uscita Monofase, 230Vac +/- 2% Tecnologia On-Line (VI-SX-111), nessun intervento Autonomia 2h a 150watt By-pass automatico di Serie Si Display per monitoraggio dell'ups Si Protezione linea tel/modem Si EPO Si Scheda relè con r.a. (CeI-016) Si Dim. (l x p x h) box di 199 x 428 x 337 cm (l x p x h in mm) Peso kg 46 complessivi Certificazioni CE; EN62040-1-2, EN62040-2, EN62040-3; CEI 0-16 In opera con ogni onere ed accessorio incluso il montaggio all'interno di quadri elettrici o a parete grazie alle staffe della carpenteria, i collegamenti dal e per il quadro UPS con cavo FG160R sez. 3x2,5mmq, le prove di funzionamento e quant'altro necessario per dare l'UPS installato e funzionante a regola d'arte.</p>				
8	X.760.001	* UPS CEI 0-16				
		A riportare				329.726,39

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				329.726,39
		Euro ottocentosettantasei e ventiotto cent.				
		UPS CEI 0-16		1		
		Parziale:	cad	1	876,28	876,28
	X.834	<p>COMBINATORE TELEFONICO PER TRASMISSIONE ALLARMI</p> <p>Fornitura ed installazione completa di Combinatore telefonico per rete GSM ed interfaccia per linea urbana (GSM/PSTN).</p> <p>Dotato di tastiera in gomma a 16 tasti e di display LCD per visualizzazione messaggi con retroilluminazione, quattro spie a led forniscono lo stato funzionale dell'apparato. Concorrono a comporre l'interfaccia utente anche quattro tasti speciali S1, S2, S3, S4 programmabili.</p> <p>L'accesso ai menu di gestione e programmazione è vincolato alla digitazione di codici separati per utente e per manutentore.</p> <p>Il combinatore è dotato di un'interfaccia RS-232 per connessione a PC e programmazione tramite browser dedicato.</p> <p>Tele controllabile e tele interrogabile.</p> <p>Funzione di blocco delle chiamate da remoto.</p> <p>Dotato di contenitore in materiale plastico di ridotte dimensioni e raffinato design.</p> <p>Modulo GSM Dual Band integrato, piena compatibilità con schede SIM a 3V ricaricabili e in abbonamento VODAFONE, TIM, WIND, 3.</p> <p>Antenna GSM Dual Band montata internamente al contenitore.</p> <p>Dotato di 4 ingressi cablati espandibili a 8 con funzione split, gli ingressi cablati possono essere NA, NC, bilanciati o split, sono espandibili a 16 in linea seriale. Possibilità di collegamento seriale con centrali compatibili serie CP80xx, ET8/48x e serie ETR.</p> <p>Può comandare anche 8 uscite aggiuntive di concentratori via RS485.</p> <p>Dotato di una uscita a relè con contatti puliti programmabile per riprodurre varie segnalazioni di stato o una delle uscite programmabili.</p> <p>Dotato di una interfaccia RS-485 per emulazione di concentratori o emulazione di centrale.</p> <p>Se collegato alla linea concentratori TRH può essere completamente gestito dalla centrale con 2 soli fili. E' possibile in questo caso comandare gli 8 ingressi cablati e gli 8 ingressi seriali, leggere lo stato delle uscite.</p> <p>Il combinatore può memorizzare 16 numeri telefonici per le comunicazioni di allarme e/o di stato.</p> <p>Memorizzazione di 2 numeri telefonici per le comunicazioni in formato digitale con protocolli CONTACT-ID e Fast Format.</p> <p>Il combinatore è in grado di inviare 16 diversi messaggi in fonia per una durata totale di oltre 200 sec., più di 100 SMS auto composti e 15 SMS completamente personalizzabili; I messaggi possono essere inviati sia in seguito ad allarmi sia in seguito a ripristino e differenziati tra loro. Il dispositivo è in grado di inviare messaggi in fonia anche per eventi legati allo stato dell'alimentazione, inoltre messaggi SMS possono essere inviati per segnalare anomalie di alimentazione.</p> <p>La selezione della rete di comunicazione predefinita è personalizzabile per ogni singolo numero con possibilità di scegliere tra GSM, PSTN o alternata.</p>				
		A riportare				330.602,67

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				330.602,67
112	X.834.001	<p>Entrambe le linee sono supervisionate e il combinatore è in grado di commutare automaticamente nel caso la linea predefinita non sia disponibile. Il credito residuo nella scheda SIM (solo Vodafone o TIM) è costantemente monitorato, dopo adeguata programmazione, per eventuali segnalazioni di credito in esaurimento e per la commutazione su linea PSTN.</p> <p>Il dispositivo può essere tele interrogato via SMS per conoscere lo stato degli ingressi, uscite, anomalie, inserimento e credito residuo della scheda SIM (quest'ultima funzione solo per Sim Vodafone o TIM). Può essere comandato via SMS per attivare le uscite programmabili o per cambiare lo stato di inserimento.</p> <p>Il combinatore è dotato della funzione inoltro SMS, e di uno storico di 256 eventi.</p> <p>Il combinatore può essere configurato per l'utilizzo in modo "Centrale" permettendo il disinserimento o tramite ingresso n° 4 oppure da tastiera.</p> <p>In modo "Centrale" è possibile impostare agevolmente: i tempi di ingresso e di uscita, il percorso di uscita.</p> <p>L'ingresso n.4 è programmabile come impulsivo/stato/blocco del combinatore.</p> <p>Batteria 12V 1,3AH.</p> <p>Alimentatore adeguato per il combinatore.</p> <p>SIM fornita da Consorzio.</p> <p>Conformità alla direttiva EMC 89/336/CEE con prove eseguite secondo la Norma EN 50130-4:1995 + A:1998 riguardante l'immunità ed EN 50081-1:1992 riguardanti le emissioni elettromagnetiche. Per gli aspetti riguardanti la sicurezza elettrica sono state rispettate le prescrizioni contenute nella direttiva LVD73/23/CEE con prove eseguite secondo la Norma EN 60950:2000-06.</p> <p>La sezione telefonica del combinatore è dotata di test report PTLM n. 10007 per conformità agli standard TBR21. Conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999-5-CE.</p> <p>* Combinatore telefonico per remotizzazione allarmi</p> <p>Euro seicentodiciannove e nove cent.</p>				
		LOCALE QUADRI BT AB		1		
		Parziale: a corpo		1	619,09	619,09
		Totale				1.495,37
		J. UPS CEI 0-16				
		K. Cavi elettrici e connessioni a impianto di terra				
	F11.5.05	<p>CAVI DI MEDIA TENSIONE</p> <p>Cavo unipolare RG7H1R rigido isolato con gomma etilenpropilenica, tensione d'esercizio 12 kV - 20 kV:</p> <p><u>NB: Assimilato al nuovo cavo RG26H1M16</u></p>				
13	F11.5.05.049.a	<p>sezione 35 mmq</p> <p>Euro quattordici e uno cent.</p>				
		A riportare				331.221,76

