



STUDIO TECNICO BARRO

ingegneria integrata

dott. ing. Roberto Barro

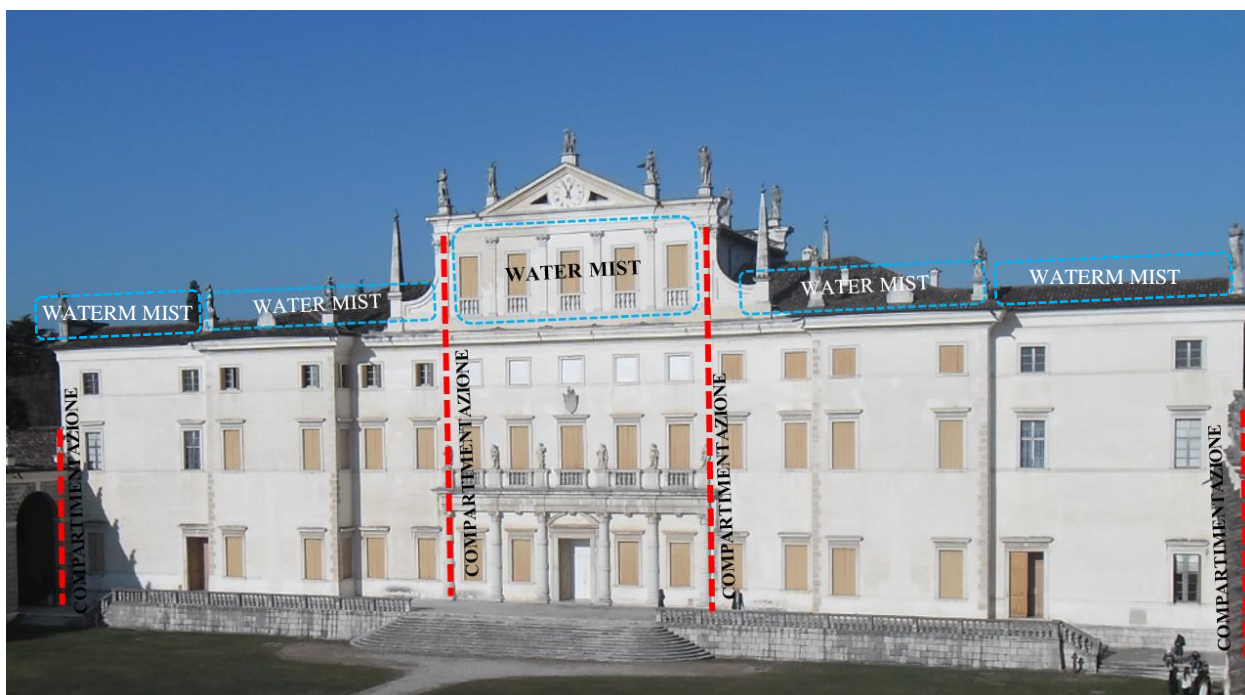
Udine – Via Marsala n.180/11

Tel. 0432 / 521891

Committente: ERPAC - VILLA MANIN
Piazza dei Dogi, Loc. Passariano
33030 Codroipo (Ud)

Oggetto: Impianto water mist.
Progetto definitivo per appalto.

ELENCO PREZZI UNITARI



Udine,

IL COMMITTENTE

IL TECNICO
ing. Roberto Barro

Premessa

Elenco dei prezzi unitari per la realizzazione (fornitura, trasporti, posa in opera, assistenze) dell'intero impianto Water mist nel suo complesso: alimentazioni idriche ed elettriche, stazione di pressurizzazione, distribuzioni principali e secondarie, diramazioni e testine di spegnimento.

Tutte le voci di elenco prezzi sono da considerare comprensive di tutte le opere connesse alla fornitura e alla posa in opera dell'impianto; come, a titolo indicativo e non esaustivo: l'alimentazione idrica ed elettrica, gli impianti elettrici di potenza, segnale ed allarme (quadri, cavi e cablaggi), le opere, i materiali e le assistenze edili necessarie per la posa degli impianti (gli staffaggi, gli ancoraggi su legno e muratura, i fori per gli attraversamenti di pareti, solai, controsoffitti ed i relativi ripristini e le sigillature EI degli attraversamenti di pareti di compartimentazione) e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte nel rispetto delle normative e degli standard tecnici di riferimento e pertinenti, come precisato negli altri documenti di appalto ed in particolare nella relazione tecnica, nel capitolato e nelle tavole grafiche.

Ogni componente non espressamente menzionato in questo elenco ma necessario a completare la fornitura e installazione in accordo agli standard di riferimento, allo scopo e agli obiettivi dell'impianto deve essere considerato implicitamente incluso e compreso nella quotazione economica.

Sono quindi da considerare compresi nella quotazione economica delle singole voci di elenco prezzi tutti gli oneri, l'attività, le opere, i materiali e i costi relativi alle modalità di installazione degli impianti tenendo conto delle particolari caratteristiche dei luoghi di installazione. L'impresa prima di formulare l'offerta dovrà prendere visione dei luoghi considerando che si tratta di una villa storica con soffitti e controsoffitti, all'interno e/o al di sopra dei quali occorrerà operare, particolarmente delicati e fragili e che in genere i pavimenti dei sottotetti non sono calpestabili; locali e componenti edilizi che dovranno essere ad ogni costo tutelati. I sopralluoghi dovranno anche servire a individuare i percorsi di passaggio delle tubazioni e del conseguente necessità di attraversamento di pareti, solai e controsoffitti, le difficoltà ed i conseguenti oneri di installazione dell'impianto al fine di raggiungere tutti i punti di posizionamento delle testine dello sprinkler affinché sia garantita la completa copertura e protezione dei sottotetti e dei locali oggetto di installazione degli impianti. Per le opere provvisorie ed i relativi costi fare riferimento a quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento.

Deve essere considerato compreso e implicitamente incluso ogni componente, anche se non espressamente menzionato, necessario a completare la fornitura e installazione in accordo agli standard di riferimento adottati e al D.I.O.M.

Nessun onere aggiuntivo potrà essere richiesto dall'appaltatore in fase di esecuzione dei lavori per eventuali incrementi del numero di testine o variazioni al percorso o alla lunghezza delle tubazioni all'interno delle zone di installazione quotate come voce a corpo.

Sono da considerare compresi nella quotazione economica delle singole voci di elenco prezzi tutti i costi e gli oneri relativi alla gestione del cantiere, alla pulizia dello stesso e allo smaltimento dei materiali di risulta.

Sono altresì da considerare sempre comprese in tutte le seguenti voci tutti gli oneri relativi alla sicurezza sul lavoro ad esclusione di quanto espressamente ed analiticamente previsto nella valutazione dei costi della sicurezza contenuta nel piano di sicurezza e coordinamento (PSC) che costituisce documento di appalto.

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
A	OPERE ACCESSORIE	OPERE ACCESSORIE	--	--
A10	ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	<p>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</p> <p>Allestimento e predisposizione degli apprestamenti e dei servizi di cantiere adeguati alle caratteristiche delle lavorazioni, comprensivo degli oneri per l'allacciamento idrico ed elettrico di cantiere, le recinzioni, la segnaletica, le predisposizioni e le opere preliminari e per la messa in sicurezza per l'esecuzione degli scavi e interventi presso il locale tecnico di installazione della stazione di pressurizzazione. Comprensivo delle opere, degli apprestamenti, della manodopera e di tutti i materiali necessari per l'allestimento e per tutta la durata del cantiere.</p>	A corpo	1500
A12	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA</p> <p>Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici di scavo, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, fino ad una profondità di 2,0m, compresa la frantumazione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza speciali attrezzi di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,50 m3. Nei prezzi è compreso l'onere della sistemazione, anche a mano, del piano di scavo secondo le livellette prescritte.</p> <p>Lo scavo è eseguito per la successiva posa di tubazioni, il piano di scavo deve essere completamente liberato da sassi.</p> <p>Comprensivo del taglio della pavimentazione e delle predisposizioni per il successivo ritombamento e ripristino delle finiture esistenti.</p> <p>Compreso deposito temporaneo sul posto per parziale o totale riutilizzo per il ritombamento secondo le indicazioni della DI o carico e trasporto in discarica e oneri di smaltimento.</p> <p>Compresi maggiori oneri derivanti dalla necessità di ricerca e dalla presenza di altri impianti interrati. Compresi gli oneri per individuare e tracciare il percorso delle nuove tubazioni attraverso la preventiva individuazione e verifica delle</p>	mc	18

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>caratteristiche e delle posizioni degli impianti già presenti nell'area oggetto di intervento. Ciò per garantire il rispetto delle distanze di sicurezza tra le diverse tipologie degli impianti in base a quanto previsto dalle vigenti normative per le specifiche caratteristiche delle installazioni da realizzare e ai dettagli riportati nelle tavole grafiche.</p> <p>Da realizzare in conformità a quanto previsto alla norma UNI 10779 e alle altre norme di prodotto e sistema. Profondità di posa minima del filo superiore delle tubazioni idrauliche 1,3 m</p>		
A14	RINTERRI E RILEVATI	<p>RINTERRI E RILEVATI</p> <p>Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere o con Materiale di riporto costituito da ghiaia lavata con diametro max. 70 mm (toutvenant), fornito e riportato in strati dello spessore di 50 cm, steso e costipato. Esecuzione conforme disegno o dà indicazioni della Dl. Sono compresi il trasporto, lo scarico e il livellamento. Compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto.</p> <p>Eseguito a mano e/o con mezzi meccanici.</p>	mc	16
A16	RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO	<p>RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO</p> <p>Ripristino delle pavimentazioni.</p> <p>Nelle zone interessate dagli scavi per il ripristino dello stato antecedente l'esecuzione degli scavi. Ripristino con pavimentazione in asfalto di caratteristiche analoghe all'esistente.</p> <p>Rappezzo di pavimentazione in conglomerato bituminoso con uno strato portante in conglomerato bituminoso dello spessore di 6 cm e da uno strato di finitura in conglomerato bituminoso dello spessore di 3 cm, stesi e costipati con rullo vibrante. Si intendono compresi la formazione delle pendenze di progetto, una mano di ancoraggio in emulsione bituminosa al 50% in rapporto di 0,5 kg/m², i raccordi perimetrali, i raccordi ai pozzetti, nonché muri e ogni altra prestazione accessoria occorrente.</p>	mq	25

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
A18	RIPRISTINO SUPERFICI A VERDE	RIPRISTINO SUPERFICI A VERDE Ripristino delle pavimentazioni e delle superfici rifinite con manto erboso, nelle zone interessate dagli scavi per il ripristino dello stato antecedente l'esecuzione degli scavi. Ripristino con terreno finito a verde analogo all'esistente. Fornitura, stesura e modellazione di terra da coltivo, comprese la fornitura della terra, proveniente da strato culturale attivo, privo di radici, erbe infestanti, ciottoli e cocci ecc. e ogni altra prestazione occorrente.	m ²	3
A20	POZZETTO DI ISPEZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO	POZZETTO D'ISPEZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO Fornitura e posa in opera di Pozzetto d'ispezione ad elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrocompresso o gettato in opera con calcestruzzo armato a prestazione garantita con una classe di resistenza C20/25, inerte Dmax 16mm, classe di consistenza S4, compresi ferri d'armatura, soletta di copertura carrabile, riduzione con passo d'uomo di 60x60 cm, la lisciatura a specchio del fondo con boiaccia di cemento con raccordo alla lunetta, scaletta alla marinara con gradini ogni 40 cm, sigillatura dei giunti, raccordo a tubazioni e immurazione delle stesse, piano di appoggio in calcestruzzo, chiusino carrabile in ghisa nonchè ogni altra prestazione accessoria, con la sola esclusione di scavi e rinterrì, da contabilizzare a parte. Profondità fino a 170 cm, dimensioni 100 x 170 cm.	cad.	1100
A22	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rin fianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, compresi chiusini in ghisa carrabili.	cad.	350

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		Dimensioni interne 80x80x150 profondità massima		
A24	POZZETTI PER IMPIANTI ELETTRICI	POZZETTI PER IMPIANTI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di Pozzetti per impianti elettrici Pozzetti di ispezione prefabbricati in resina poliestere stratificata rinforzata con fibre di vetro autoestinguente e non propagante la fiamma, resistenza sotto carico 10 kg/cm ² . Grado di protezione IP66. Comprensivo, chiusino, raccordo a tubazioni, delle minuterie e la manodopera necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni 550x550x2500 mm	cad.	120
A26	ALLACCIAMENTI A SERVIZIO DEL LOCALE TECNICO STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE	ALLACCIAMENTI A SERVIZIO DEL LOCALE TECNICO STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE Esecuzione in opera e fornitura e posa in opera di tutte le opere gli impianti e i materiali necessari per realizzare gli allacciamenti idrici ed elettrici fino all'interno del locale tecnico stazione di pressurizzazione, consistente essenzialmente nelle seguenti opere. Eseguire il raccordo dei terminali delle tubazioni interrate fino all'allacciamento al punto di fornitura da un estremo (contatore o quadro elettrico di consegna) e fino all'interno del locale tecnico della stazione di pressurizzazione dall'altro. Comprendente: realizzazione delle forometrie a parete e a solaio nel rispetto delle norme antisismiche, controtubi, sigillature, tratti di tubazioni esterne, giunti di disconnessione, staffaggi (nel rispetto delle norme antisismiche), scavi e demolizioni, tracce su marciapiedi, solette e pareti, i ripristini di marciapiedi, pavimentazioni, intonaci e pitture. Compresi rivestimenti protettivi delle tubazioni esterne e ogni altro materiale, onere o accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e per ripristinare lo stato originale dei luoghi. Il tutto come da dettagli esecutivi o indicazioni della DI. Assistenze edili di completamento degli allacciamenti degli impianti elettrico e idrico antincendio a servizio dell'impianto Water mist.		
A26.1	Assistenze edili e completamento	Completamento impianto di adduzione	A corpo	800

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
	degli impianti di adduzione (idrico antincendio)	idrico antincendio		
A26.2	Assistenze edili e completamenti degli impianti di adduzione (elettrico)	Completamento impianto di adduzione elettrico	A corpo	800
A28	TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE	TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE Fornitura e posa in opera di Tubi in polietilene PE-HD, flessibile, autoestinguento, corrugati e lisci all'interno con resistenza allo schiacciamento di 450 N. I giunti vengono eseguiti con manicotti compresi nel prezzo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino in acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Diametro nominale 75 mm	m	7
A30	TUBAZIONE INTERRATA PER IMPIANTO	TUBAZIONE INTERRATA PER IMPIANTO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di tubazione interrata per impianto antincendio in polietilene ad alta densità UNI EN 12201 PE 100 ø80 PN 16 DN; completo di nastro segna tubo, raccordi, pezzi speciali e materiale di giunzione; esclusi reinterri, sabbia, e ripristini del piano stradale. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. prodotti da ditta detentrica di marchio di conformità rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici. Diametro nominale 90 mm	m	35
A32	TUBAZIONI PER RETI ANTINCENDIO IN ACCIAIO NERO	TUBAZIONI PER RETI ANTINCENDIO IN ACCIAIO NERO Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio nero senza saldatura UNI 10255, serie media, rivestiti a caldo con polveri epossidiche RAL 3000, di spessore minimo 50 µm, completo di raccordi normali e speciali, mensole di sostegno, staffaggi, rulli, guide, punti fissi (nel rispetto delle	kg	9

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		norme antisismiche), verniciatura a mano dei raccordi e delle giunzioni con resine epossidiche, materiale di consumo e ponteggi. Diametri Fino a DN 50.		
A34	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO	TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio zincato SS UNI EN 10225 serie media, comprensiva di raccordi e pezzi speciali di giunzione, materiale vario, staffaggi (nel rispetto delle norme antisismiche), valvole di intercettazione, montaggio e fissaggio, materiale di consumo, come da elaborati di progetto (relazione tecnica e tavole grafiche). Diametri Fino a DN 50.	kg	11
A36	ISOLANTE PER TUBAZIONE RETI ANTINCENDIO	ISOLANTE PER TUBAZIONE RETI ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera dell'isolamento termico linee di distribuzione per rete antincendio, poste in vista ed esposte al pericolo di gelo, costituito in lana di vetro avente una conduttività termica utile $\leq 0,036 \text{w/m}^\circ\text{C}$ alla temperatura di 40°C ; incluso ogni altro accessorio ed onere per dare il tutto finito a regola d'arte, collaudato e pronto al funzionamento; per tubazioni fino a DN 50 spessore 30 mm. Completo di lamiera di portezione in alluminio puro al 99,88% spessore minimo 6/10 con pezzi speciali per curve, stacchi e terminali.	m	22
A38	CAVO SCALDANTE IN FUNZIONE DI ANTIGELO	CAVO SCALDANTE IN FUNZIONE ANTIGELO Fornitura e posa in opera di cavo scaldante per tubazioni e accessori antincendio esposti al pericolo di gelo, tipo Raychen FS-A 2x 10W/m a 5°C installato a contatto con la tubazione, completo di connessione di alimentazione, etichette di tracciamento elettrico, lato terminale, cassetta di giunzione, termostato di rilevamento della temperatura ambiente, dispositivo di protezione magnetotermico differenziale 30 mA. Compresa Linea di alimentazione elettrica (cavi e tubazioni in PVC autoestinguenti) di potenza dal quadro elettrico/ centralina di controllo dell'impianto (compreso allaccio al quadro elettrico/centralina di controllo e relative	m	16

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		modifiche o integrazioni); incluso ogni altro accessorio ed onere per dare il tutto finito a regola d'arte, collaudato e pronto al funzionamento, in conformità alle norme CEI e alle norme UNI 10779 e UNI EN 12845 e di ogni altra norma applicabile alle reti antincendio e agli impianti elettrici.		
A40	CENTRALINA ELETTRONICA PER CAVO SCALDANTE	CENTRALINA ELETTRONICA PER CAVO SCALDANTE Fornitura e posa in opera di Centralina elettronica di alimentazione, comando e controllo dei cavi scaldanti, corrente nominale 10A, montata nel quadro generale e completa di: gestione dei segnali derivanti dalle sonde di temperatura con la rispettiva conduttura, interruttore automatico nel quadro generale, quota parte del quadro, nonché accessori necessari.	cad.	800
A42	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE TIPO SARACINESCA RETE IDRICA ANTINCENDIO IN POZZETTO	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE TIPO SARACINESCA RETE IDRICA ANTINCENDIO IN POZZETTO Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione del tipo a saracinesca, vite esterna, corpo piatto, cuneo gommato, approvazione UL/FM, flangia PN 16, tipo Firing BG11800 o similare, bloccata mediante apposito dispositivo nella posizione di normale funzionamento (aperta), completa di interruttore di stato a due contatti per la sorveglianza e il controllo a distanza e linea elettrica per allacciamento alla centralina di controllo (PLC) del locale tecnico stazione di pressurizzazione. DN 50	cad.	230
A44	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DI ZONA RETE INTERNA	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE DI ZONA RETE INTERNA Fornitura e posa in opera di valvola a sfera PN 16 per impianti antincendio, indicante la posizione di apertura/chiusura e con apposito dispositivo di blocco in posizione di normale funzionamento con chiave (lucchetto) o sistema equivalente fino a DN 50	cad.	80
A46	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO	CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di cartelli segnaletici di sicurezza a norma DLgs. 493/96 e UNI 7543 del tipo serigrafato su	cad.	40

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		supporto in alluminio compresi i materiali di fissaggio. Quadrato, monofacciale, distanza massima di percezione 25 m.		
A48	PREDISPOSIZIONI EDILI DEL LOCALE TECNICO STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE	<p>PREDISPOSIZIONE EDILI DEL LOCALE TECNICO DELLA STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE</p> <p>Esecuzione in opera di tutte le opere edili, impiantistiche e di assistenza edile per la realizzazione del locale tecnico stazione di pressurizzazione e la predisposizione di tutto quanto necessario per l'installazione dell'impianto Water mist e la posa in opera della stazione di pressurizzazione, delle tubazioni, per gli attraversamenti di solai e pareti delle tubazioni (idrauliche ed elettriche), dei collettori, delle valvole di controllo, degli impianti elettrici, di segnalazione e controllo e dei relativi quadri e centralina.</p> <p>Comprendente i seguenti interventi (per ulteriori dettagli vedere tavole grafiche).</p> <p>Attraversamenti murari, opere ed assistenze edili per la realizzazione di tutti gli ingressi e di uscite di tubazioni idrauliche, elettriche, di scarico di drenaggio compresi i relativi ripristini murari, degli intonaci e delle pitture.</p> <p>Fornitura e posa in opera di porta REI 120 all'ingresso del locale previa rimozione smaltimento della porta esistente; compresi i relativi ripristini murari, degli intonaci e delle pitture.</p> <p>Chiusura con controparete REI 120 del foro porta esistente che dà verso l'interno dell'edificio, mediante l'ausilio di una struttura a perdere per operare solo da un lato.</p> <p>Trattamento con vernici intumescenti delle putrelle metalliche a vista all'interno del locale per ottenere una resistenza al fuoco R60; previa preparazione della superficie di applicazione delle vernici intumescenti mediante asportazione della vecchia vernice e applicazione di Primer fissativo.</p> <p>Per ripristino pavimenti, intonaci e pitture previa raschiatura e stuccatura.</p> <p>Rimozione di materiali e impianti esistenti.</p> <p>Rimozione del lavello e delle zone piastrellate.</p> <p>Installazione del corrimano.</p>	A corpo	3200

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>Rivestimento dell'isolamento di a vista degli impianti esistenti con lamiera di alluminio spessore 6/10 mm compresi pezzi speciali per curve e terminali.</p> <p>Dipintura a due mani di pittura traspirante di tutto di tutte le pareti e dei soffitti interni del locale tecnico e del corridoio di accesso.</p> <p>Comprese tutte le opere, i materiali e le attività necessarie per le predisposizioni e la realizzazione dei fori di attraversamento di pareti e solai, i ripristini e le sigillature, certificate EI 60 dove necessario.</p> <p>Consegna di tutte le documentazioni di legge per la certificazione dei lavori eseguiti e della classe di resistenza al fuoco ottenuta.</p>		
A50	CONTROSOFFITTO A MEMBRANA EI 60	<p>CONTROSOFFITTO A MEMBRANA EI 60</p> <p>Realizzazione di un controsoffitto a membrana autoportante (tipo Knauf K219 o similare) in appoggio sulle putrelle e resistente al fuoco sia dall'alto che dal basso per almeno sessanta minuti.</p> <p>Consegna di tutte le documentazioni di legge per la certificazione dei lavori eseguiti e della classe di resistenza al fuoco ottenuta.</p>	mq	60
A52	ALLACCIAMENTO ELETTRICO PREFERENZIALE	<p>ALLACCIAMENTO ELETTRICO PREFERENZIALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di linea elettrica di alimentazione preferenziale della stazione di pressurizzazione, a partire dalla cabina Enel posta a confine della proprietà fino all'interno del locale tecnico.</p> <p>Mediante utilizzo di cavidotti interrati già posati. Compresa la realizzazione dei tratti finali a vista (in tubo in PVC o in canale metallica fino all'interno del locale tecnico stesso e fino dentro il locale tecnico fornitura enel e allacciamento al quadro generale (comprese modifiche e integrazioni al quadro). Compresi cavi di sezione e caratteristiche adeguate, tubazioni in PVC, canale metalliche, accessori,</p> <p>sezione mmq. 4x6;</p> <p>- linea elettrica di alimentazione gruppo di pompaggio</p>	m	15
A54	IMPIANTI ELETTRICI WATER MIST	IMPIANTI ELETTRICI WATER MIST	A corpo	3600

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>Realizzazione dell'impianto elettrico all'interno del locale tecnico stazione di pressurizzazione comprensivo di fornitura e posa in opera di ogni componente elettrico necessario a rendere conforme alle norme UNI 12845 UNI 11292 e alle norme CEI il locale, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Linea dedicata per l'allaccio alla rete elettrica ordinaria a partire dal quadro elettrico generale della villa individuato nelle tavole grafiche, con idonea protezione, compreso tubazione a protezione linea dove non si possono utilizzare le tubazioni o canaline metalliche esistenti ed allaccio al nuovo quadro elettrico del locale tecnico. <p>Realizzazione degli impianti in arrivo e in partenza dal locale e degli impianti di servizio all'interno del locale (luci, interruttori, prese stagne).</p> <p>Comprendenti materiali, oneri e manodopera per realizzare quanto di seguito sommariamente descritto nel rispetto delle vigenti normative e per la completa realizzazione di tutto quanto necessario per il funzionamento a perfetta regola d'arte dell'impianto; con riferimento anche a quanto indicato nelle tavole grafiche.</p> <p>5 Plafoniere a LED da 20W IP 65; 3 Plafoniere di emergenza da interno a LED da 18W IP 65 durata 3 ore; 1 Plafoniera di emergenza da esterno a LED da 24W IP 65 durata 3 ore; per illuminazione di esercizio e lampade di emergenza auto alimentate.</p> <p>4 Prese elettriche da 16A più tre prese interbloccate per alimentazione servizi, stufetta elettrica e compressore elettrico.</p> <p>Fornitura e posa in opera di termoconvettore elettrico della potenza con protezione contro gli spruzzi d'acqua (grado di protezione IPX4), termostato ambiente per mantenere la temperatura impostata dotato di funzione "no frost" per temperature inferiori a 4 °C, conforme alle norme di sicurezza CEI EN 6052 9 e CEI EN 60335-2-30, ad elevata resistenza meccanica anche ad alta temperatura (grado di resistenza V0) con termostato automatico, a tre potenze: 0.5 kW, 1 kW e</p>		

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>2 kW.</p> <p>Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma 14.04.02.05 CEI 2351, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/03/06/2011 fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio Interruttori di accensione luci, pulsante di allarme e interruttore come sgancio di emergenza posto all'esterno.</p> <p>Rimozione degli impianti esistenti e relativi ripristini e messa in sicurezza.</p> <p>Compresi, cavi di potenza (multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1) e segnale, tubi in PVC e canale metalliche, cablaggi e allacciamenti alla centrale di rilevazione ed allarme nel locale tecnico stazione di pressurizzazione.</p>		
A56	GRUPPO DI CONTINUITÀ	<p>GRUPPO DI CONTINUITÀ</p> <p>fornitura e posa in opera di Gruppo di continuità per emergenza idoneo per alimentare carichi a 12V, in emergenza o in servizio permanente , per un'autonomia di 1h in grado di garantire l'alimentazione entro 0.5 sec.. Posto in opera funzionante completo dei collegamenti della custodia, della morsettiera e dei fusibili a protezione delle linee in uscita. E' inoltre compreso quant'altro per dare il lavoro finito per potenza max pari a 1000 W a 12V.</p>	cad.	500
A58	IMPIANTO DI RILEVAZIONE ED ALLARME WATER MIST	<p>IMPIANTO DI RILEVAZIONE ED ALLARME WATER MIST</p> <p>Fornitura e posa in opera del sistema di rivelazione temperature e di controllo e gestione dei segnali provenienti delle varie zone installazione dell'impianto Water mist e integrazione dell'impianto di rivelazione incendi esistente. Comprensivo di ogni onere, materiale ed accessorio per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.</p>	A corpo	6200

