



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



COMUNE DI
NOVI DI MODENA



Ministero dell'Istruzione

RIQUALIFICAZIONE DEL NIDO AQUILONE DI NOVI DI MODENA CUP H53C22000010006

PNRR Missione 4 Componente 1 Investimento 1.1 – "Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia" – finanziato dall'Unione Europea – NEXT GENERATION EU

PERIZIA DI VARIANTE

PROGETTO ARCHITETTONICO

OPERE EDILI - VARIANTE VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE

Codice Commessa: V a 6	Lotto: A	Tavola: RX01	Revisione: B
Data 1° emissione: 31.03.2023	Committente:  Viale Vittorio Veneto,16 – 41016 Novi di Modena MO tel. 059/6789111 Progetto:  PLANEX S.r.l. – Società di Engineering – Via del Perlar, 37/b – 37135 Verona – IT Tel. +39 045 83 03 193 – planex@planex.it – www.planex.it		
Scala:			
Eseguito: S.NEGRINI			
Controllato: S.NEGRINI			
Approvato: A.OLIVIERI			
Rev.: A	Data: 31.03.2023	Descrizione: Emissione progetto	
B	30.04.2025	Emissione perizia di variante	
C			
D			



UNI EN ISO
9001
UNI EN ISO
14000

Il presente disegno è proprietà di PLANEX S.r.l. che tutelerà i suoi diritti a termine di legge / This document is the sole property of PLANEX S.r.l. who will safeguard its right according to the provision of the law.

Comune di Novi di Modena

Lavori di RIQUALIFICAZIONE DEL NIDO AQUILONE DI NOVI DI MODENA

PNRR - Missione 4 - Componente 1 - Investimento 1.1 – “Piano per asili nido e scuole dell’infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia” - finanziato dall’Unione Europea - NEXT GENERATION EU - CIG 9783183A00 - CUP H53C22000010006

PERIZIA DI VARIANTE

Stazione appaltante: Comune di Novi di Modena

Impresa appaltatrice: PM TECNOSYSTEM SRL – San Felice al Cancelli (CE) via Polvica, 62

Importo contratto: euro 394.455,02 (di cui euro 7.325,33 per oneri della sicurezza) oltre IVA 10%

ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

L’anno 2025 (duemilaventicinque) il giorno (.....) del mese di(.....) presso la sede del Comune di Novi di Modena,

PREMESSO

- che con contratto d’appalto stipulato con scrittura privata non autenticata in data 23/10/2023 dell’importo di euro 394.455,02 (di cui euro 7.325,33 per oneri della sicurezza) oltre IVA 10%, al netto del ribasso d’asta la sopracitata Stazione appaltante ha affidato i lavori di riqualificazione del nido Aquilone di Novi di Modena all’impresa PM TECNOSYSTEM SRL.;
- che nel corso dell’esecuzione dell’opera oggetto dell’appalto si è ravvisata la necessità di redigere una perizia di variante con categorie di lavori e quantità di lavori diversi e maggiori rispetto a quelli inizialmente previsti dal progetto appaltato e, per contro, minori lavori di altre categorie;
- che i motivi che hanno determinato la necessità di redigere la perizia di variante possono essere così riassunti:
 - a) necessità di rinviare la realizzazione della nuova cucina in ampliamento all’edificio esistente e conseguente mantenimento dell’attuale cucina;
 - b) opportunità di conseguire il previsto efficientamento energetico passivo senza il rifacimento dell’attuale sistema di impermeabilizzazione;
 - c) completamento organico del sistema di climatizzazione dei nuovi spazi di intervento;