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				331.221,76
		ALIMENTAZIONE TRAFIO 1		27		
		ALIMENTAZIONE TRAFIO 2		27		
		ALIMENTAZIONE TRAFIO 3		21		
		Parziale:	m	75	14,01	1.050,75
	X.MT.002.01	TERMINAZIONI DI MT PER INTERNO Terminazione di MT per interno autorestringente per cavo in gomma estrusa, costituita da un isolante in gomma siliconica con incorporato il controllo del campo elettrico, conforme alle norme CEI 20-24/81. In opera con ogni onere ed accessorio, inclusa la preparazione del cavo, la messa a terra delle calze e quant'altro necessario. Produzione 3M serie QT-III 93-EP 610 ... o similare.				
14	X.MT.002.01.02	* Terminazione unipolare MT per interno per cavo sez. 25-120mmq Euro centododici e cinquantatre cent.				
		TERMINAZIONI COLLEGAMENTO TRAFIO 1		6		
		TERMINAZIONI COLLEGAMENTO TRAFIO 2		6		
		TERMINAZIONI COLLEGAMENTO TRAFIO 3		6		
		Parziale:	cad	18	112,53	2.025,54
	X.MT.010	IMPIANTO DI TERRA DI CABINA Impianto di terra interno di cabina, costituito da: - anello perimetrale di piatto in rame nudo da 35x3mm verniciato giallo per i collegamenti a terra delle strutture metalliche di cabina, chiodato a parete con idonei accessori - montanti al collettore equipotenziale in conduttore FS17 giallo-verde da 95mmq a partire dall'anello di terra con 4 ingressi nel locale utente e 2 ingressi nel locale ENEL, - collettore equipotenziale costituito da sbarra di rame forata 300x50x4mm montata su isolatori a muro In opera con ogni onere ed accessorio quali ponti a calza di rame alle parti mobili, collegamenti alle masse e parti metalliche, viterie, bullonerie e capicorda e quant'altro necessario per dare l'impianto di terra interno realizzato a regola d'arte.				
17	X.MT.010.B	* Collegamento equipotenziale per masse metalliche in cabina con conduttore FS17 da 16 mmq Euro ventidue e quarantaquattro cent.				
		COLLEGAMENTO A TERRA CELLE MT		6		
		COLLEGAMENTO A TERRA GRIGLIE ACCESSO VANO TRAFI		3		
		Parziale:	cad	9	22,44	201,96
18	X.MT.010.C	* Collegamento a terra nuovo trafilato con conduttore FS17 da 185 mmq Euro cinquantasette e venti cent.				
		COLLEGAMENTO A TERRA TRAFIO 3		1		
		Parziale:	cad	1	57,20	57,20
	D02.007.005	CANALE PORTACAVI IN LAMIERA Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:				
		A riportare				334.557,21

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				334.557,21
52	D02.007.005.e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 Euro trentaotto e settantacinque cent. DISTRIBUZIONE CABINA MT/BT (DOPPIA TRATTA)		20		
		Parziale:	m	20	38,75	775,00
53	D02.007.005.f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 Euro quarantasei e dieci cent. DISTRIBUZIONE SALA MACCHINE E ABITAZIONE AA		36		
		Parziale:	m	36	46,10	1.659,60
	D02.007.015	DEVIAZIONE IN SALITA O IN DISCESA, A 45° O 90° PER CANALE PORTACAVI LAMIERA Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:				
54	D02.007.015.e	sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10 sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10 Euro trentatre e quattordici cent. DISTRIBUZIONE CABINA MT/BT (DOPPIA TRATTA) AB		2		
		Parziale:	cad	2	33,14	66,28
55	D02.007.015.f	sezione 400 x 75 mm, spessore 10/10 sezione 400 x 75 mm, spessore 10/10 Euro quaranta e tredici cent. AB		2		
		Parziale:	cad	2	40,13	80,26
	D02.007.030	COPERCHI PER CANALE PORTAVI IN LAMIERA Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:				
56	D02.007.030.e	larghezza 300 mm, spessore 7/10 larghezza 300 mm, spessore 7/10 Euro undici e sessantaquattro cent. DISTRIBUZIONE CABINA MT/BT (DOPPIA TRATTA)		20		
		Parziale:	m	20	11,64	232,80
57	D02.007.030.f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 larghezza 400 mm, spessore 8/10 Euro quattordici e zero cent. DISTRIBUZIONE SALA MACCHINE E ABITAZIONE AA DISTRIBUZIONE CABINA MT BT AB		36 20		
		Parziale:	m	56	14,00	784,00
	D02.007.060	SETTO SEPARATORE PER CANALE IN LAMIERA Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir,				
		A riportare				338.155,15

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				338.155,15
58	D02.007.060.a	conforme UNI EN 10327, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm 75 mm Euro nove e quarantasette cent. DISTRIBUZIONE SALA MACCHINE E ABITAZIONE AA		36		
		DISTRIBUZIONE CABINA MT/BT (DOPPIA TRATTA - SEPARATORE SOLO SU UNA) AB		10		
		Parziale:	m	46	9,47	435,62
	X.IE.001.04	TUBO IN ACCIAIO LAMINATO DA LAMIERA ZINCATA Tubo in acciaio laminato da lamiera zincata, elettrosaldato, di diametro sottospecificato fissato a strutture mediante collari appositi, con viterie pure in acciaio zincato, sagomato a freddo ed ove necessario filettato, GAS UNI 338, in opera raccordato alle curve ispezionabili di derivazione metalliche, incluse le curve ed i pezzi speciali quali manicotti, riduzioni, nipples, collari, tappi adattatori ed ogni altro accessorio, inclusa assistenza muraria al fissaggio e raccordi metallici al cassettone, produzione COSMEC SISPROEL o similare.				
59	X.IE.001.04.B	* Tubo acciaio laminato d= 25 mm. - IP67 Euro sedici e due cent. PROTEZIONE TRATTE TERMINALI A PARETE FIBRA OTTICA DA QUADRI BT A UFFICI		30		
		Parziale:	ml	30	16,02	480,60
	D02.016.015	TUBI DI PROTEZIONE IN PVC RIGIDO SERIE MEDIA IP65 Tubo di protezione rigido serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
60	D02.016.015.c	25 mm 25 mm Euro sette e dieci cent. DISTRIBUZIONE DORSALE LUCE E FMAB		20		
		Parziale:	m	20	7,10	142,00
61	D02.016.015.d	32 mm 32 mm Euro otto e trentatre cent. DISTRIBUZIONE DORSALE LUCE E FMAB		25		
		Parziale:	m	25	8,33	208,25
	D02.001.005	CAVO FS17 Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:				
		A riportare				339.421,62

