



Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE "Edilizia Metropolitana e Istruzione"

Servizio Edilizia Scolastica - Ufficio Manutenzione e Progettazione area Messina

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PRESSO L'ISTITUTO SCOLASTICO "MAJORANA" DI VIALE GIOSTRA – MESSINA

PROGETTO ESECUTIVO

4	Elenco prezzi	CIG: A038334C8F CUP: B44D23002020003
	Importo lavori € 139.815,51 Oneri sicurezza € 1.772,42 Oneri manodopera € 22.199,77 Importo soggetto a ribasso € 115.843,32 Somme a Disposizione dell'Amm. € 40.184,49 <u>TOTALE PROGETTO</u> € 180.000,00	APPROVAZIONE E VALIDAZIONE n. 22 - del 05/12/2023 IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO F.to Ing. Rosario BONANNO
I Progettisti F.to Geom. Antonino DE LUCA F.to Geom. Antonino BRANCATO		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (ventitre/38)	m ²	23,38
Nr. 2 09.01.05	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,1 mm), dato in opera con cazzuola americana per ottenere superfici piane e lisce di aspetto marmorizzato, su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (sedici/95)	m ²	16,95
Nr. 3 11.01.01	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (cinque/89)	m ²	5,89
Nr. 4 12.01.04	Fornitura e posa in opera di strato di isolamento con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore di 3 mm, con armatura in feltro di vetro, posta a qualsiasi altezza o profondità, per superfici orizzontali od inclinate, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi eventuali risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (tredici/76)	m ²	13,76
Nr. 5 12.01.05	Impermeabilizzazione con membrana bituminosa a base di bitume distillato e copolimeri poliolefinici "metallocene" (POE) formulati in modo tale da conferire al compound una flessibilità al freddo di - 25 °. La membrana avrà una armatura composita a tre strati (triarmata) ed uno spessore minimo di 4 mm e dovrà essere certificata dal produttore come membrana con destinazione d'uso; monostrato a finire. La membrana sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (ventiquattro/89)	m ²	24,89
Nr. 6 15.04.32.005	Fornitura e collocazione di sistema di scarico per le acque nere, grigie e ventilazione in PP-MD (polipropilene rinforzato ai minerali), dotato di sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione elastomerica a labbro in gomma stirene-butadiene (SBR), in grado di sopportare una pressione interna dell'acqua sino a 1 bar (10 m.c.a.), secondo la norma UNI EN 12056. Le tubazioni e i raccordi dovranno essere resistenti ad acque reflue fino ad una temperatura di 95°C (breve periodo) e a 90°C (carico continuo), con pH compreso da 2 (acido) a 12 (alcalino). Il sistema di scarico è del tipo insonorizzato, idoneo secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 1451. La tubazione avrà una struttura a tre strati formata da uno strato interno in PP ultra- scorrevole resistente all'abrasione, uno strato intermedio in PP rinforzato ai minerali ed uno strato esterno in PP resistente agli urti, alla compressione ed ai raggi UV. Le tubazioni dovranno avere una densità di 1,9 g/cmc., con classe di autoestinguenza B2 (normalmente infiammabile) secondo la norma DIN 4102 parte 1. Le dimensioni dovranno essere conformi alla norma UNI EN 1451-1, e devono consentire il collegamento diretto su tutte le tipologie di tubazioni PE, PP e PVC tradizionali, senza necessità di raccordi intermedi. La misurazione delle proprietà fonoassorbenti del sistema dovrà essere certificata ed effettuata secondo la norma UNI EN 14366. Il sistema di scarico dovrà risultare conforme ai requisiti della norma DIN 4109 (isolamento acustico nell'edilizia residenziale) e certificato tramite rapporto di prova eseguito da laboratorio accreditato; il livello di rumorosità ottenuta non dovrà essere superiore ai 17 db(A) con una portata di scarico di 4 l/s. I componenti del sistema di scarico, sia le tubazioni che i raccordi, dovranno essere completamente riciclabili al 100%, ed inoltre dovrà essere idoneo anche per la posa interrata sia all'interno che all'esterno dell'edificio (rigidità anulare maggiore di 4 kN/mq.). I prezzi includeranno i pezzi speciali occorrenti, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, i collari, i punti fissi, le aperture dei fori nei solai, le prove di tenuta e la pulizia, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per diametro di 110 mm euro (quarantacinque/25)	m	45,25
Nr. 7 21.01.03.001	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettroneccanico euro (quattrocentoventiotto/84)	m ³	428,84
Nr. 8 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. euro (trentaotto/71)	m ³	38,71
Nr. 9 26.01.29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. euro (diciannove/36)	m ²	19,36
Nr. 10 26.01.32	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori. euro (centodieci/38)	cad	102,38
Nr. 11 26.01.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. euro (quattro/07)	m	4,07
Nr. 12 26.03.07.002	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10 euro (nove/57)	cad	9,57
Nr. 13 26.06.01	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. euro (undici/51)	cad	11,51
Nr. 14 26.06.07	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. euro (quattro/29)	cad	4,29
Nr. 15 A.P. 01	Nolo a freddo di cestello elevatore per altezze fino a 30 mt compreso consumo e carburante euro (sessanta/00)	h	60,00
Nr. 16 A.P. 02	Fornitura e collocazione di proiettore a led da 136 Watt - da 12000 a 15000 lumen da collocare su immlataiatura esistente mediante ausilio di cestello elevatore (da compensarsi a parte). euro (quattrocentottanta/00)	cadauno	480,00
Nr. 17 A.P. 03	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: lana di roccia in pannelli 1,000 x 1,2000 mm doppia densità rivestiti su un lato con velo minerale bianco che consente l'applicazione diretta di guaina adesiva, classe reazione al fuoco A2-sl, d0, conducibilità termica 0,036 W/mK, doppia densità 200/120 Kg/m3 e densità media 140 Kg/m3 - spessore 100 mm euro (cinquantasei/00)	mq	56,00
Nr. 18 A.P. 04	Operaio Specializzato euro (trentasette/85)	h	37,85
Nr. 19 A.P. 05	Operaio Comune euro (trentauno/61)	h	31,61
	Data, 04/12/2023		
	I PROGETTISTI		
	Geom. Antonino De Luca - Geom. Antonino Brancato		