TUTTO CIÒ PREMESSO

tra il Comune di Novi di Modena, con sede legale in Viale Vittorio Veneto n. 16, codice fiscale 00224020362, rappresentato dall’Arch. Sara Gherardi, nata a Carpi (MO) il 08.02.1982, C.F. GHRSRA82B48B819M, nella sua qualità di Responsabile del Servizio Tecnico manutentivo e patrimonio, domiciliata per la carica presso la suindicata sede dell’Ente, in seguito citata come Amministrazione, la quale interviene nel presente atto ai sensi dell’art. 107, terzo comma, lett. c) del D.Lgs 18.8.2000 n. 267 nonché in forza del Decreto Sindacale n.7 del 14.06.2022, e l’Impresa Appaltatrice PM TECNOSYSTEM SRL con sede in San Felice a Cancelli (CE) via Polvica n. 62, C.F. e P.IVA 03296490612, rappresentata dal Sig. Antonio Russo, nato a San Felice a Cancelli (CE) il 28.04.1958 C.F. RSSNTN58D28H834J, agente non in proprio ma in qualità di Amministratore unico

dell'anzidetto operatore economico, di seguito denominato Appaltatore,

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1) L'Appaltatore accetta di eseguire, senza alcuna eccezione, i lavori della perizia di variante come redatta dal Direttore dei Lavori Ing. Alberto Olivieri in data 30/04/2025 secondo gli elaborati allegati e consistenti in:

- a) Relazione generale e quadro economico;
- b) Relazioni specialistiche impianti;
- c) Elaborati grafici (planimetrie, sezioni e prospetti architettonici, impianti elettrici e meccanici);
- d) Elaborati computazionali (computi metrici estimativi, elenco prezzi unitari, analisi nuovi prezzi);
- e) Quadro comparativo di confronto.

L'esecuzione dei maggiori lavori avverrà secondo gli stessi patti e condizioni del contratto indicato originario ed agli stessi prezzi in esso allegati, oltre ai nuovi prezzi che si concordano con il presente atto e che saranno anch'essi soggetti al ribasso d'asta offerto in sede di aggiudicazione del 21,34% (ventunovirgolatrentaquattroper cento).

Art. 2) L'importo totale complessivo dei lavori della perizia di variante ammonta ad euro 392.079,32 (di cui euro 7.325,33 per oneri della sicurezza) al netto del ribasso d'asta anzidetto, oltre IVA di legge (10%).

Art. 3) Ai sensi dell'art. 136 del DPR 554/99 vengono concordati i seguenti nuovi prezzi sulla base del vigente Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 23/12/2024 n. 2342, dei prezzi elementari del citato contratto principale, o ricavati da regolari nuove analisi.

Come specificato nell'Art.1 su tali prezzi sarà applicato il ribasso d'asta del 21,34 %.

ELENCO NUOVI PREZZI

OPERE EDILI & AFFINI

B01.NP06: (da analisi)

Formazione di asola nel solaio di copertura per cupolini aeroilluminazione zenitale, dimensioni indicative 100x100 cm, comprensiva di:

- demolizione di pignatte e cappa di c.a.
- regolarizzazione al rustico del contorno nella dimensione assegnata
- raccolta e accumulo a rifiuto delle macerie nell'area del cantiere
- coibentazione delle pareti con lastre rigide di polistirene espanso estruso sp. 40 mm

con la sola esclusione del rivestimento delle pareti, lattonerie di raccordo all'impermeabilizzazione esistente, cupolino e accessori di manovra.

Prezzo Euro 240,00/cad

A10.022.045.a: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) in lana minerale di vetro, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali

Minimi), rivestiti su una faccia con un velo di vetro ed un foglio di carta kraft bitumata, per isolamento termoacustico di pareti in intercapedine, Euroclasse di reazione al fuoco A1, conducibilità termica $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$; spessore 40 mm

Prezzo Euro 20,41/m²

A10.022.045.b: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) in lana minerale di vetro, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), rivestiti su una faccia con un velo di vetro ed un foglio di carta kraft bitumata, per isolamento termoacustico di pareti in intercapedine, Euroclasse di reazione al fuoco A1, conducibilità termica $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$; sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore

Prezzo Euro 8,54/m²

IMPIANTI ELETTRICI

D08.001.015: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 6 rivelatori per zona, con microprocessore, segnalazione allarmi acustica e a led, segnalazione di preallarme generale, allarme generale e guasto; uscita per sirena esterna; alimentazione 230 V c.a. - 50/60 Hz; contenitore metallico con grado di protezione IP 30 e coperchio in plastica ABS, certificato CPR secondo normativa EN 54 - 2/4; compresa l'attivazione dell'impianto.