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				339.421,62
62	D02.001.005.j	sezione 50 mmq sezione 50 mmq Euro nove e ventiquattro cent. ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP4 500V DA QBT1 (PE) ALIMENTAZIONE QUADRO OFFICINA DA QBT2 400V ACQUE BASSE (PE)		30 85		
		Parziale:	m	115	9,24	1.062,60
63	D02.001.005.l	sezione 95 mmq sezione 95 mmq Euro quindici e quarantanove cent. ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP1 500V DA QBT1 (PE) ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP2 500V DA QBT1 (PE) ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP3 500V DA QBT1 (PE) ALIMENTAZIONE QBT1 400V ACQUE ALTE DA QBT2 400V ACQUE BASSE (PE)		20 25 30 85		
		Parziale:	m	160	15,49	2.478,40
	D02.001.030	CAVO FG16R16 - 0,6/1 kV UNI POLARE unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:				
64	D02.001.030.i	sezione 50 mmq sezione 50 mmq Euro dieci e dieci cent. ALIMENTAZIONE QUADRO OFFICINA DA QBT2 400V ACQUE BASSE (NEUTRO)		85		
		Parziale:	m	85	10,10	858,50
65	D02.001.030.k	sezione 95 mmq sezione 95 mmq Euro sedici e ottantaotto cent. ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP1 500V DA QBT1 ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP2 500V DA QBT1 ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP3 500V DA QBT1 ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP4 500V DA QBT1 ALIMENTAZIONE QBT1 400V ACQUE ALTE DA QBT2 400V ACQUE BASSE (NEUTRO) ALIMENTAZIONE QUADRO OFFICINA DA QBT2 400V ACQUE BASSE (FASI) COLLEGAMENTO IMPIANTI DI TERRA ACQUE ALTE E ACQUE BASSE		120 150 180 90 85 510 80		
		Parziale:	m	1.215	16,88	20.509,20
66	D02.001.030.n	sezione 185 mmq sezione 185 mmq Euro trenta e trenta cent. ALIMENTAZIONE QBT1 400V ACQUE ALTE DA QBT2 400V ACQUE BASSE (FASI)		510		
		A riportare				364.330,32

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				364.330,32
67	D02.001.030.o	ALIMENTAZIONE QBT1 500V ACQUE BASSE DA GE1		315		
		ALIMENTAZIONE QBT2 400V ACQUE BASSE DA GE2		245		
		ALIMENTAZIONE QBT2 400V ACQUE BASSE DA TR3		91		
		Parziale:	m	1.161	30,30	35.178,30
		sezione 240 mmq				
		sezione 240 mmq				
		Euro trentasei e ventitre cent.				
		ALIMENTAZIONE QBT1 500V ACQUE BASSE DA TR1		63		
		ALIMENTAZIONE QBT1 500V ACQUE BASSE DA TR2		90		
		Parziale:	m	153	36,23	5.543,19
	D02.001.035	CAVO FG16OR16 - 0,6/1 kV BI POLARE bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
68	D02.001.035.a	sezione 1,5 mmq				
		sezione 1,5 mmq				
		Euro due e trentaotto cent.				
		ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AA		20		
		ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA AB		10		
		Parziale:	m	30	2,38	71,40
	D02.001.040	CAVO FG16OR16 - 0,6/1 kV TRI POLARE tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
69	D02.001.040.b	sezione 2,5 mmq				
		sezione 2,5 mmq				
		Euro tre e cinquantadue cent.				
		ATTUATORE PARATOIA P1 BY PASS - SCALDIGLIA - DA QBT1 400V ACQUE ALTE		200		
		ATTUATORE PARATOIA P2 - SCALDIGLIA - DA QBT1 400V ACQUE ALTE		20		
		ILLUMINAZIONE ESTERNA AA		40		
		QUADRO ELETTRICO REGOLAZIONE LIVELLI DA QUADRO TELECONTROLLO ACQUE ALTE		50		
		ALIMENTAZIONE AUSILIARI MT		10		
		ELETTROVALVOLA ANTIDISADESCAMENTO EP1 AB		13		
		ELETTROVALVOLA ANTIDISADESCAMENTO EP2 AB		16		
		ELETTROVALVOLA ANTIDISADESCAMENTO EP3 AB		19		
		ELETTROVALVOLA ANTIDISADESCAMENTO EP4 AB		22		
		ILLUMINAZIONE ESTERNA AB		45		
		ILLUMINAZIONE INTERNA AB		30		
		LOCALE ENEL AB		20		
		Parziale:	m	485	3,52	1.707,20
		sezione 6 mmq				
		sezione 6 mmq				
		Euro cinque e cinquantadue cent.				
70	D02.001.040.d	ALIMENTAZIONE QUADRO TELECONTROLLO ACQUE ALTE DA QBT1 400V ACQUE ALTE		10		
		ALIMENTAZIONE CARICABATTERIE GE1 DA QBT2 400V ACQUE BASSE		50		
		ALIMENTAZIONE CARICABATTERIE GE2 DA QBT2		50		
		A riportare				406.830,41

