COMUNE DI RECANATI

Provincia di Macerata

OGGETTO:

MANUTENZIONE STRAORDINARIA EDIFICI SCOLASTICI "SAN VITO" - "NIDO TONDO" - "PINTURA DEL BRACCIO" PER ADEGUAMENTO ALLA NORMA DI PREVENZIONE INCENDI
- OPERE EDILI ED IMPIANTISTICHE -
1° LOTTO FUNZIONALE

UBICAZIONE:
San Vito - Nido Tondo - Pintura del Braccio

TAVOLA:
CM-03

DATA:
Luglio 2017

SCALA:

DESCRIZIONE ELABORATO:
COMPUTO METRICO IMPIANTI MECCANICI SENZA PREZZI
(San Vito - Nido Tondo - Pintura del Braccio)

COMMITTENTE:
COMUNE DI RECANATI
Piazza G. Leopardi, 26 - 62019 (MC)

IL PROGETTISTA:

STUDIO DI INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE
ing. Ivan Marconi

via Cupa Madonna di Varano, 8 - Recanati (MC) · tel: 0714604680 · fax: 0714604681
· cell: 333/9082516 · email: ivanmarconi@alice.it
· C.F.: MRC VNI 75T04E690H · P.IVA: 01527310435

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICHE	RESPONSABILI
0	12/07/2017	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	IVAN MARCONI

N.	N.E.	D E S C R I Z I O N E	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI							
		Scuola SAN VITO							
		IMPIANTI MECCANICI							
1		02.02.001*.001 Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.							
			60,00				60,000		
		SOMMANO m^3 =					60,000		
2		13.15.007*.004 Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati.Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = mm 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,22.							
			40,00				40,000		
		SOMMANO m =					40,000		
3		13.15.007*.005 Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati.Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = mm 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,85.							
			20,00				20,000		
		SOMMANO m =					20,000		
4		13.15.007*.006 Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati.Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = mm 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,28.							
			30,00				30,000		
		SOMMANO m =					30,000		
5		13.15.007*.007 Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati.Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN = mm 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,56.							
			40,00				40,000		
		SOMMANO m =					40,000		
6		13.16.004*.008 Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20.Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m^3, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a							

A RIPORTARE

N.	N.E.	D E S C R I Z I O N E	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							
		+102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 60 (2").							
			5,00				5,000		
		SOMMANO m =					5,000		
7		13.16.043*.002 Rivestimento di isolamenti per tubazioni e pezzi speciali realizzato con fogli di PVC o alluminio. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da -25°C a +60°C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8							
			2,00				2,000		
		SOMMANO m² =					2,000		
8		16.01.004.003 Cassetta per esterno in acciaio per naspo completa di tubo gommato, rubinetto e lancia frazionatrice. Cassetta completa per esterno per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato con diametro interno minimo di mm 19, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta in lamiera per esterni, dimensione cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Lunghezza tubo m 30.							
			7,00				7,000		
		SOMMANO cad =					7,000		
9		16.01.011.001 Gruppo motopompa UNI 70 composto da saracinesca di intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Il tutto fornito e posto in opera.E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.Gruppo verticale o orizzontale da 2".							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000		
10		16.01.038.001 Collare tagliafuoco. Collare tagliafuoco per tubazioni in plastica attraversanti pareti tagliafuoco realizzato con contenitore metallico entro cui e' predisposto il passaggio della tubazione. Il contenitore può essere installato incassato nella muratura oppure, quando non vi è lo spazio sufficiente, può essere installato a vista a filo della parete tagliafuoco. In caso di incendio la sostanza presente nel contenitore si espande schiacciando il tubo e realizzando la chiusura tagliafuoco. I collari sono certificati in base alle prove di resistenza al fuoco secondo la circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14/10/61.Sono compresi: la messa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Diametro del passaggio disponibile attraverso il collare: D (mm). Diametro mm 50 REI 180							
			4,00				4,000		
		SOMMANO cad =					4,000		
11		16.01.039.008 Cartellonistica con indicazioni standardizzate.Cartellonistica con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio,							
		A RIPORTARE							