Prezzo Euro 754,84/cad

E4100.091.007: (da analisi)

Punto alimentazione in vista FM in acciaio zincato. Compresi: tubo protettivo in acciaio zincato e guaina in acciaio zincato ricoperta in PVC, quota parte cassetta di dorsale con etichetta per identificazione circuito, eventuali cassette rompitratta, cavi, collegamenti elettrici, eventuale cassetta terminale, morsettiere ed apparecchi terminali. Tipo: cavo FG16(O)M16 (ex FG7(O)M1)

Prezzo Euro 45,00/cad

E4200.100.091: (da analisi)

Punto di alimentazione per elettrovalvola gas eseguito con tubazioni in PVC flessibile nei tratti ad incasso, in PVC rigido nei tratti in vista a parete ed in guaina flessibile rinforzata nei tratti in vista, all'esterno a partire dal quadro elettrico di competenza. Compresi: tubazioni e guaine, cavi, cassette di derivazione terminale, collegamenti elettrici ed accessori.

Prezzo Euro 55,00/cad

E4200.100.097: (da analisi)

Punto di alimentazione per cupolini realizzato con tubazione in PVC a partire dalla dorsale di distribuzione impianti o dal relativo punto di comando (ove previsto) fino motore Compresi: tubo protettivo in PVC pesante, collegamenti elettrici e quota parte di cassetta di derivazione

sulla dorsale ed eventuale cassetta di appoggio cavi. Tipo: cavi FG17

PrezzoEuro 35,00/cad

S0010.110.002T: (da analisi)

Modulo di uscita, indirizzabile - Tipo: 1 OUT - utilizzato per il comando su quadri elettrici, avvisatori, serrande tagliafuoco o simili, alloggiato entro scatola in materiale termoplastico, inseribile su linee indirizzabili. Il modulo viene indirizzato per mezzo di selettori rotanti con numerazione da 01 a 99. Questo è dotato di led verde lampeggiante normale e spento in allarme. Il modulo dispone di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative EN54 parti 17 e 18 Compreso punto di alimentazione costituito da tubo protettivo flessibile in PVC pesante incassato o rigido se in vista, scatola terminale con coperchio trasparente e cavo di alimentazione/segnale, resistente al fuoco a ridotta emissione di gas tossici e fumi.

PrezzoEuro 100,00/cad

S0010.123.001: (da analisi)

Rivelatore termico di massima temperatura, soglia di intervento 78°C, indirizzabile di colore bianco senza base. Costituito da un termistore. Adatto per impiego in ambienti aventi elevata temperatura di base con intervento a 78°C. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alle Normative EN 54 parte 5 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30°C a + 70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Compreso base di installazione, punto di alimentazione costituito da tubo protettivo flessibile in PVC pesante incassato o rigido se in vista, scatola terminale e cavo del tipo resistente al fuoco per 30 minuti.

PrezzoEuro 169,79/cad

S0010.500.010: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di modulo di controllo due zone con indicazione punto in allarme per cavo termosensibile digitale. Due zone - utilizzabili come indipendenti oppure doppio consenso.

Idoneo per rivelatori lineari di calore Digital EN. Semplice installazione. IP65. Conforme RoHS, CE & certificato EN54-28:2016 compresa di Modulo ADEL CU-EOL in box plastico IP65 per ADEL CU-2 EN. Simulazione rapida di una condizione di guasto. Simulazione rapida di una condizione di allarme. Fornita di 2 pressacavi IP67. Custodia resistente all'acqua. Conforme RoHS, CE & certificata EN54-28:2016. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.

PrezzoEuro 2.942,43/cad

S0010.500.011: (da analisi)

Modulo di simulazione allarme per cavo termosensibile.

Fornitura e posa in opera di Modulo EOL in box plastico IP65 per TFCTS-CU EN28 Digital EN. Simulazione rapida di una condizione di guasto. Simulazione rapida di una condizione di allarme. Fornita di

2 pressacavi IP67. Custodia resistente all'acqua. Conforme RoHS, CE & certificata EN54-28:2016. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.

Prezzo Euro 776,70/cad

S0010.500.012: (da analisi)

Cavo termosensibile.