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				406.830,41
71	D02.001.040.f	400V ACQUE BASSE				
		ALIMENTAZIONE QUADRO TELECONTROLLO ACQUE BASSE DA QBT2 400V ACQUE BASSE		10		
		ALIMENTAZIONE UPS CABINA DA QBT2 400V ACQUE BASSE		10		
		Parziale:	m	130	5,52	717,60
		sezione 16 mmq sezione 16 mmq Euro undici e cinquantanove cent.				
72	D02.001.040.g	ALIMENTAZIONE RIFASAMENTO FISSO TRAF0 3		3		
		Parziale:	m	3	11,59	34,77
		sezione 25 mmq sezione 25 mmq Euro sedici e ottanta cent.				
		ALIMENTAZIONE RIFASAMENTO FISSO TRAF0 1		3		
		ALIMENTAZIONE RIFASAMENTO FISSO TRAF0 2		3		
73	D02.001.045.b	Parziale:	m	6	16,80	100,80
		D02.001.045				
		CAVO FG16OR16 - 0,6/1 kV TETRAPOLARE tetrapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
		sezione 4 x 2,5 mmq sezione 4 x 2,5 mmq Euro quattro e diciotto cent.				
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA GRASSO DA QBT1 400V ACQUE ALTE		20		
74	D02.001.045.k	ATTUATORE PARATOIA P1 BY PASS DA QBT1 400V ACQUE ALTE		100		
		ATTUATORE PARATOIA P2 DA QBT1 400V ACQUE ALTE		10		
		ASPIRATORE LOCALE QUADRI BT AB		8		
		ASPIRATORE LOCALE QUADRO MT AB		12		
		Parziale:	m	150	4,18	627,00
		sezione 3,5 x 95 mmq sezione 3,5 x 95 mmq Euro sessantatre e trentatre cent.				
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA 1 400V DA QBT1 400V ACQUE ALTE		25		
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA 1 400V DA QBT1 400V ACQUE ALTE (AVVIAMENTO A RESISTENZE)		25		
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA 2 400V DA QBT1 400V ACQUE ALTE (AVVIAMENTO A RESISTENZE)		20		
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA 2 400V DA QBT1 400V ACQUE ALTE		20		
		Parziale:	m	90	63,33	5.699,70
		D02.001.050				
		CAVO FG16OR16 - 0,6/1 kV PENTAPOLARE pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
75	D02.001.050.a	sezione 1,5 mmq sezione 1,5 mmq				
		A riportare				414.010,28

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				414.010,28
		Euro tre e sessantanove cent.				
		TERNA SONDE ANTISECCO POMPA 1 AA		20		
		TERNA SONDE ANTISECCO POMPA 2 AA		20		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO POMPA 1 AA		20		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO POMPA 2 AA		20		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP1 AB		21		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP2 AB		24		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP3 AB		27		
		TERNA SONDE ANTISECCO EP4 AB		30		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP1 AB		21		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP2 AB		24		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP3 AB		27		
		TERNA SONDE FUNZIONAMENTO EP4 AB		30		
		Parziale:	m	284	3,69	1.047,96
76	D02.001.050.c	sezione 4 mmq				
		sezione 4 mmq				
		Euro sei e trentasette cent.				
		PRESE FM LOCALE IDROVORO AA		20		
		PRESE FM LOCALE IDROVORO AB		20		
		Parziale:	m	40	6,37	254,80
77	D02.001.050.e	sezione 10 mmq				
		sezione 10 mmq				
		Euro dodici e ottantasette cent.				
		SGRIGLIATORE AA		50		
		Parziale:	m	50	12,87	643,50
	X.IE.003.07	CAVO MULTIPOLARE TIPO FG16OR16 Cavo multipolare, in rame isolato in gomma EPR, non propagante l'incendio a norme CEI 20-13, CEI 20-11; CEI EN e IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50399; CEI EN 60754-2 (CEI 20-37/2); CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35), CEI EN 50575:2014+A1:2016; CEI 64-8:V4, a ridotta emissione di gas corrosivi, isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo, sotto guaina in p.v.c. di qualità Rz (antiabrasiva), tipo FG16OR16, avente l'I.M.Q., tensione di isolamento 0,6/1kV, adatto per posa su passerelle o entro tubi, compresi i collegamenti, inclusi pressacavi di ingresso o di uscita dalle carpenterie o cassette. Produzione LA TRIVENETA CAVI, ICEL o similare.				
78	X.IE.003.07.G	* Cavo FG16OR16 Cca-s3, d1, a3 sez. 7G2,5 mmq. Euro sei e ottantacinque cent.				
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP1 500V DA QBT1 (CAVO CONTROLLO POMPA DA CENTRALINA FLYGT)		20		
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP2 500V DA QBT1 (CAVO CONTROLLO POMPA DA CENTRALINA FLYGT)		25		
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP3 500V DA QBT1 (CAVO CONTROLLO POMPA DA CENTRALINA FLYGT)		30		
		ALIMENTAZIONE MOTORE POMPA EP4 500V DA QBT1 (CAVO CONTROLLO POMPA DA CENTRALINA FLYGT)		30		
		A riportare				415.956,54

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				415.956,54
		FLYGT)				
		Parziale:	ml	105	6,85	719,25
79	F02.5.01 F02.5.01.025.a	CAVI [025025] Cavo flessibile conforme CEI 20-13, desig ... n propagante l'incendio confor - [025025a] sezione 1,5 mmq Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, schermatura in treccia di rame rosso, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tetrapolare FG70H2R: sezione 1,5 mmq Euro cinque e tre cent				
		SEGNALI ANALOGICI AA		250		
		SEGNALI ANALOGICI AB		400		
80	F02.5.01.032.b	Parziale: [025032] Cavo flessibile conforme ai requisiti del ... e Cca - s1b, d1, a1, isolato con - [025032b] 10 conduttori Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: sezione 1,5 mmq FG160M16 - 0,6/1 kV: 10 conduttori Euro sei e settantacinque cent	m	650	5,03	3.269,50
		COLLEGAMENTI DA COMBINATORE A QUADRI BT AB		10		
		COLLEGAMENTI DA COMBINATORE A QUADRI BT ACQUE ALTE		70		
		COLLEGAMENTI DA COMBINATORE A QUADRO MT		12		
81	F02.5.01.032.f	Parziale: [025032] Cavo flessibile conforme ai requisiti del ... e Cca - s1b, d1, a1, isolato con - [025032f] 24 conduttori Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: sezione 1,5 mmq FG160M16 - 0,6/1 kV: 24 conduttori Euro undici e ottantatre cent	m	92	6,75	621,00
		SEGNALI DIGITALI AA		40		
		SEGNALI DIGITALI AB		60		
82	F02.5.01.040.a	Parziale: [025040] Cavo flessibile resistente al fuoco, non ... sse B2ca-s1a, d1, a1) e alle n - [025040a] sezione 1,5 mmq Cavo flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle	m	100	11,83	1.183,00
		A riportare				421.749,29

