



Libero Consorzio Comunale di Trapani
Settore - Gestione e Coordinamento Servizi Tecnici e Pubblica Istruzione
Servizio - Ufficio Tecnico Edilizia, Gestione Beni Immobili Provinciali

Fornitura e Collocazione
di n. 13 moduli prefabbricati ad uso aule
didattiche dim. cm. 527*1240*336 - H int. cm. 300

FORNITURA

N. Elaborato	Oggetto Elaborato	Scala
A 03	Elenco Prezzi e Caratteristiche Moduli Prefabbricati	

Trapani 17/12/2021

Progettisti:

Geom. Giovanna Bertolino

BERTOLINO GK
2021.12.17 13:34:38

CN-BERTOLINO GIOVANNI
C-IT
2.5.4.4-BERTOLINO
2.5.4.42-GIOVANNA

RSA/2048 bits

Spazio riservato ai visti - pareri ed approvazione

Il Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Antonino Massimo Gandolfo

Documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata ai sensi dell'art. 1 lett. s) del decreto legislativo 7 marzo 2005, 82

Libero Consorzio Comunale di Trapani

(ex art. 1 della L.R. n. 15 del 04/08/2015)

già Provincia Regionale di Trapani

SETTORE

GESTIONE E COORDINAMENTO SERVIZI TECNICI E PUBBLICA ISTRUZIONE

9° Ufficio Tecnico Edilizia, Gestione Beni Immobili Patrimoniali

P.E.C.: provincia.trapani@cert.prontotpt.net - C.F. : 93004780818

ELENCO PREZZI

FORNITURA E COLLOCAZIONE MONOBLOCCHI COSTITUITI DA 5 MODULI DI DIM.527X248X336H COSI' COLLOCATI:

- **REALIZZAZIONE DI APPOSITA PIATTAFORMA DI CEMENTO ARMATO DA REALIZZARSI NELL'AREA INDICATA DAL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE, AVENTE SPESSORE MINIMO DI 20cm CON ARMATURA COMPOSTA DA DOPPIA RETE ELETTROSALDATA AVENTE MAGLIA QUADRATA CM. 20*20 E DIAMETRO FERRI 6**
- **PANNELLATURA EST. REI60 SP.80mm**
- **CONTROSOFFITTO PIR SP.50mm**
- **PAVIMENTO IN LEGNOCEMENTO**
- **COPERTURA SUPPLEMENTARE A FALDA UNICA DA MONTARE IN OPERA COMPLETA DI GRONDAIE TESTATE VERNICIATE VERDE RAL 6005 CON PANNELLI SANDWICH SP.30+40 GRECA - COLORE B.G. RAL 9002 DOTAZIONE STANDARD**
- **NR.2 PORTE A DUE ANTE 205X210 A 1/2 VETRO TRASPARENTE VISARM 6/7 CON UN ANTA RIDOTTA, UNA CON PASSAGGIO NETTO DA 90cm E L'ALTRA CON PASSAGGIO NETTO DA 30cm SENZA BARRE DI PROTEZIONE CON MANIGLIONI ANTIPANICO COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.3 FINESTRE SCORREVOLI DIM.205X110 VETRO TRASPARENTE VISARM 6/7 SENZA BARRE DI PROTEZIONE COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.2 FINESTRE SCORREVOLI DIM.105X110 VETRO TRASPARENTE VISARM 6/7 SENZA BARRE DI PROTEZIONE COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.1 FINESTRA WASISTAS GRANDE DIM.105X50 VETRO TRASPARENTE VISARM 6/7 SENZA BARRE DI PROTEZIONE COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.1 FINESTRA WASISTAS PICCOLA DIM.55X55 VETRO STC VISARM 6/7 SENZA BARRE DI PROTEZIONE COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.2 PORTE CIECHE INABILI DIM.105X210 CON MANIGLIONE FISSO COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.1 PORTA CABINA CIECA DIM.85X210 COLORE BIANCO RAL9010**
- **NR.1 SOLUZIONE INABILI CON LAVABO (ACQUA CALDA) E VASO CON BORDO SAGOMATO CORRIMANO ORIZZONTALE E VERTICALE E CHIAMATA ESTERNA CON SUONERIA**
- **NR.1 SOLUZIONE VASO E LAVABO (ACQUA CALDA)**
- **NR.1 BOILER ELETTRICO 15 lt**
- **NR.2 CONDIZIONATORI 12000BTU A POMPA DI CALORE CALDO/FREDDO**