Fornitura e posa in opera di rivelatore lineare di calore non resettabile Digital EN (cavo termosensibile digitale), temperatura di intervento 78°C. Temperatura operativa -40° +45°C. Guaina esterna di protezione in polimero, colore rossa. Bassa emissione di fumi e senza alogeni. Ritardante la fiamma. Certificato EN54-28.

Fornito in bobine da 100 metri. Prezzo al metro. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.

Prezzo Euro 31,99/cad

S0010.500.013: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di modulo indirizzato composto da tre unità fisiche/logiche supervisionate: 2 ingressi ed 1 uscita, identificate singolarmente dal Sistema, occupazione massima 3 indirizzi. Ingressi funzioni programmabili - 3 criteri di funzionamento: genera allarme, genera tacitazione, genera ripristino. 2 modalità di collegamento ingresso: Allarme o Guasto. Uscita funzioni programmabili - 2 criteri di funzionamento: tacitabile o non tacitabile. 2 modalità di tipo uscita: contatto o linea controllata. Uscita con tempo e ritardo di attuazione programmabili, attuazione assoggettabile a formula algebrica. Ingresso di servizio protetto per alimentazione dispositivi esterni. 2 uscite ripetitrici di stato ingresso. 3 Led di segnalazione stato ingressi ed uscita. Completa gestione RSC® del dispositivo: programmazione, telegestione e controllo di tutti i parametri di funzionamento. Separatore di linea con doppio isolatore.

Collegamento su LOOP. Protocollo di comunicazione proprietario ad alta velocità Fire-Speed. Fissaggio superficiale o su barra omega DIN (accessorio TFDIN). Grado di protezione IP40. Contenitore ABS V0. Dimensioni (L x A x P) 112 x 78 x 25mm. Colore bianco. EN 54-18: 2005/AC:2007 - EN 54-17:2005.

Certificato di omologazione 1293 CPR - 0419. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa del cavo di collegamento, tubazione e/o canalina secondo le indicazioni di progetto ed ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte.

PrezzoEuro 262,10/cad

S0030.200.150: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di rivelatore di GAS metano in contenitore antipolvere per rivelazione metano in cucina. Rivelatore comprensivo di:

- Autodiagnosi del sistema, che verifica costantemente il corretto funzionamento dell'hardware, sensore compreso. Durante tale fase il LED rosso lampeggia molto lentamente
- Inseguitore di Zero per il mantenimento del parametro del sensore prescindendo da possibili derive dovute a variazioni termiche o fisiche del sensore stesso.
- Filtro digitale che consente di correggere fenomeni transitori che potrebbero causare una instabilità del sistema o errori di lettura con conseguenti falsi allarmi;
- Ciclo d'isteresi viene applicato alle uscite digitali associate alle soglie d'allarme e consente l'eliminazione delle continue commutazioni nell'intorno dei punti di soglia.
- Watch-dog per il controllo del microprocessore. In caso di intervento la corrente di uscita viene forzata a 0mA, il LED rosso di segnalazione resta acceso.

Compreso punto di alimentazione eseguito con tubo protettivo in ACZN rigido e/o guaina in ACZN rivestita in PVC.

PrezzoEuro 690,63/cad

IMPIANTI MECCANICI

015177b: (rif. Listino DEI 2024)

Miscelatore monocomando cromato a parete per lavello con bocca di erogazione girevole: con leva clinica.

PrezzoEuro 210,28/cad

035127c: (rif. Listino DEI 2024)

Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne: a pavimento: potenza frigorifera 4,8 kW, potenza termica 6,0 kW, assorbimento elettrico 1,7-1,87 kW, pressione sonora 44-36-33

PrezzoEuro 3.530,85/cad

E03.013.020.a: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale,

predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43

Prezzo Euro 1.700,68/cad

E03.013.020.c: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44

Prezzo Euro 2.345,03/cad

E03.013.020.d: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche: per un massimo di n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento elettrico 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28

Prezzo Euro 3.814,63/cad

E03.013.025.a: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: a parete alta; portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 2,0 kW

Prezzo Euro 582,15/cad

E03.013.025.c: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche: a parete alta; portata aria 612 mc/h, della potenzialità di 3,5 kW

Prezzo Euro 709,02/cad

M.15.06.15.01: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienicosanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. È inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie.

Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2).

PrezzoEuro 229,67/cad

M.15.06.15.04: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienicosanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. È inoltre

compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie.

Allaccio per lavatoio - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2).

PrezzoEuro 259,12/cad

M.15.06.15.07: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienicosanitari. Predisposizione di

allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. È inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavatrice - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2).

PrezzoEuro 182,25/cad

M.15.06.15.09: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienicosanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. È inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie.

Allaccio per bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2).

PrezzoEuro 228,33/cad

M.15.06.15.15: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienicosanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc,

docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. È inoltre

compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2).

Prezzo Euro 150,88/cad

M.15.06.15.18: (rif. Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche)

F.P.O. di predisposizione di allaccio idrico per apparecchi igienicosanitari. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. È inoltre

compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Incremento per allaccio vaso o bidet sospeso.

Prezzo Euro 78,82/cad

T050.0700.30010: (da analisi)

Cassetta di predisposizione per installazione split con scarico condensa e sifone meccanico incorporato nella vaschetta per funzione antiodore.

Impieghi: - Impianto di climatizzazione.

Caratteristiche costruttive:

- Costruzione in materiale plastico;
- Sifone meccanico incorporato nella vaschetta;
- Piastrine scorrevoli preforate per fissaggio;
- Tre possibilità di scarico condensa: sinistra-destra-centrale;
- Tasca di raccolta condensa con porta gomma 16/20;
- Dimensioni massime 450x135x85 mm.

Compreso di:

- Raccordo per attacco tubo con o-ring;
- Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

PrezzoEuro 43,67/cad

T140.0500.00010: (da analisi)

Tubazione in rame preisolato. Adatto per fluidi frigorigeni.

Impieghi:

- Impianto ad espansione diretta;
- Impianto VRV.
- Caratteristiche:
- Materiale tubazione: lega di rame secondo UNI EN 12449;
- Materiale isolamento: polietilene espanso reticolato a cellule chiuse
- secondo EN 14313;
- Resistenza alla diffusione del vapore d'acqua $\mu = >9000$ secondo EN
- 13469;
- Spessore isolamento 9 mm;
- Massima pressione di esercizio 134 bar;
- Temperatura di utilizzo -80°C/+120°C;
- Reazione al fuoco classe B s2 d0 secondo EN 13501-1 CE;
- Certificato secondo UNI EN 12735-1.

Compreso di:

- Pezzi speciali e sfridi;
- Ripristino giunzioni;

Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 6,35 mm

PrezzoEuro 12,39/m

T140.0500.00030: (da analisi)

Tubazione in rame preisolato. Adatto per fluidi frigorigeni.

Impieghi:

- Impianto ad espansione diretta;
- Impianto VRV.

- Caratteristiche:
- Materiale tubazione: lega di rame secondo UNI EN 12449;
- Materiale isolamento: polietilene espanso reticolato a cellule chiuse secondo EN 14313;
- Resistenza alla diffusione del vapore d'acqua $\mu = >9000$ secondo EN 13469;
- Spessore isolamento 9 mm;
- Massima pressione di esercizio 134 bar;
- Temperatura di utilizzo -80°C/+120°C;
- Reazione al fuoco classe B s2 d0 secondo EN 13501-1 CE;
- Certificato secondo UNI EN 12735-1.

Compreso di:

- Pezzi speciali e sfridi;
- Ripristino giunzioni;

Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. De 12,70 mm

PrezzoEuro 20,00/m

T140.1100.00030: (da analisi)

Tubazione in PP idricosanitario.

Impieghi:

- Impianti Idricosanitari.

Caratteristiche:

- Materiale tubo in polipropilene pluristrato;
- Temperature di esercizio +70°C;
- Pressione di esercizio fino a 12.5 bar;
- Conducibilità termica a 20 °C ≥ 0.19 W/mK;
- Certificato secondo EN ISO 15874.

Compreso di:

- Pezzi speciali;
- Sfridi;
- Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

De 25

PrezzoEuro 7,56/m

T140.1100.00050: (da analisi)

Tubazione in PP idricosanitario.

Impieghi:

- Impianti Idricosanitari.