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				421.749,29
83	F02.5.01.045.a	norme CEI UNEL 35016, CEI 20-45, CEI 20-36/4-O CEI 20-36/5-O, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV: bipolare FTG180M1: sezione 1,5 mmq Euro tre e sessantadue cent.				
		PULSANTE DI SGANCIO GENERALE		30		
		PULSANTE DI SGANCIO UFFICI		40		
		Parziale:	m	70	3,62	253,40
		[025045] Cavo flessibile resistente al fuoco, non ... classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle n - [025045a] 7 conduttori Cavo flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011-Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, CEI 20-45, CEI 20-36/4-O CEI 20-36/5-O, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq FTG180M1: 7 conduttori Euro dieci e diciannove cent.				
		PULSANTE DI SGANCIO ALTE E OFFICINA SU QBT2 400 V ACQUE BASSE		40		
		Parziale:	cad	40	10,19	407,60
		CAVO OTTICO Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca:				
		D06.013.025				
		D06.013.025.d				
95	D06.013.025.d	8 fibre armatura non metallica (OM2 50/125µm) Euro sette e ventiquattro cent.				
		COLLEGAMENTO PLC BAURA AA CON PLC BAURA AB		70		
		COLLEGAMENTO PLC BAURA AB CON RETE UFFICI		90		
		COLLEGAMENTO RETE UFFICI CON PLC BAURA AA		20		
		Parziale:	m	180	7,24	1.303,20
		D06.013.035				
		ATTESTAZIONE CAVO A FIBRA OTTICA Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra:				
		D06.013.035.b				
		8 fibre 8 fibre Euro nove e ventisei cent.				
		COLLEGAMENTO PLC BAURA AB CON RETE UFFICI		16		
96	D06.013.035.b	COLLEGAMENTO RETE UFFICI CON PLC BAURA AA		16		
		COLLEGAMENTO RETE UFFICI CON PLC BAURA AA		16		
		Parziale:	cad	48	9,26	444,48
		D06.013.075				
		PATCH CORD FTP Patch-cord realizzata in cavo FTP 4 coppie, conduttori in				
		A riportare				424.157,97

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				424.157,97
97	D06.013.075.h	rame 24AWG, schermo in lamina di alluminio e connettori RJ45, lunghezza: 300 cm, categoria 6 300 cm, categoria 6 Euro quattordici e settantaquattro cent.				
		COLLEGAMENTI DA PLC A SWITCH OPTOELETTRONICO AB		2		
		Parziale:	cad	2	14,74	29,48
	D06.013.130	PANNELLO DI PERMUTAZIONE PER FIBRA OTTICA Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile:				
98	D06.013.130.d	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB Euro cinquecentocinquantesette e quarantaotto cent.				
		CASSETTO OTTICO SU ARMADIO RACK UFFICI		1		
		Parziale:	cad	1	557,48	557,48
	M01.001	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA				
114	M01.001.030	Installatore 4a categoria Installatore 4a categoria Euro trentadue e sedici cent.				
		INTERCONNESSIONE IMPIANTI DI TERRA AB E AA CON RICERCA E COLLEGAMENTO AI DISPERSORI ESISTENTI		8		
		Parziale:	ora	8	32,16	257,28
115	M01.001.025	Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria Euro trentaquattro e quarantacinque cent.				
		INTERCONNESSIONE IMPIANTI DI TERRA AB E AA CON RICERCA E COLLEGAMENTO AI DISPERSORI ESISTENTI		8		
		Parziale:	ora	8	34,45	275,60
		K. Cavi elettrici e connessioni a impianto di terra Totale				94.056,05
		L. Paratoie				
	X.740	MOTORIZZAZIONE PARATOIA P1 DI BYPASS TRA BAURA AA E BAURA AB Fornitura di motorizzazione di una paratoia con dimensioni 3.000x2.500 mm con carico statico 3.000 mm, collegata a				
		A riportare				425.277,81

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				425.277,81
		<p>una coppia di viti salienti, scorrimento a strisciamento: Attuatore tipo Auma o equivalente adatto alla movimentazione della paratoia stessa, coppia regolabile, con trasmettitore di posizione (la posa in opera e l'accoppiamento dell'attuatore alle coppie coniche della paratoia saranno a carico del Consorzio) Riduttori con gruppo reggispinta speciale. Copristerlo.</p> <p><u>Il materiale da fornire comprende:</u> Attuatori offerti in versione auma-Matic serie SAM2 abbinati a 2 riduttori conici serie RMMD a 2 alberi e RK con la seguente descrizione: Motore elettrico trifase a gabbia di scoiattolo. Isolamento in Classe "F". Completo di protezione termostatica incorporata realizzata a mezzo di Nr. 3 pastiglie bimetalliche, in serie tra loro con i terminali riportati a morsettiera. Servizio: S2 - 15 minuti/Max 60 Avviamenti ora. Alimentazione: 400 V - 3 - 50 Hz. Comando manuale di emergenza a volantino con pulsante di innesto e dispositivo automatico di disinnesto. Nr. 2 interruttori di fine corsa (1 in apertura e 2 in chiusura) con contatti NA + NC. Nr. 2 limitatori di coppia (1 in apertura e 1 in chiusura) con contatti NA + NC. Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante. Trasmettitore elettronico di posizione con segnale 4-20mA alimentato internamente a 24Vdc Resistenza anticondensa (5-20 watt) alimentata internamente (24V). Unità di controllo integrale AUMA MATIC tipo AM composta da: Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. Scheda logica programmabile multifunzione (autoritenute/limitatori/blinker) Comandi locali: selettore di posizione LOCALE-FERMO-REMOTO (lucchettabile in tutte e tre le posizioni). Pulsanti APRI-STOP-CHIUDI con luci di segnalazione APERTO (verde), ANOMALIA (rosso), CHIUSO (giallo). Comandi da remoto in ingresso (a potenziale libero): APRI (STOP) CHIUDI con tensione di 24V cc derivata internamente o da sorgente esterna. Segnali in uscita (a potenziale libero): Posizione di CHIUSURA/APERTURA Selettore di posizione in LOCALE/REMOTO Relè di monitoraggio per anomalia generale (perdita di una fase, intervento protezione termica, limitatore di coppia intervenuto in posizione intermedia). Correttore automatico della sequenza fasi. Scheda di alimentazione circuiti interni con trasformatore rettificato a 24Vcc. Collegamento all'attuatore a mezzo di presa multirapida a connettori maschio/femmina. Schema elettrico MSP1110KC3-F18E1 TPA00R1AA-1E1-000 allegato per approvazione. Protezione a tenuta stagna IP68 in accordo alle EN60529. Temperatura ambiente di esercizio -30°C + 70°C. Verniciatura finale Elettrostatica Auma con colore grigioargento simile al RAL 7037 in accordo EN ISO 12944-2 CLASSE C5M-I.</p>				
		A riportare				425.277,81

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				425.277,81
		<p>Presa multirapida di collegamento a pluriconnettori maschio/femmina e coperchio con tre imbocchi cavo (1xM32x1,5 1xM25x1,5 e 1xM20x1,5).</p> <p>La base degli attuatori offerti è in accordo alle ISO 5210 B3D .</p> <p>Descrizione riduttori per paratoia a 2 steli</p> <p>1° Riduttore a ingranaggi conici a doppio albero RMMD completi di flangia di motorizzazione con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Movimento multigioco sull'albero di ingresso e sulla colonna centrale.</p> <p>La rotazione oraria dell'albero in ingresso corrisponde a una rotazione oraria dell'albero in uscita.</p> <p>Temperature ambiente da -20° C a + 70° C.</p> <p>Grado di protezione IP65 secondo le EN 60529.</p> <p>Protezione alla corrosione con mano di fondo.</p> <p>Modulo reggispira integrati alloggiante la boccola</p> <p>La base del riduttore è in accordo alle ISO 5210.</p> <p>La boccola è fornita grezza (lavorazione a cura del Consorzio)</p> <p>2° Riduttore a ingranaggi conici tipo rk con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Movimento multigioco sull'albero di ingresso e sulla colonna centrale.</p> <p>La rotazione oraria dell'albero in ingresso corrisponde a una rotazione oraria dell'albero in uscita.</p> <p>Temperature ambiente da -20° C a + 70° C.</p> <p>Grado di protezione IP68 secondo le EN 60529.</p> <p>Protezione alla corrosione con mano di fondo.</p> <p>Modulo reggispira integrati alloggiante la boccola</p> <p>La base del riduttore è in accordo alle ISO 5210.</p> <p>La boccola è fornita grezza (lavorazione a cura del Consorzio).</p> <p>L'attuatore è previsto in versione Auma Matic con controllo a bordo (teleinvertitori e pulsantiera) e segnale in uscita 4-20mA.</p> <p>La fornitura include:</p> <p>Attuatore elettrico per montaggio a mezzo riduttori</p> <p>2 riduttori conici di cui 1 a 2 alberi per il montaggio dell'attuatore con bussola grezza</p> <p>Copristeli sui riduttori e sull'attuatore diretto</p> <p>2 piastre di montaggio con flangia ISO F16</p> <p>Sono compresi cablaggi e messa in servizio</p> <p><u>A cura del Consorzio:</u></p> <p>Vitoni che dovranno essere previsti uno con filettatura sinistra dove c'è il riduttore e 2 alberi con l'attuatore, e l'altro con filettatura destra.</p> <p>Lavorazioni bussole dei riduttori.</p> <p>Giunto di collegamento tra i riduttori</p> <p>Per la paratoia la vite da 50 è troppo piccola, prevedere 2 viti da 65mm passo 10mm</p> <p>Prevedere un rompitratta a metà corsa altrimenti le viti non reggono il carico di punta</p> <p>La posa in opera e l'accoppiamento dell'attuatore alle coppie coniche della paratoia saranno a carico del Consorzio</p>				
107	X.740.001	* Motorizzazione paratoia P1 di bypass tra Baura AA e Baura				
		A riportare				425.277,81

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				425.277,81
		AB Euro undicimilasettecentoquarantasette e novantatre cent.				
		PARATOIA P1 DI BYPASS TRA BAURA AA E BAURA AB		1		
		Parziale:	a corpo	1	11.747,93	11.747,93
	X.741	<p>MOTORIZZAZIONE PARATOIA P2 SUL VOLANO</p> <p>Fornitura di motorizzazione di una paratoia con dimensioni 800x800 mm con carico statico 3.000 mm collegata a una vite saliente, scorrimento a strisciamento:</p> <p>Attuatore tipo Auma o equivalente adatto alla movimentazione della paratoia stessa, coppia regolabile, con trasmettitore di posizione. La posa in opera e l'accoppiamento dell'attuatore alla paratoia sarà a carico del Consorzio.</p> <p>QUADRO LOCALE : L'attuatore verrà comandato direttamente dal quadro generale di Baura AA (vedi tavole di progetto).</p> <p><u>Il materiale da fornire comprende:</u></p> <p>Attuatori in versione auma-Matic serie SAM 2 per montaggio diretto sulla paratoia con la seguente descrizione:</p> <p>Motore elettrico trifase a gabbia di scoiattolo. Isolamento in Classe "F". Completo di protezione termostatica incorporata realizzata a mezzo di Nr. 3 pastiglie bimetalliche, in serie tra loro con i terminali riportati a morsettiera.</p> <p>Servizio: S2 - 15 minuti/Max 60 Avviamenti ora.</p> <p>Alimentazione: 400 V - 3 - 50 Hz.</p> <p>Comando manuale di emergenza a volantino con pulsante di innesto e dispositivo automatico di disinnesco.</p> <p>Nr. 1 interruttore lampeggiante blinker.</p> <p>Nr. 2 interruttori di fine corsa (1 in apertura e 1 in chiusura) con contatti NA + NC.</p> <p>Nr. 2 limitatori di coppia (1 in apertura e 1 in chiusura) con contatti NA + NC.</p> <p>Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante.</p> <p>Trasmettitore elettronico di posizione RWG con segnale in uscita di 4-20mA alimentato internamente a 24Vcc.</p> <p>Resistenza anticondensa (5-20 watt) alimentata internamente (24V).</p> <p>Unità di controllo integrale AUMA Matic tipo AM composta da:</p> <p>Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.</p> <p>Scheda logica programmabile multifunzione (autoritenute/limitatori/blinker)</p> <p>Comandi locali:</p> <p>selettore di posizione LOCALE-FERMO-REMOTO (lucchettabile in tutte e tre le posizioni).</p> <p>Pulsanti APRI-STOP-CHIUDI con luci di segnalazione APERTO (verde), ANOMALIA (rosso), CHIUSO (giallo).</p> <p>Comandi da remoto in ingresso (a potenziale libero):</p> <p>APRI (STOP) CHIUDI con tensione di 24V cc derivata internamente o da sorgente esterna.</p> <p>Segnali in uscita (a potenziale libero):</p> <p>Posizione di CHIUSURA/APERTURA</p> <p>Selettore di posizione in LOCALE/REMOTO</p> <p>Relè di monitoraggio per anomalia generale (perdita di una fase, intervento protezione termica, limitatore di</p>				
		A riportare				437.025,74