- **NR.2 LUCI DI EMERGENZA 11W**
- **NR.7 LED 2X18W**
- **NR.2 PLAFONIERE A SOFFITTO 60W**
- **NR.1 PLAFONIERA A PARETE 60W**
- **NR.6 PRESE ELETTRICHE 10/16 IP40**
- **NR.1 SCATOLA DI DERIVAZIONE ESTERNA**
- **COLORE TELAIO, CANTONALI E GRONDA VERDE RAL 6005**
- **PANNELLATURA INTERNA/ESTERNA MICROGRECATA .COLORE B/G RAL 9002**
- **ADEGUTI ELEMENTI DI FISSAGGIO ALLA PIATTAFORMA IN C.A.**
- **TRASPORTO ANDATA E RITORNO PRESSO I SITI DI COLLOCAZIONE: MARSALA E MAZARA DEL VALLO**
- **COMPRESO L'USO DI GRU O DI ALTRO MEZZO IDONEO**

SONO COMPRESI INOLTRE:

- **OPERE MURARIE,ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA, IDRICA E FOGNARIA ESISTENTE COMPRESO DI RELATIVI SCAVI**
- **CALCOLI STATICI**
- **PROGETTO IMPIANTI (ELETTRICO IDRICO SANITARIO E CLIMATIZZAZIONE) E RELATIVE CERTIFICAZIONI**
- **ADEGUAMENTO STRUTTURALE PER RISPONDERE AI CALCOLI**
- **ASSISTENZA AL MONTAGGIO**

IL TUTTO PER LA CORRETTA FORNITURA IN OPERA DELLE STRUTTURE DELLE AREE INDIVIDUATE E DEFINITE DALLA STAZIONE APPALTANTE SECONDO GLI ELABORATI GRAFICI ALLEGATI AL PROGETTO DI FORNITURA.

PREZZO DI APPLICAZIONE a corpo
(Diconsi euro centosettemila/00)

€ 107.000,00

CARATTERISTICHE TECNICHE MONOBLOCCO

PREMESSA

I materiali di acciaio utilizzati dovranno essere ricavati da nastri laminati a freddo e zincati in continuo per immersione a caldo. Il tipo di rivestimento di zinco dovrà variare a seconda degli spessori e va da 140 a 200 gr/mq, Norme UNI EN 10142/92 e 10147/93. La lamiera verniciata è tipo Magona sistema 3000/90 o di qualità e prestazioni equivalenti. La verniciatura consisterà in un film secco di 25 ± 3 micron sulla superficie esposta e di 5 micron su quella non esposta.

SUPERFICIE PORTANTE

Dovrà essere formata mediante una struttura di profilati sagomati d'acciaio zincati spessore 2.5 mm interamente saldata e costituisce sia il sostegno del piano di calpestio del prefabbricato che il supporto di tutta la struttura perimetrale, pareti, cantonali ed infissi, e di conseguenza della copertura. Il piano di base dovrà essere composto da un telaio perimetrale completamente saldato realizzato mediante profilati sagomati d'acciaio S235 zincato spessore 2.5 mm con sviluppo 625mm, con sezione maestra 120x182h. L'orditura interna realizzata con tubolari in acciaio S235 zincato, 60x60x1.5 per le traverse principali e 60x30x1,5 gli elementi dell'orditura intermedia. La struttura del tetto sagomata in modo tale da funzionare anche da gronda perimetrale con 4 bocchelli Ø 60, nelle zone angolo, che scaricano le acque meteoriche. Per sicurezza, nel caso di piogge torrenziali, sono riportati nei 4 angoli, una coppia di asole 60x20 al di sotto della soglia di tracimazione per evitare infiltrazione accidentali d'acqua. Le due ossature, una di base e una di copertura, saranno collegate fra di loro mediante quattro pilastri d'angolo profilati d'acciaio S235 zincato spessore 2.5 mm con sviluppo 500 mm, con sezione maestra sagomata ad L 200x200. Per lunghezze superiori a 8 m dovranno essere previsti altri montanti intermedi in tubolare ZN 80x80x2. Tutta la struttura, così descritta, dovrà essere realizzata con profili in lamiera di acciaio pressopiegato, calcolata onde consentire la sovrapposizione di altri monoblocchi.

COPERTURA

Ha funzione di protezione contro gli agenti atmosferici esterni ed insieme al controsoffitto contribuiscono alla realizzazione di una camera d'aria tra il controsoffitto ed il tetto a doppia falda vero e proprio che migliora l'isolamento termico della copertura. Ha inoltre funzione strutturale sia per i carichi verticali, neve, vento e carichi accidentali, che realizzando un piano rigido di collegamento tra le pareti laterali, migliorano l'azione di collegamento della gronda. Rispettivamente sono costituiti da :

- Copertura, da lamiere grecate zincate EGB401 larghezza 915 mm, realizzate in acciaio di spessore di 0.6 mm a 6 greche $h=38$ passo 183 mm.(A richiesta possono essere sostituite con pannelli di copertura sandwich spessore 30 + greca 40)
- Controsoffitto, da pannelli modulari sandwich aventi tutte le dimensioni di mm 1000 x 2200 x 25: lamiera interna ed esterna 0.4 mm in acciaio zincato

preverniciato bianco-grigio CLASSE 1 di reazione al fuoco isolamento con schiumatura in continuo di resine poliuretaniche (PUR) autoestinguenti (ASTM 1692).