N.	N.E.	D E S C R I Z I O N E	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							
		sicurezza ecc. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc., realizzata mediante cartelli in alluminio spessore mm 0,5/0,8, oppure in PVC spessore mm 1,5, oppure con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm).Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m). Cartello in PVC LxH = mm 500x500 D = m 23.							
			10,00				10,000		
		SOMMANO cad =					10,000		
12		18.01.006*							
		Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, in terreno agricolo e in aree di terra battuta od imbrecciata di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, esclusa la roccia da mina eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20 compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
			60,00				60,000		
		SOMMANO m^3 =					60,000		
13		NP.IM.01							
		Gruppo di pressurizzazione previsto per installazione con battente positivo all'aspirazione (sotto battente) e da un serbatoio di riserva idrica affiancato al vano tecnico, il tutto realizzato in pieno accordo alle norme UNI EN 12845 e UNI 11292, compreso il collaudo in fabbrica. Il - modulo contenente un gruppo di pressurizzazione I due componenti sono collegati attraverso una robusta intelaiatura in profilati metallici, dotata di guarnizioni. le tubazioni di collegamento gruppo/serbatoio (aspirazione pompe, ritorno in vasca del circuito di prova, diaframmi di ricircolo e alimentazione serbatoio) si sviluppano tutte all'interno del evitando quindi ogni problema legato al I modulo di contenimento costituente l'involucro del sistema antincendio previsto, il modulo è costituito da una struttura in profilati di acciaio di adeguato spessore e tamponamenti verticali ed orizzontali realizzati con pannello sandwich con isolamento interno in lana di roccia per uno spess. tot. di 80 mm; il modulo ha una resistenza al fuoco di 60 minuti (R60) uni en 12845 10.3.1, le dimensioni interne e le dimensioni delle porte rispondono a quanto previsto dalla uni 11292, lo spazio di lavoro intorno alle macchine è ampio e comunque Il modulo verrà posizionato su apposita struttura di supporto realizzata a cura del cliente e conterrà, oltre al gruppo di pompaggio, i seguenti componenti di completamento come richiesto dalle norme uni en 12845 e termoconvettore elettrico con funzione antigelo potenza elettrica 1500 w, alimentazione volt 230 monofase, illuminazione due lampade, un punto luce normale ed quadro elettrico ausiliario a norme cei, con gruppo di continuità da 1500 va per illuminazione e aspiratore aria calda, livello serbatoio, dotato di presa di corrente aereazione tramite aspiratore assiale alimentato da gruppo di continuità dotato di batterie ausiliarie con 6 ore quadro gestione allarmi a e b alimentazione 220 v completo di batteria tampone caricabatteria ampiamente idrovalvola di riempimento del serbatoio di riserva idrica completa di galleggiante (montata all'interno del n. 1 elettropompa principale modello pompa m3/h 8,4 - prevalenza metri 80 (caratteristiche idrauliche nominali portata e prevalenza alla bocca delle pompe, con tolleranze prestazionali secondo norma uni en iso 9906 a:2002) - potenza installata kw 11 (calcolata in base alla potenza assorbita nel punto della curva caratteristica al							
		A RIPORTARE							

N.	N.E.	D E S C R I Z I O N E	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							
		quale corrisponde un npsh di 16 m) - collegamento pompa-motore tramite giunto elastico spaziatore completo di carter antinfort. uni en12845 10.1 - motore elettrico asincrono trifase chiuso autoventilato esternamente, con rotore a gabbia di scoiattolo - tensione - 400/690, 50hz - numero giri/min 2900 - grado di protezione ip55 -n. 1 elettropompa pilota idroelettrica – tipo centrifugo monoblocco autoadescante - curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto compensando eventuali perdite - motore elettrico -asincrono trifase di tipo chiuso auto ventilato esternamente con rotore a gabbia - potenza installata kw 2,2 – tensione 3x400, 50hz - velocità di rotazione 2900 n. 1 quadro elettrico di comando per pompa principale assemblato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione ip54, costruito secondo le norme cei in vigore e n. 1 quadro elettrico idroelettrica di comando per pompa pilota assemblato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione ip54, costruito secondo le norme cei in n. 1 colonna di mandata sostenuta autonomamente rispetto alla pompa, con accessori idraulici allargati ad un diametro che consente di mantenere velocità inferiori a quelle previste dalla norma. La colonna è composta dai n. 1 valvola a farfalla di intercettazione con possibilità di blocco , con indicatore di posizione e riduttore n. 1 predisposizione (tronchetto) per il collegamento del n. 1 circuito diaframmato di ricircolo (a flusso continuo d' acqua) per il raffreddamento della pompa principale durante il funzionamento a portata nulla e prevenire così il n. 1 attacco per sprinkler a protezione del locale di n. 1 circuito pressostatico doppio per l'avviamento automatico della pompa di servizio, composto da pressostato a doppia scala, manometro, portamanometro, n. 1 collettore di mandata in acciaio elettrosaldato e verniciato, biflangiato, completo degli attacchi alle pompe ed alle utenze, con un diametro che consente di mantenere n. 1 circuito avviamento ed arresto automatico pompa pilota comprensivo di valvolame di intercettazione, n. 1 serbatoio a membrana da 20 lt e n. 1 pressostato di kit di arresto temporizzato, come previsto dalla norma serbatoio riserva idrica esterna capacità utile (nominale) m3 7 (8) diametro serbatoio mm 2500 lunghezza Il serbatoio monoblocco di riserva idrica realizzato in acciaio fe360b uni en 10025, completo di golfari di sollevamento, saldature interne con procedimenti e e personale qualificato, saldature esterne ad arco sommerso, collaudato alla pressione di 1,5 bar, rivestimento esterno costituito da ciclo poliuretanico completo specifico per A corredo del gruppo antincendio realizzato deve essere dichiarazione ce di conformità redatta secondo la direttiva macchine 2006/42/ce che attesta l'assoluta corrispondenza del prodotto a quanto previsto dalla norma uni en 12845 e dalle altre normative tecniche di manuale d'uso e manutenzione del gruppo di copia certificato dnv gestione qualità uni 9001:2008							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cadau =					1,000		
		2) Totale IMPIANTI MECCANICI							
		1) Totale Scuola SAN VITO							
		Scuola NIDOTONDO							
		IMPIANTI MECCANICI							
14		13.09.015*.001 Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas e possibilità di installare n. 2 sonde remote. Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas, con relais per il comando di una o più elettrovalvole normalmente chiuse o normalmente aperte, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di gas, circuito di autodiagnosi. Sono							
		A RIPORTARE							

N.	N.E.	D E S C R I Z I O N E	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							
		esclusi i collegamenti elettrici. Centralina con sola sonda interna.							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000		
15		13.09.015*.003 Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas e possibilità di installare n. 2 sonde remote. Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas, con relais per il comando di una o più elettrovalvole normalmente chiuse o normalmente aperte, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di gas, circuito di autodiagnosi. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Sonda remota.							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000		
16		13.09.017*.003 Elettrovalvola per gas ed aria, normalmente aperta, con riarmo manuale, pressione massima 200 mbar.Elettrovalvola per gas normalmente aperta con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 25 (1").							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000		
		2) Totale IMPIANTI MECCANICI							
		2) Totale Scuola NIDOTONDO							
		Scuola PINTURA DEL BRACCIO							
		IMPIANTI MECCANICI							
17		13.09.015*.002 Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas e possibilità di installare n. 2 sonde remote. Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas, con relais per il comando di una o più elettrovalvole normalmente chiuse o normalmente aperte, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di gas, circuito di autodiagnosi. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Centralina con sonda interna e per 2 sonde remote.							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000		
18		13.09.015*.003 Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas e possibilità di installare n. 2 sonde remote. Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas, con relais per il comando di una o più elettrovalvole normalmente chiuse o normalmente aperte, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di gas, circuito di autodiagnosi. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Sonda remota.							
			2,00				2,000		
		SOMMANO cad =					2,000		
19		13.09.018*.006 Elettrovalvola per gas ed aria, normalmente chiusa, con riarmo manuale, pressione massima 200 mbar.Elettrovalvola per gas normalmente chiusa con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.Sono esclusi i collegamenti elettrici. Diametro nominale 50 (2").							
		A RIPORTARE							

N.	N.E.	D E S C R I Z I O N E	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							
			1,00				1,000		
		SOMMANO cad =					1,000		
		2) Totale IMPIANTI MECCANICI							
		APPARECCHIATTURE ANTINCENDIO E CASTELLONISTICA							
20		16.01.039.002 Cartellonistica con indicazioni standardizzate.Cartellonistica con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc., realizzata mediante cartelli in alluminio spessore mm 0,5/0,8, oppure in PVC spessore mm 1,5, oppure con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm).Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m). Cartello in alluminio LxH = mm 230x230 D = m 10.							
			20,00				20,00		
		SOMMANO cad =					20,00		
		4) Totale APPARECCHIATTURE ANTINCENDIO E CASTELLONISTICA							
		3) Totale Scuola PINTURA DEL BRACCIO							
		A RIPORTARE							