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				437.025,74
108	X.741.001	<p>coppia intervenuto in posizione intermedia). Correttore automatico della sequenza fasi. Scheda di alimentazione circuiti interni con trasformatore rettificato a 24Vcc. Collegamento all'attuatore a mezzo di presa multirapida a connettori maschio/femmina. Schema elettrico MSP1110KC3—F18E1 TPA00R1AA-1E1-000. Protezione a tenuta stagna IP68 in accordo alle EN60529. Temperatura ambiente di esercizio -30°C +70°C. Verniciatura finale Elettrostatica Auma con colore grigioargento RAL 7037 in accordo EN ISO 12944-2 CLASSE C4. Presa multirapida di collegamento a pluriconnettori maschio/femmina e coperchio con tre imbrocchi cavo (1xM32x1,5 1xM25x1,5 e 1xM20x1,5). - Copristelo da 600 mm La base degli attuatori è in accordo alle ISO 5210. La boccola è fornita grezza (lavorazione a cura del Consorzio).</p> <p>L'attuatore è previsto in versione Auma Matic con controllo a bordo (teleinvertitori e pulsantiera) e segnale in uscita 4-20mA.</p> <p>La fornitura include: Attuatore elettrico per montaggio diretto Copristeli sui riduttori e sull'attuatore diretto 1 piastra di montaggio con flangia ISO F10 Sono compresi cablaggi e messa in servizio</p> <p><u>A cura del Consorzio:</u> Vite con filettatura sinistra Lavorazioni bussole dei riduttori. Giunto di collegamento tra i riduttori Prevedere un rompitratte a metà corsa altrimenti le viti non reggono il carico di punta</p> <p>La posa in opera e l'accoppiamento dell'attuatore alla paratoia sarà a carico del Consorzio</p> <p>* Motorizzazione paratoia P2 sul Volano Euro cinquemilacinquecentocinquantaquattro e ventuno cent. PARATOIA P2 SUL VOLANO</p>				
		Parziale: a corpo		1	5.554,21	5.554,21
		Totale				17.302,14
		L. Paratoie				
		M. Logiche di Automazione				
	X.835	<p>PROGRAMMAZIONE PLC BAURA ACQUE ALTE E ACQUE BASSE</p> <p>Oneri per programmazione plc e pannelli operatore. La programmazione residente nei PLCs e nei Pannelli operatore, una volta implementato e provato nell'impianto dovrà essere consegnato al Consorzio in linguaggio KOP</p>				
		A riportare				442.579,95

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				442.579,95
113	X.835.001	<p>dove possibile, commentato e leggibile in ogni sua parte. Il software dovrà garantire 2 tipi di funzionamento specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In Locale: le pompe/paratoie sono comandate dal PLC secondo i livelli e quindi il tipo di quote e relative soglie impostate; la spia di segnalazione posta sopra il quadro del telecontrollo è VERDE. - In Remoto: le pompe/paratoie sono comandate dal PLC, ma in questo caso è l'operatore che interviene (in loco tramite i sinottici del Pannello Operatore oppure a distanza tramite il sistema di telecontrollo e monitoraggio) per la partenza o l'arresto. In questa modalità la lettura dei livelli viene esclusa. La spia di segnalazione posta sopra il quadro del telecontrollo è ROSSA. <p>Per i dettagli della logica di automazione da implementare si rimanda al capitolato speciale d'appalto.</p> <p>* Programmazione plc Baura Acque Alte e Acque Basse</p> <p>Euro ottomilaottocentocinquantacinque e zero cent.</p>				
				1		
		Parziale: a corpo		1	8.855,00	8.855,00
		Totale				8.855,00
		M. Logiche di Automazione				
		N. Sganci emergenza				
	X.500	<p>QUADRO SGANCI DI EMERGENZA</p> <p>Quadro di controllo efficienza circuiti di sgancio di emergenza; realizzato con carpenteria metallica grado di protezione IP44 minimo, completo di fornitura e cablaggio di tutte le apparecchiature di protezione, comando e automazione come da schema di progetto. Nel prezzo esposto si intende compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura di quadretto metallico con il grado di protezione indicato, portina frontale cieca da forare per inserimento pulsantiera d. 22 mm, completo di piastra di fondo per fissaggio apparecchiature di protezione e controllo sganci. - apparecchiature di protezione e comando di tutti i componenti - morsettiera ausiliaria e di potenza - ventilatore di raffrescamento + griglia con termostato di controllo. <p>In opera con ogni onere ed accessorio, incluso il posizionamento in loco gli oneri per gli allacciamenti, quota parte accessori d'uso al cablaggio esterno quali filerie, targhette per l'identificazione conduttori, targhette pantografate, morsettiera di potenza, accessori al montaggio, eventuali forature per ingresso cavi, l'aggiornamento degli schemi elettrici di progetto come da cablaggio, la redazione della Dichiarazione di conformità ai sensi della Norma CEI 23-51, le prove strumentali e di funzionamento e quant'altro necessario per dare il quadro posizionato, cablato e allacciato a regola d'arte in conformità alle norme CEI 23-51. Produzione ABB, SCHNEIDER, SIEMENS, BTICINO o similare.</p>				
24	X.500.001	<p>* Quadro sganci di emergenza</p> <p>Euro millecentoquarantasei e ventiquattro cent.</p>				
		A riportare				451.434,95

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				451.434,95
	F15.5.05	QUADRO SGANCI DI EMERGENZA		1		
		Parziale:	a corpo	1	1.146,24	1.146,24
25	F15.5.05.041.b	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti Euro cinquecentonovantatré e ottantaquattro cent.				
		UPS PER QUADRO SGANCI		1		
		Parziale:	cad	1	593,84	593,84
	X.IE.005.16	CENTRALINI STAGNI PER SEGNALE E MANOVRA IP55 Centralino stagno per segnalazione e manovra di emergenza, per ascensori, archivi, laboratori, ecc., in materiale termoplastico autoestinguente, con vetro frangibile, IP55, doppio isolamento, completo di guida DIN o pannello interno di colore rosso, il pulsante/i con spia/e luminosa/e a LED, inclusa eventuale scatola di appoggio locale; in opera in esecuzione da esterno o da incasso, compreso ogni onere necessario per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte. Produzione ABB LUCASYS serie LIVORNO, GEWISS serie 42RV o similare.				
28	X.IE.005.16.A	* Centralino di emergenza con pulsante con spia con contatti 1NA+1NC Euro sessanta e cinquantadue cent.				
		PULSANTE DI SGANCIO GENERALE		1		
		Parziale:	pz	1	60,52	60,52
29	X.IE.005.16.B	* Centralino di emergenza con pulsante con spia con 3 contatti NA Euro ottantasette e ottantasei cent.				
		PULSANTE DI SGANCIO ACQUE ALTE, UFFICI E OFFICINA		1		
		Parziale:	pz	1	87,86	87,86
	X.IE.014.06	PUNTI DI ALLACCIAMENTO A VISTA STAGNA IMP. TERZIARIO-INDUSTRIALE Punto allacciamento stagno, costituito da conduttori in filo di rame FS17 di sezione adeguata e comunque non inferiore a mmq. 1,5, posati in tubazioni di p.v.c. rigido serie pesante, graffettato esternamente a vista od occasionalmente sotto traccia; nel prezzo esposto si intendono compresi i conduttori di linea e di terra a partire dal quadro di zona, i morsetti, le canalizzazioni graffettate esternamente, quotaparte delle scatole portafrutto e delle scatole di derivazione, il collegamento finale all'utilizzatore in tronco di guaina in PVC con raccordi stagni e gli eventuali oneri per la derivazione da dorsale. In opera compreso ogni onere ed accessorio. Componentistica DIELECTRIX, INSET, SAREL,				
		A riportare				453.323,41