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>Consistente essenzialmente nelle seguenti opere.</p> <p>Centrale elettronica per la gestione dei segnali provenienti dai flussostati, dalle sonde di temperatura contro il rischio di gelo, dal pressostato della nuova fornitura idrica e per il rinvio dei segnali di allarme alla centrale generale della villa posta presso la portineria e al pannello remoto di segnalazione e comando con pannello ottico indicatore del tipo e della zona di provenienza dell'allarme (compensato parte), gestione degli allarmi sul posto (sirena esterna) Da installare nel locale stazione di pressurizzazione.</p> <p>Compresi linee, cavi, tubi in PVC, canale metalliche, cablaggi e allacciamenti di potenza e di segnale al quadro elettrico del locale tecnico, fino ai singoli flussostati, ai pressostati, alle sonde di temperatura e alla centrale di rilevazione e allarme generale posta presso la portineria.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - display LCD a caratteri alfanumerici - pannello di comando integrato con tastierino numerico per la programmazione delle funzioni - CPU di controllo della centrale, completamente sorvegliata e liberamente programmabile - 2 uscite protette per suonerie - 2 relè di uscita - 4 ingressi programmabili - porta seriale 232 per collegamento al PC - porta seriale 485 per collegamento pannello remoto completa di scheda di interfaccia - porta seriale 485 per collegamento ad altre centrali completa di scheda di interfaccia - alimentatore 230Vac/24Vcc - batterie in tampone per garantire l'autonomia richiesta - cassetta metallica di contenimento in grado di contenere tutto il necessario (centrale, batterie, combinatore telefonico, moduli di espansione ecc.) - software di gestione, manutenzione, diagnosi. <p>Compreso e compensato ogni onere ed</p>		

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
A60	IMPLEMENTAZIONE DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI ESISTENTE	<p>IMPLEMENTAZIONE DELL'IMPIANTO DI RILEVAZIONE ED ALLARME INCENDI ESISTENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di nuovi rivelatori di fumo nel locale stazione di pressurizzazione e nei locali attraversati dalle tubazioni di distribuzione non protetti dall'impianto Water mist o dall'impianto di rivelazione incendi esistente. Rivelatori di caratteristiche analoghe/compatibili con quelle dell'impianto esistente.</p> <p>Derivati dell'impianto generale esistente controllato dalla centrale di rivelazione ed allarme posta presso la portineria. Compresi rivelatori, i cavi e le tubazioni, cablaggi e ogni altro onere, materiale ed accessorio. Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificato secondo EN 54/7 - sensibilità impostabile attraverso programmazione sulla Centrale di Rivelazione Incendi - uscita allarme su un contatto libero da potenziale per comando ripetitore ottico di allarme - controllo guasto - LED per segnalazione intervento e funzionamento. <p>Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la riprogrammazione della centrale di rivelazione della e allarme generale posta presso la portineria.</p> <p>Sirena allarme incendio da posizionare all'esterno in corrispondenza del corpo centrale della villa in posizione definita dalla DI, dalle seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificata secondo EN 54/3 - potenza acustica 100dB - colore rosso. <p>Collegamento di attacco incassato o a vista da centrale per apparecchiatura collegata al</p>		

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>loop. Comprensivo di: - scatole di derivazione e manovra - scatola terminale da parete o soffitto - tubazione (diametro minimo 20mm) e/o canale e/o guaina in partenza dalla centrale - cavo schermato 2x1 mm² resistente al fuoco per almeno 30 minuti secondo CEI EN 50200, a bassa emissione di fumo e senza alogeni. Pulsante manuale a rottura vetro per impianti a Loop. Caratteristiche: - certificato secondo EN 54/11 - custodia in materiale plastico di colore rosso - per posa da incasso o a vista - grado di protezione IP44 - LED per segnalazione intervento e funzionamento Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
A60.1	Implementazione dell'impianto di rilevazione ed allarme	Rilevatori di fumo puntiformi.	cad.	250
A60.2	Implementazione dell'impianto di rilevazione ed allarme	Pulsanti di allarme.	cad	100
A60.3	Implementazione dell'impianto di rilevazione ed allarme	Sirena di allarme.	cad.	250
A62	PANNELLO REMOTO DI SEGNALAZIONE E COMANDO	<p>PANNELLO REMOTO DI SEGNALAZIONE E COMANDO Fornitura, posa in opera e collegamento di pannello remoto di segnalazione e comando presso il locale portineria nella barchessa di levante. Caratteristiche: - display LCD a caratteri alfanumerici - pannello di comando integrato con tastierino numerico per funzioni programmabili - alimentatore 230Vac/24Vcc - batterie in tampone Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, l'indirizzamento, la programmazione, l'alimentazione elettrica,</p>	A corpo	1300

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		l'allacciamento degli impianti esistenti fino a locale tecnico stazione di pressurizzazione, tubi e cavi in PVC, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
A64	COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI	<p>COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI</p> <p>Realizzazione di serie di collegamenti equipotenziali all'interno del locale stazione di pressurizzazione e per tutte le tubazioni e le carpenterie metalliche che compongono l'intero impianto, come prescritto dalla normativa vigente.</p> <p>Sono comprese le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - collegamenti alle tubazioni idrauliche e alle masse estranee mediante adeguati collari e morsetti, e connessi ai nodi equipotenziali da predisporre. - nodo equipotenziale supplementare costituito da barra colletttrice in rame o morsettiera multipla con derivazione indipendente di ciascun conduttore e dalla relativa cassetta di derivazione, - eventuali subnodi con relative derivazioni, - collegamento al nodo equipotenziale supplementare delle masse e masse estranee presenti all'interno della zona e dei conduttori di protezione degli impianti elettrici mediante conduttori in rame isolato tipo N07V-K posati entro idonee condutture (comprese nella presente voce), - siglatura di ciascun conduttore presso il nodo equipotenziale, l'eventuale subnodo e sulla terminazione con legenda nell'abaco da applicare al coperchio della cassetta di derivazione e sugli schemi as-built, - collegamento dell'impianto al collettore di terra predisposto. <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti i materiali, gli accessori la posa, il materiale di fissaggio, la manodopera nonché ogni altra prestazione accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	A corpo	1500
A66	CARPENTERIA METALLICA PER SOSTEGNO TUBAZIONI WATER MIST	<p>CARPENTERIA METALLICA PER SOSTEGNO TUBAZIONI WATER MIST</p> <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica in acciaio zincato a caldo per realizzazione delle strutture di sostegno ed ancoraggio delle tubazioni dell'impianto Water mist lungo i percorsi di installazione</p>	kg	10

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		delle distribuzioni principali della stazione di pressurizzazione e delle diramazioni secondarie nei sotto tetti dove non è possibile fissarsi alle strutture esistenti dei sotto tetti o dei pavimenti o nelle murature. Da installare nelle posizioni indicate dalla DI secondo necessità. Poste in opera esclusivamente con unioni bullonate e pezzi già tagliati a misura in officina (previa verifica di montaggio preventiva sul posto e successiva zincatura) esecuzione come da dettagli forniti dalla DI. S'intendono compresi piastre di appoggio, staffe e supporti di ancoraggio, elementi di sospensione e controvento, fazzoletti, piastre di rinforzo, sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.		
	IMPIANTO WATER MIST		--	--
B10	STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE CON ELETTROPOMPE	<p>Fornitura e posa in opera di n° 3 unità di pompaggio elettriche Micro Pump Station ad alta pressione lubrificata ad acqua - progettata e costruita dalla UltraFog. Le unità di pompaggio previste saranno costituite da n. 3 pompe elettriche da 75 lpm cadauna (225 lpm totali) a 150 bar con motori da 16 kw cadauno + una pompa di pressurizzazione - Jockey - per il mantenimento della pressione in rete + quadro elettrico. Il package pompe dovrà essere completo di tutti gli accessori atti a renderla completa e funzionale in accordo agli standard di riferimento.</p> <p>Formazione di uno stacco valvolato sul ramo di acquedotto, nella posizione convenuta con la Committente, per l'alimentazione delle MPS.</p> <p>A partire dallo stacco valvolato sul ramo di acquedotto, formazione della circuitazione di alimentazione pompe, completa di valvolame e raccorderia come indicato nello schema funzionale allegato, dotata di tutti gli accessori necessari nonché degli staffaggi delle tubazioni.</p> <p>Fornitura e posa in opera della circuitazione idraulica di alimentazione degli impianti completa di valvolame e raccorderia, a partire dalle unità di pompaggio Micro Pump Station fino agli allacciamenti del collettore delle valvole di controllo. La</p>	A corpo	87000

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>circuitazione è intesa dotata di tutti gli staffaggi e gli accessori, come da schema allegato.</p> <p>Valvola di intercettazione e controllo principale completa di microinterruttore HYDRO DN28 Ultrafog, tipo idraulico inclusa la porzione di competenza del collettore valvole di controllo.</p> <p>Raccolta e convoglio allo scarico del troppo pieno della riserva idrica e di tutti i drenaggi.</p> <p>Ogni componente non espressamente menzionato ma necessario a completare la fornitura e installazione in accordo agli standard di riferimento deve essere considerato implicitamente incluso.</p>		
B12	UNITÀ DI SOCCORSO UPS-CCS	<p>UNITÀ DI SOCCORSO UPS-CCS</p> <p>Fornitura e posa in opera di Unità di soccorso UPS -CSS idoneo ad alimentare in mancanza di energia elettrica il sistema di pompaggio elettrico Micro Pump Station sopra descritto. Il package dovrà essere completo di tutti gli accessori atti a renderlo funzionale in accordo agli standard di riferimento, anche in base e nel rispetto di quanto riportato nel capitolato speciale di appalto.</p> <p>Potenza Nominale adeguata a garantire il corretto avvio e funzionamento dei carichi alimentati (indicativamente 60 kW), autonomia minima garantita nelle condizioni più gravose 40 minuti</p>	A corpo	27400
B14	ALIMENTAZIONE IDRICA DELLA STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE CON POMPE A GAS	<p>ALIMENTAZIONE IDRICA DELLA STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE CON POMPE A GAS</p> <p>Fornitura e posa in opera dei materiali necessari per realizzare l'alimentazione idrica "Gas-driven Pump Unit" GPU all'interno del locale tecnico di installazione della stazione di pressurizzazione e della circuitazione idraulica fino agli allacciamenti al collettore delle valvole di controllo. L'alimentazione deve essere realizzata in conformità alle specifiche normative di riferimento (NFPA 750, UNI 10779, UNI 12845) e a quanto indicato nelle tavole grafiche e nella relazione tecnica/capitolato speciale. Comprese le tubazioni, le valvole, i filtri, i dispositivi di</p>	A corpo	900

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>misura, le sonde, i cablaggi per gli allarmi e le alimentazioni elettriche, gli staffaggi, le assistenze ed i ripristini, il tutto per quanto necessario (costi, oneri, materiali) a dare l'opera finita e a regola d'arte. In particolare, a titolo indicativo e non esaustivo sono da considerare compresi: allacci idrici, valvole di intercettazione, filtri, valvole e circuiti di scarico.</p> <p>Compreso quanto necessario per le alimentazioni di unità di pompaggio e pompa/dispositivo di compensazione (mantenimento della pressione in stand-by) e/o adescamento. Comprese alimentazione e regolatore aria per pompa di mantenimento pressione, compresi impianto aria bombola di stand-by e/o i compressori e relative quota parte dell'impianto elettrico e di segnale ed allarme. Compresi gli impianti per la raccolta e convoglio al punto di scarico del troppo pieno, delle valvole di drenaggio, dei circuiti di prova o di scarico.</p>		
B16	SOVRAPPREZZO PER SERBATOI DI ACCUMULO PER L'ALIMENTAZIONE IDRICA	<p>SOVRAPPREZZO PER SERBATOI DI ACCUMULO PER L'ALIMENTAZIONE IDRICA</p> <p>Sovrapprezzo all'alimentazione idrica della stazione di pressurizzazione con pompa a gas per la fornitura e la posa in opera di stoccaggio con serbatoi di accumulo riempiti con acqua di acquedotto da posizionare nel locale tecnico. Come eventuale costo aggiuntivo all'alimentazione diretta dall'acquedotto, va quotata la realizzazione, fornitura e posa in opera, di uno stoccaggio con serbatoi di accumulo di capacità sufficiente a garantire autonomamente il funzionamento dell'impianto per almeno 60 minuti considerando il reintegro dall'acquedotto (la capacità utile netta dovrà essere determinata dall'appaltatore con la redazione del progetto costruttivo ed approvata dalla direzione lavori, comunque non inferiore a 6000 l). I serbatoi dovranno avere dimensioni tali da poter essere portati all'interno del locale tecnico.</p> <p>Lo stoccaggio deve essere realizzato in conformità alle specifiche normative di riferimento (NFPA 750, UNI 10779, UNI 12845) e a quanto indicato nelle tavole</p>	A corpo	9500

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>grafiche; nell'offerta devono essere comprese le tubazioni, le valvole, i filtri, i dispositivi di misura, le sonde, i cablaggi per gli allarmi e le alimentazioni elettriche, gli ancoraggi dei serbatoi e gli staffaggi delle tubazioni (tenendo conto dell'installazione in zona sismica). Il tutto per quanto necessario (costi, oneri, materiali) a dare l'opera finita e a regola d'arte.</p> <p>In particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, oltre a quanto già previsto per l'alimentazione diretta dall'acquedotto, sono da considerare: circuito di by pass, valvole di intercettazione a passaggio pieno, valvole di ritegno, serbatoi (in n.ro di quattro o cinque) di dimensioni e caratteristiche idonee all'uso e capacità adeguate, sistema di caricamento e controllo dei livelli di serbatoi (per ogni serbatoio) essenzialmente composto da idrovalvola a membrana per acqua normalmente chiusa DN 40 o 50 completa di connettore e bobina di alimentazione 220 V, quadro elettrico di monitoraggio dei livelli, sonde di rilevamento del livelli (Min, Max), interfaccia con il quadro di controllo dell'impianto per il rinvio degli allarmi, valvola e circuito fino a pozzetto di scarico, troppo pieno con relativo circuito fino a pozzetto di scarico, collettore di collegamento dei serbatoi di diametro adeguato (minimo DN 100); sistema di rilevamento presenza acqua a pavimento in caso di spandimento, essenzialmente composto da almeno due sonde di rilevamento presenza acqua, regolatore elettronico, interfaccia con il quadro di controllo dell'impianto per il rinvio degli allarmi in luogo presidiato.</p>		
B18	STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE PNEUMATICA A GAS	<p>STAZIONE DI PRESSURIZZAZIONE PNEUMATICA A GAS</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di Gruppo di pompaggio "Gas-driven Pump Unit" secondo schema NFPA 750, certificata <FM> per Light Hazard e VdS per Ordinary Hazard del tipo "Gas driven Pump Unit GPU" del sistema HI-FOG della ditta Marioff o similare.</p> <p>Portata di riferimento 150 litri/minuto alla pressione di 140 bar.</p>	A corpo	85000

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>Il sistema consiste di una speciale pompa a pistone principale azionata dall'azoto contenuto in un set di bombole di azoto (voce a parte in computo), in una pompa pneumatica di stand-by (con propria bombola di azoto, compresa) ed un elettrocompressore (compreso). Sono inoltre presenti e comprese sei bombole di acqua da 50 lt., che forniscono l'acqua necessaria al primo intervento del sistema. Il sistema deve operare in maniera completamente automatica e anche in assenza di energia elettrica.</p> <p>Compresi gli oneri per posa in opera di Valvola di controllo di zona con flussostato di tipo idraulico (Section Valve - tipo sprinkler -, comprensive di micro interruttore di posizione, valvola di sezionamento, manometro, pressostato differenziale per segnalazione passaggio fluido).</p> <p>Inclusi collettore, tubazioni, valvole di controllo e intercettazione e predisposizione del collettore per l'installazione futura di altre due valvole di controllo di zona (Section Valve).</p> <p>Il package pompe dovrà essere completo di tutti gli accessori atti a renderla completa e funzionale in accordo agli standard di riferimento e in base a quanto indicato nelle tavole grafiche, nella relazione tecnica/capitolato speciale.</p> <p>Compresi mensole e strutture di supporto, staffaggi, cavi, cablaggi, canalette, tubazioni, scatole di derivazione. Comprensivo di ogni componente, materiale, onere o accessorio, anche se non espressamente menzionato nei documenti di appalto ma necessario a completare la fornitura ed installazione del sistema Water mist in conformità agli standard di riferimento e agli obiettivi.</p>		
B20	BANCATE DI BOMBOLE DI AZOTO DA 80 LT.	BANCATE DI BOMBOLE DI AZOTO DA 80 LT. Fornitura, trasporto e posa in opera di Bombole capacità 80 lt, omologate T-PED, dotate di valvola a flusso rapido con volantino ed attacco standard, caricate con lt 80 di gas azoto a 200 Bar, complete di cappello di protezione per il trasporto. Comprensivo di tutti gli accessori, i	A corpo	29500

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>componenti degli strumenti di collegamento, misura, controllo e funzionamento per la formazione di due banchi di alimentazione e il raccordo alla pompa; il tutto come previsto dalle specifiche norme tecniche e dal produttore del sistema proposto oltre che a quanto indicato nelle tavole grafiche, nel d.i.o.m. dell'impianto e nella relazione tecnica. Fornitura e posa in opera di due bancate da quindici bombole ciascuna.</p> <p>Compresi mensole e strutture di supporto, staffaggi, cavi, cablaggi, canalette, tubazioni, scatole di derivazione.</p> <p>Comprensivo di ogni componente, materiale, onere o accessorio, anche se non espressamente menzionato nei documenti di appalto ma necessario a completare la fornitura ed installazione del sistema Water mist in conformità agli standard di riferimento e agli obiettivi.</p>		
C	DISTRIBUZIONE NEL CORPO GENTILIZIO	CORPO GENTILIZIO		
C10	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE	<p>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</p> <p>Fornitura e posa in opera della Distribuzione principale di alimentazione delle singole zone di installazione dell'impianto Water mist.</p> <p>Montanti e linee a partire dal collettore di mandata della stazione di pompaggio nel locale tecnico di pressurizzazione fino alla zona/punto più lontano indicato nella tavola grafica.</p> <p>Tubazioni in acciaio inox AISI 316L, secondo DIN 17457/DIN2463; complete di raccordi, giunzioni, sfridi, scarti, pezzi speciali e di tutto quanto necessario all'installazione conforme alla regola dell'arte e al corretto funzionamento dell'impianto; inclusi blocchi di distribuzione specifici per sistema twin fluid o single fluid a 1-2-3-4 uscite e raccordi ad anello tagliente, secondo DIN2353 serie S (pesante). Pressione di lavoro: 140 bar, testate a 210 bar. Staffaggi secondo le tipologie e le spazature indicate in relazione tecnica, nei disegni allegati e/o</p>		

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		dagli standard di riferimento e dal manuale di installazione del sistema proposto (d.i.o.m); in base alle effettive condizioni di installazione da verificare sul posto, tenendo conto della sismicità del luogo. Compresi staffaggi, ancoraggi, i fori di attraversamento di pareti e solai, i ripristini e le sigillature, certificate EI 60 in caso di compartimentazioni. Compresa la formazione degli stacchi per l'alimentazione delle singole zone e di quelli per i futuri ampliamenti.		
C10.1	Distribuzione principale diam. esterno 30 mm.	Distribuzione principale diam. esterno 30 mm. Costo unitario a metro lineare comprensivo di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	m	130
C10.2	Distribuzione principale diam. esterno 38 mm.	Distribuzione principale diam. esterno 38 mm. Costo unitario a metro lineare comprensivo di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	m	160
C10.3	Distribuzione principale diam. esterno 50 mm.	Distribuzione principale diam. esterno 50 mm. Costo unitario a metro lineare comprensivo di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	m	190
Z0	EROGATORI ZONA	EROGATORI ZONA Fornitura e posa in opera di Erogatori sprinkler speciali a soffitto a parete o da contropavimento del tipo Marioff Mod. (1N 1MB 6MB 100A) o (1N 1MB 6MB 100A) o (1B 1MC 6MC 10RA) o (1N 1ME 6MF 10RA) o similari, per impianti ad umido tipo water mist, "twin fluid". Complete di adattatore di montaggio, dotato di valvola di controllo che facilita le operazioni di manutenzione e l'eventuale sostituzione delle parti interessate, in grado di impedire l'erogazione dell'acqua e consentire la sostituzione dell'ugello anche con il sistema in modalità stand-by Compresa di Fornitura e posa in opera di Tubazioni in acciaio inox, diam. esterno da 12 a 30 mm (in verde e rosso nelle tavole		

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>grafiche) fino alla valvola di zona che si allaccia alla linea di distribuzione principale (quotata a parte, in blu nelle tavole grafiche), in acciaio inox AISI 316L, secondo DIN 17457/DIN2463; complete di raccordi, giunzioni, sfridi, scarti, pezzi speciali e di tutto quanto necessario al corretto funzionamento dell'impianto, inclusi blocchi di distribuzione specifici per sistema single/twin fluid a 1-2-3-4 uscite e raccordi ad anello tagliente, secondo DIN2353 serie S (pesante) fino all'allacciamento alla distribuzione principale.</p> <p>Quotazione a corpo per singola testina compresa la quota parte delle tubazioni necessarie da installare fino all'allacciamento alla valvola zona (diametro fino a 30 mm; sono conteggiate a parte solo le distribuzioni principali in blu nei disegni del diametro 38 mm) per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle norme tecniche richiamate in relazione tecnica, del sistema certificato proposto e in funzione delle caratteristiche dei locali di installazione e delle necessità di garantire la completa copertura da parte dell'impianto tenendo conto degli ostacoli effettivamente presenti e dell'andamento delle strutture di copertura e del pavimento.</p> <p>Comprensiva di ogni onere di installazione, staffaggio, accessori, collegamenti, di tutte le tubazioni da installare all'interno della zona, degli adattamenti e delle realizzazioni delle sedi e dei supporti di ancoraggio e quant'altro necessario; con la sola esclusione della distribuzione principale da 30/38 mm quotata a parte.</p> <p>1 Staffaggi secondo le tipologie e le spaziature indicate in relazione tecnica, nei disegni allegati e/o dagli standard di riferimento e dal manuale di installazione del sistema proposto (d.i.o.m); in base alle effettive condizioni di installazione da verificare sul posto. Compresi staffaggi, ancoraggi e nuove strutture di supporto secondo necessità, idonei,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		<p>verificati e certificati per installazione in zona sismica.</p> <p>Compresi oneri particolari per raggiungere le sedi di installazione disagiati per rispettare le prescrizioni della DI nei percorsi di installazione delle tubazioni in funzione delle caratteristiche dei luoghi, della realizzazione delle nuove strutture in carpenteria metallica per il supporto delle tubazioni e della compatibilità con gli altri lavori in programma.</p> <p>Il diametro minimo della tubazione di distribuzione all'interno della zona è di 30 mm. Il diametro minimo della tubazione di alimentazione della singola testina è di 12 mm.</p> <p>Comprensivo della fornitura e posa in opera dei materiali necessari per la realizzazione in opera del dispositivo di flussaggio tubazioni/prova impianto per ogni singola zona completo di valvola e tappo e tubazioni di convogliamento allo scarico da realizzare in prossimità dei locali interessati in conformità alle indicazioni che saranno date dalla direzione lavori.</p> <p>Comprensivo di ogni componente, materiale, onere o accessorio, anche se non espressamente menzionato nella descrizione ma necessario a completare la fornitura ed installazione del sistema Water mist in conformità agli standard di riferimento.</p> <p>Come riferimento per la quotazione a corpo, indicativo e non vincolante, per i percorsi delle tubazioni e il numero di testine fare riferimento a quanto indicato nelle tavole grafiche allegate.</p>		
Z1	EROGATORI ZONA 1	<p>EROGATORI ZONA 1</p> <p>Costo unitario di fornitura e posa in opera del singolo erogatore comprese le linee di raccordo alla distribuzione e di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.</p>	Cad.	490
Z2	EROGATORI ZONA 2	<p>EROGATORI ZONA 2</p> <p>Costo unitario di fornitura e posa in opera del singolo erogatore comprese le linee di raccordo alla distribuzione e di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato</p>	Cad.	490

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		nella descrizione estesa della voce.		
Z3	EROGATORI ZONA 3	EROGATORI ZONA 3 Costo unitario di fornitura e posa in opera del singolo erogatore comprese le linee di raccordo alla distribuzione e di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	Cad.	490
Z4	EROGATORI ZONA 4	EROGATORI ZONA 4 Costo unitario di fornitura e posa in opera del singolo erogatore comprese le linee di raccordo alla distribuzione e di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	Cad.	490
Z5	EROGATORI ZONA 5	EROGATORI ZONA 5 Costo unitario di fornitura e posa in opera del singolo erogatore comprese le linee di raccordo alla distribuzione e di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	Cad.	490
Z6	EROGATORI ZONA 6	EROGATORI ZONA 6 Costo unitario di fornitura e posa in opera del singolo erogatore comprese le linee di raccordo alla distribuzione e di ogni onere, materiale ed accessorio come specificato nella descrizione estesa della voce.	Cad.	490
D20	VALVOLA DI CONTROLLO DI ZONA -SECTION VALVE-TIPO SPRINKLER	VALVOLA DI CONTROLLO DI ZONA - SECTION VALVE-TIPO SPRINKLER Fornitura, trasporto e posa in opera di Section Valve (tipo sprinkler), comprensive di micro interruttore di posizione, valvola di sezionamento, manometro, pressostato differenziale per segnalazione passaggio fluido. Corpo in ottone.	A corpo	2200
D30	FLUSSOSTATO DI ZONA	FLUSSOSTATO DI ZONA Fornitura e posa in opera di Flussostato di zona, completo di micro interruttore di posizione, valvola di sezionamento, manometro, pressostato differenziale per segnalazione passaggio fluido, quota parte di cavi, tubazioni e cablaggi per il rinvio del segnale di attivazione alla centralina di controllo ed allarme nel locale tecnico della stazione di pressurizzazione.	A corpo	1200
D40	PROGETTO FINALE E CERTIFICAZIONI	PROGETTO FINALE E CERTIFICAZIONI Progetto as built sottoscritto da tecnico abilitato e antincendio, rilascio certificazioni di legge, data sheet materiali, manuale di uso e manutenzione, collaudo e	A corpo	4000

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	UNITÀ DI MISURA	PREZZO UNITARIO
		messa in servizio finale del sistema.		