Caratteristiche:

- Materiale tubo in polipropilene pluristrato;

- Temperature di esercizio +70°C;
- Pressione di esercizio fino a 12.5 bar;
- Conducibilità termica a 20 °C ≥ 0.19 W/mK;
- Certificato secondo EN ISO 15874.

Compreso di:

- Pezzi speciali;
- Sfridi;
- Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

De 40

PrezzoEuro 7,56/m

T150.1200.00030: (da analisi)

Valvola di intercettazione del combustibile filettata a riarmo manuale.

Impieghi:

- Impianti gas metano;
- Impianti GPL;
- Impianti olio combustibile.

Caratteristiche costruttive:

- Corpo in ottone ;
- Molle in acciaio INOX AISI 304;
- Guarnizioni di tenuta in NBR;
- Lunghezza del capillare 5m;
- Temperatura di intervento 98°C +0°C/-5°C;
- Temperatura massima (lato sensore) 117.6°C;
- Temperatura massima (lato valvola) 85°C;
- Pressione massima di esercizio (lato sensore) 12 bar;
- Pressione massima di esercizio (lato valvola) 50kPa;
- Attacco pozzetto per sensore Ø 1/2";
- Attacchi filettati;
- Certificata e fornita di tarata a banco INAIL (ex ISPESL) dal fabbricante: taratura 120°C.

Compreso di ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Ø1"

PrezzoEuro 461,21/cad

T150.1200.00040: (da analisi)

Elettrovalvola di intercettazione del combustibile filettata normalmente chiusa a riarmo manuale.

Impieghi:

- Impianti gas metano;

- Classe A - Gruppo 2.

Caratteristiche costruttive:

- Corpo in alluminio;
- Valvola automatica normalmente chiusa;
- Riarmo manuale;
- Pressione massima di esercizio 500 mbar;
- Grado di protezione IP..;
- Alimentazione servomotore ...V (DC).

Completa di ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Ø1''

Prezzo Euro 156,45/cad

T160.0900.10010: (da analisi)

Cassetta per contenimento collettori.

Impieghi:

- Impianto idricosanitario.

Caratteristiche costruttive:

- Installazione a muro o pavimento;
- Materiale cassetta plastica;
- Chiusura anteriore con portello in plastica, completamente smontabile;
- Preforata su tutte le facce per il passaggio delle tubazioni;
- Dimensioni h 320 x b 250 x p 90.

Completa di ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

da 2 a 6 attacchi

Prezzo Euro 55,22/cad

T190.0200.30040: (da analisi)

TERMOARREDO tubolare in alluminio alimentato elettricamente,

Impieghi:

- Impianto di riscaldamento;

Caratteristiche:

- materiale radiatore alluminio;
- giunzione elementi elettrosaldato;
- mensole di sostegno su parete in muratura, in cartongesso ;
- verniciatura di protezione;
- colore a polvere a scelta della DL o della Committenza in base ai RAL disponibili;
- interfaccia LCD retroilluminazione per programmazione settimanale e/o giornaliera;
- alimentazione (voltaggio/frequenza): 230V/50-60 Hz

Compreso di:

- giunti, tappi cromati e codoli;
- mensole;
- guarnizioni e materiale vario di consumo
- Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Potenza 1000 W

Prezzo Euro 486,96/cad

T210.0300.00010: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di lavatoio in ceramica bianca per uso scolastico (asili nido o scuole dell'infanzia).

Lavatoio in ceramica bianca completo di:

- installazione a parete o su muretto,
- doccetta con tubo flessibile e supporto a parete,
- rubinetteria miscelatrice cromata per acqua calda/fredda,
- piletta di scarico con troppo pieno,
- sifone ispezionabile in PVC,
- collegamenti alla rete di adduzione e scarico esistenti,
- accessori e minuteria di montaggio.

Dimensioni indicative: 75 x 60 x 38 cm. Lavoro compiuto a regola d'arte, comprensivo di ogni onere.

Prezzo Euro 443,54/cad

T210.0300.00020: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di lavabo a canale in ceramica vetrificata bianca, di lunghezza variabile (es. 120 cm), specificamente progettato per l'uso in scuole dell'infanzia, asili nido e ambienti educativi per la

prima infanzia. Il lavabo è dotato di:

- vasca continua a sviluppo orizzontale, con fondo inclinato per corretto deflusso dell'acqua;
- profili stondati anti-trauma e superficie liscia facilmente lavabile;
- predisposizione per rubinetteria singola (tipo temporizzata o leva clinica) o rubinetteria continua;
- fissaggio a parete tramite staffe in acciaio zincato o su muretto murato;
- piletta di scarico con troppo pieno e sifone ispezionabile in PVC;
- ogni onere per l'allaccio alla rete idrica e di scarico esistente;
- compreso ogni accessorio di montaggio e minuteria.

Fornitura e posa compresa ogni lavorazione, assistenza muraria e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.

Prezzo Euro 501,05/cad

T210.0300.00030: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di telaio metallico portante per l'installazione di lavabi a canale su pareti in cartongesso, completo di tutti gli accessori necessari al montaggio. Il telaio è realizzato in acciaio

zincato, conforme alle normative UNI EN 10143 e UNI EN 10346, con spessore minimo 2 mm, resistente alla corrosione e idoneo all'impiego in ambienti interni anche ad elevata umidità (es. bagni collettivi o spogliatoi).

Caratteristiche tecniche principali:

- Struttura portante regolabile in larghezza e profondità, compatibile con montanti in cartongesso da 50 a 100 mm.
- Adatto per lavabi a canale in ceramica o acciaio con attacchi posteriori.

Completo di:

- Traversa di supporto regolabile da 530 a 550 mm.
- Staffa/mensola rinforzata da almeno 360 mm.
- Prolunghe laterali per ancoraggio alla struttura metallica della parete.
- Raccordi idraulici in ottone da 1/2" per acqua calda/fredda, antirotazione.
- Collare per scarico Ø50 mm, portata certificata fino a 150 kg, secondo normativa UNI EN 14688.

Predisposizione per il collegamento impiantistico posteriore e frontale.

Installazione:

Il telaio è fornito premontato, per agevolare e velocizzare le operazioni in cantiere. Il fissaggio alla struttura in cartongesso deve avvenire mediante viti autofilettanti e ancoraggi meccanici ai montanti verticali metallici

Prezzo Euro 462,96/cad
T210.0300.00040: (da analisi)

Fornitura e posa in opera di mensola portante per lavabi da installare su pareti in cartongesso, costituita da un telaio in acciaio zincato conforme alla normativa UNI EN 14688, con capacità di carico fino a 150 kg. Il telaio è premontato per un'installazione rapida e comprende:

- traversa in acciaio 40x20x2 mm, lunghezza 530 mm, estendibile fino a 550 mm tramite flange laterali regolabili.
- mensole di supporto da 360 mm.
- prolunghe di fissaggio per montanti da 130x47 mm, compatibili con montanti da 50 a 100 mm.

Predisposizione per attacchi tubi di adduzione acqua calda/fredda con raccordi in ottone da 1/2" M/F antirotazione.

- Collare Ø50x12 mm per tubo di scarico.
- Viteria di fissaggio inclusa

Caratteristiche:

Adatto a mensole di profondità massima 600 mm. Struttura versatile e regolabile per adattarsi ai vari interassi di supporto. Installazione semplice e veloce grazie alla fornitura premontata. Materiale: acciaio zincato DX51D+Z100 MAC - EN 10143, EN 10346, conforme al D.M. 174 per l'acqua sanitaria.

PrezzoEuro 327,67/cad

T210.0600.00020: (da analisi)

Cassetta di risciacquo

Campo di applicazione:

- Per la costruzione leggera in cartongesso;
- Per il montaggio in installazioni applicate davanti alla parete ad altezza parziale o totale;
- Per vasi sospesi con profondità fino a 62 cm;
- Per risciacquo ad una quantità, a due quantità o risciacquo con possibilità di interruzione;
- Per altezze del pavimento 0-20 cm;

Caratteristiche:

- Telaio autoportante verniciato a polvere,
- Telaio predisposto per supporti con vasi con piccola superficie di appoggio;
- Supporti a terra zincati;
- Supporti a terra regolabili 0-20 cm;
- Piastre di base girevoli;
- Profondità della piastra di base adatta all'installazione in profili a U;
- Curva tecnica montabile senz'attrezzi in varie posizioni di profondità, campo di regolazione 45 mm;
- Fissaggio per curva tecnica isolato acusticamente;
- Cassetta di risciacquo da incasso con azionamento frontale,
- Cassetta di risciacquo da incasso isolata contro la condensa;
- Allacciamento idrico posteriore oppure superiore al centro;
- Protezione cantiere con apertura per l'ispezione accorciabile, adatta per placche di comando a filo parete;
- Con possibilità di fissaggio per allacciamento elettrico;

Compreso di:

- Allacciamento idrico R 1/2", compatibile MF, con rubinetto d'arresto integrato e manopola;
- Protezione cantiere con apertura per l'ispezione;
- 2 tappi di protezione;
- Set per allacciamento WC, d 90 mm;
- Curva tecnica 90° in PE-HD, d 90/110 mm;
- Manicotto di collegamento in PE-HD, d 90/110 mm;
- 2 barre filettate M12;
- Set disaccoppiante;
- Materiale di fissaggio;
- Ogni onere ed accessorio il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

PrezzoEuro 399,72/cad

T300.0300.00010: (da analisi)

Oneri per collaudo startup e redazione book tecnico: verifica di primo funzionamento da eseguire successivamente alla fine dei lavori, con attivazione dei componenti di sistema forniti (attività di bilanciamento impianti, verifiche di funzionamento, ecc...). A seguito della fatturazione relativa al completamento della fornitura, si forniranno copie conformi delle certificazioni del materiale quali:

- Dichiarazione CE di conformità del prodotto ai sensi del Regolamento 305/11 CE , DoP;
- Certificazione PED;
- Dichiarazione CE relativa alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (in modifica alla direttiva 95/16/CE);
- Dichiarazione di conformità del materiale fornito al prototipo testato;
- Dichiarazione di corretta installazione dei componenti installati;
- Verbale di verifica di primo funzionamento dei componenti di sistema forniti, nella condizione di utilizzo;
- Redazione di elaborati grafici ""AS BUILT"";
- Manuali operativi ed istruzioni di manutenzione delle apparecchiature installate.

Prezzo (a corpo)Euro 1.000,00

T740.0050.00029: (da analisi)

Allacciamento a reti fluidi esistenti, di qualsiasi materiale siano costituite.

Comprese tutte le attività necessarie:

- alla ricerca delle tubazioni
- allo smontaggio di controsoffitti o plafonature o pavimenti
- all'apertura di tracce o scavi
- all'intercettazione delle reti fluidi esistenti
- alla loro messa in sicurezza
- all'esecuzione dell'allacciamento
- al ripristino di eventuali vernici protettive
- al ripristino di eventuali coibentazioni termiche.
- al ripristino di controsoffitti, plafonature, pareti e pavimenti, compresi intonaci tinteggiature e rivestimenti.

Escluse le operazioni di svuotamento e riempimento. Quantificazione a forfait per ogni derivazione. fino a DN 32

PrezzoEuro 170,01/cad

T810.0030.00050: (da analisi)

Accessori per sistemi split - pompetta scarico condensa

PrezzoEuro 247,15/cad

Art. 4) Per effetto dell'esecuzione dei lavori suppletivi di che trattasi, il termine contrattuale per l'ultimazione dei lavori fissato dall'art. 10 del Capitolato Speciale d'Appalto in giorni 90 (novanta), di cui 66 (sessantasei) già trascorsi, viene prorogato di ulteriori 36 (trentasei) giorni al fine di garantire l'esecuzione a regola d'arte delle nuove e più onerose lavorazioni.

Resta inteso che il presente atto è immediatamente impegnativo per l'Appaltatore, mentre per l'Amministrazione lo diverrà dopo l'intervenuta approvazione degli organi competenti.

Letto, approvato e sottoscritto.

p. L'Appaltatore PM TECNOSYSTEM SRL

L'Amministratore unico Sig. Antonio Russo

F.to in modalità elettronica

p. l'Amministrazione

Il Responsabile del Servizio Tecnico Manutentivo e Patrimonio Arch. Sara Gherardi

F.to in modalità elettronica