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				453.323,41
101	X.IE.014.06.X	BTICINO serie TEKNE, LEGRAND PLEXO o similare. * Punto allacciamento stagno con cavo 7x1,5mmq o a 7 fili dal quadro Euro cinquantacinque e diciannove cent.				
		PULSANTE DI SGANCIO ALTE E OFFICINA SU QBT2 400 V ACQUE BASSE		1		
102	X.IE.014.06.A	Parziale:	cad	1	55,19	55,19
		* Punto allacciamento stagno 2x1,5mmq+T o a 3 fili Euro sessantacinque e quarantasette cent.				
		PULSANTE DI SGANCIO GENERALE		1		
		PULSANTE DI SGANCIO UFFICI		1		
		Parziale:	pz	2	65,47	130,94
		N. Sganci emergenza Totale				2.074,59
		O. Messa a punto ed esercizio dell'Impianto				
	M01.001	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA				
115	M01.001.025	Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria Euro trentaquattro e quarantacinque cent.				
		PROVE DI FUNZIONAMENTO / COLLAUDO AA		16		
		PROVE DI FUNZIONAMENTO / COLLAUDO AB		16		
		GIORNATA DI FORMAZIONE CON TECNICI CONSORZIO		8		
		MESSA A PUNTO DELL'IMPIANTO		16		
		Parziale:	ora	56	34,45	1.929,20
	X.DC	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ Oneri per il rilascio della dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato, completa di tutti gli allegati in triplice copia, così come previsto dal D. 37/08, compreso l'aggiornamento di tutta la schemistica, gli eventuali manuali d'uso e di manutenzione e le verifiche di prima installazione come previsto dalla norma CEI 64-8 capitolo 6. In dettaglio: Documentazione finale di Progetto "AS BUILT" firmato da tecnico abilitato (completo di schemi, calcoli e relazione) secondo le norme CEI (EN 60204-1, EN 60439-1, CEI 17-113) comprendente. Schema UNIFILARE elettrico generale in formato A1 o A2 Schema TRIFILARE elettrico generale in formato A3 Schema FUNZIONALE elettrico generale in				
		A riportare				455.438,74

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				455.438,74
117	X.DC.A	<p>formato A3</p> <p>Schema MORSETTIERE e cablaggi in formato A3</p> <p>Disegno del fronte ed ingombro quadro B.T. in formato A3</p> <p>Elenco pezzi dettagliato riguardante le apparecchiature del quadro elettrico con indicata marca, modello e riferibilità alla regola d'arte.</p> <p>Planimetria con vista di assieme degli impianti elettrici in formato A1 o A2</p> <p>Dichiarazione di conformità al decreto legge 37/2008 (Norme per la sicurezza degli impianti) completa di progetto firmato da professionista abilitato alla progettazione.</p> <p>Certificati di collaudo riguardanti le apparecchiature singole ed i quadri secondo CEI 17-113/1.</p> <p>Manuali uso e manutenzione dei componenti e software installati.</p> <p>Misura della resistenza di terra e relativo schema dell'impianto.</p> <p>Fascicolo tecnico d'impianto (come previsto dalla direttiva macchine).</p> <p>Relazione tecnica Protezione contro i fulmini CEI EN 62305 per il complessivo centro impiantistico, BAURA AA ed annessi uffici, BAURA AB, OFFICINA (senza valutazioni di natura economica).</p> <p>Copia in CD-R di tutti i disegni del progetto e costruttivi in formato DWG e della documentazione varia in formato PDF, approvati con le varianti eventualmente effettuate nel corso dei lavori.</p> <p>La completa consegna di tutta la documentazione sopra indicata è requisito necessario per la corresponsione dei pagamenti maturati dall'Impresa.</p> <p>* Rilascio della Dichiarazione di Conformità</p> <p>Euro cinquecentoquarantatre e settantacinque cent.</p>				
		Parziale:	cad	1	543,75	543,75
		Totale				2.472,95
		O. Messa a punto ed esercizio dell'impianto				
		ONERI DI SICUREZZA				
	SIC.001	ONERI DELLA SICUREZZA				
		Oneri di sicurezza di cantiere				
118	SIC.001.001	<p>* Oneri della sicurezza</p> <p>Euro mille e zero cent.</p>				
		Parziale:	cad	1	1.000,00	1.000,00
		A riportare				456.982,49

Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo
		Riporto				456.982,49
		ONERI DI SICUREZZA Totale				1.000,00

Totale €	456.982,49
----------	------------

, 03/06/2022

L'impresa

Il direttore lavori

[illegible]

Descrizione	Importo €	Pagina
A. BAURA AB - Quadro elettrico Generale MT [QMT 15kV]	67.869,56	1
B. BAURA AB - Trasformatore 400kVA [TRSA]	14.856,64	3
C. BAURA AB - Rifasamento a vuoto lato BT dei Trasformatori	1.602,66	5
D. BAURA AB - Quadro elettrico Distribuzione BT 500V [Qbt1 500V AB]	132.827,82	6
E. BAURA AB - Quadro elettrico Distribuzione BT 400V [Qbt2 400V AB]	43.861,70	7
F. BAURA AA - Quadro elettrico Distribuzione BT 400V [Qbt1 400V AA]	50.500,98	10
G. BAURA AA - Cassetta congiuntore linea alimentazione Officina	1.273,37	13
H. BAURA AB E BAURA AA - Adeguamento locali	14.218,77	14
I. BAURA AA e BAURA AB - Quadro tastierino esterno livelli	2.714,89	23
J. UPS CEI 0-16	1.495,37	24
K. Cavi elettrici e connessioni a impianto di terra	94.056,05	26
L. Paratoie	17.302,14	36
M. Logiche di Automazione	8.855,00	40
N. Sganci emergenza	2.074,59	41
O. Messa a punto ed esercizio dell'Impianto	2.472,95	43
ONERI DI SICUREZZA	1.000,00	44

Descrizione	Importo €	Pagina
Totale €	456.982,49	

, 03/06/2022

L'impresa

Il direttore lavori

[illegible]