Sovraccarico uniformemente distribuito ammissibile 250 kg/mq. Il coefficiente teorico di scambio termico del pannello è di 0,55 kcal/mq.h°C. Il coefficiente di scambio termico complessivo della copertura (lamiera, camera d'aria e pannello sandwich) è di 0.33 kcal/mq.h°C.

PAVIMENTO

Il piano di calpestio, dovrà essere realizzato con legno truciolato idrofugo spess. mm 18 (a richiesta LEGNO-CEMENTO spessore 16 mm) supportato da lamiera grecata zn 4 /10 mm, che funge da barriera al vapore. Il rivestimento dovrà essere realizzato con un in telo unico di PVC spess. 1.4 mm, il tutto poggiato sulla struttura d'acciaio dell'ossatura di base. Per rendere uniforme il piano e ripartire il carico, alternativamente le greche sono colmate con listelli di truciolato ad alta densità, garantendo nel tempo la planarità del pavimento Il sovraccarico uniformemente distribuito ammissibile è di 250 kg/mq.

PARETI ESTERNE

Dovranno essere formate da pannelli sandwich aventi tutti dimensioni di mm 1000 x 2790 x 50 (altezza netta interna 273 cm) lamiera interna ed esterna 6/10 mm in acciaio zincato preverniciato bianco-grigio; ➤ isolamento con schiumatura in lana minerale Il coefficiente teorico di scambio termico del pannello esterno è 0,35 kcal./mq.h°C. Detti pannelli completamente ribordati in modo da proteggere il coibente dalle intemperie, vengono giuntati mediante incastro maschio-femmina.

INFISSI ESTERNI

In alluminio preverniciato bianco Ral 9010: - Porta esterna ad un battente dim. mm 1050x 2100 h completa di serratura e maniglie, specchiatura inferiore con pannello coibentato 20 mm, specchiatura superiore a vetro con vetri trasparenti 4 mm (opaco o traspar. e guarnizione antipolvere). - Finestra a SPORGERE con apertura ad 1 ante con cerniere in alto, dim. mm 1050 x 1100 h con vetri trasparenti 4 mm e guarnizione antipolvere. - In alternativa, Finestra con apertura a 2 ante scorrevoli dim. mm 1050 x 1100 h con vetri trasparenti 4 mm e guarnizione antipolvere.

IMPIANTO ELETTRICO

Srà realizzato con linee principali, di adeguata sezione in rapporto al massimo carico previsto e protette a monte da opportuni interruttori magnetotermici e differenziali. I singoli apparecchi di comando, gli interruttori, le prese e le plafoniere sono collegate ad un unico circuito di terra, che segue in ogni punto la rete di alimentazione e che sarà collegato poi insieme alla struttura ad adeguati dispersori di terra. Le linee elettriche per gli interruttori, le prese, le plafoniere e gli apparecchi di comando scorrono in canaline in PVC a sezione tonda montate a vista sulle pareti ed a soffitto.

DISPOSITIVO DI SOLLEVAMENTO

La presa è consentita mediante quattro spinotti ø33 a scomparsa, inseriti nel telaio di base, con l'ausilio di quattro braghe e bilancino o per monoblocchi fino a 5,25 m utilizzando le 4 staffe inserite negli angoli del telaio di gronda.

CERTIFICAZIONE

Reazione al fuoco: Dai certificati di prova prodotti dai fornitori, sia per la pavimentazione che per le pareti ed il controsoffitto, all'intero manufatto è attribuibile la CLASSE 1 (UNO) di reazione al fuoco. Impianti: Per l'impianto elettrico ed idraulico, ed eventuali impianti accessori, viene rilasciata certificazione di conformità, DECRETO 22 gennaio 2008 n. 37:

MOBILITA' DEL PREFABBRICATO

Grazie all'elevata robustezza e flessibilità delle struttura, il prefabbricato monoblocco può essere spostato e posizionato rapidamente agganciandolo mediante brache, utilizzando i 4 fori posti nelle staffe, nei quattro angoli superiori interni al telaio di gronda o mediante bilancino agganciando nella parte bassa i 4 spinotti a scomparsa nel telaio di base. Per il posizionamento non ha bisogno di fondazioni. Si presta quindi all'uso come ufficio, spogliatoio, mensa e servizi provvisori nei cantieri; come biglietteria o servizi per il pubblico in caso di eventi o manifestazioni; come postazione mobile di monitoraggio; come dormitorio o ricovero provvisorio in campi di accoglienza. Per contrastare l'azione del vento è consigliabile fissare al suolo il telaio di base con delle staffe fornibili a richiesta.

Trapani, 17/12/2021

Il Tecnico
geom. Giovanna Bertolino



Documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata ai sensi dell'art.1 lett. s) del Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n° 82- Codice dell'Amministrazione digitale – il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa