



COMUNE DI BORGOSATOLLO (BS)
SETTORE LAVORI PUBBLICI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
GEOM. IVAN FADINI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELL'INTERNO

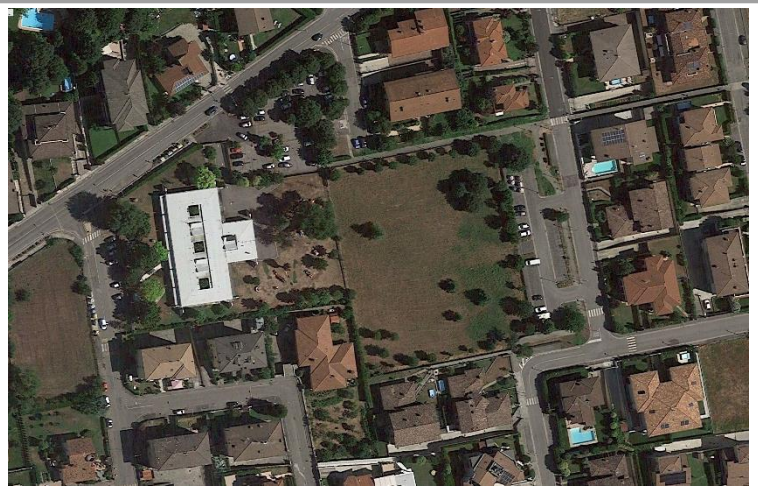


PNRR MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO

CUP C95E22000420007

PROGETTO ESECUTIVO



E363

APR 2023

REV 00

ANALISI NUOVI PREZZI IMPIANTI MECCANICI



advanced
engineering

OPTIMA

PROGETTO ARCHITETTONICO
SBG ARCHITETTI
viale gorizia 30 20144 milano - italy
www.sbgarchitetti.it

PROGETTO DELLE STRUTTURE
PROGETTO DEGLI IMPIANTI
ADVANCED ENGINEERING SRL
via Monte Bianco 34 - 20149 Milano

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
OPTIMA SOLUZIONI AMBIENTALI S.C.
Via Adeodato Ressi, 26 - 20126 Milano

ANALISI DEL PREZZO
NP.IM.01
Pompa di calore ACS

Sistema produzione di acqua calda sanitaria costituito da pompa di calore monoblocco tipo DAIKIN DHW HP 260 I comprensivo di kit di ricircolo. Sono incluse le canalizzazioni per l'aspirazione e l'espulsione dell'aria.

| A) MATERIALI E MINUTERIE: | | <i>u.m.</i> | <i>costo listino</i> | <i>quantità</i> | <i>sconto%</i> | <i>totale parziale</i> | <i>inc. %</i> |
|---|---|--------------|--|-----------------|----------------|------------------------|---------------|
| Listino | Pompe di calore ACS | cad | € 2 144,30 | 1 | 30% | € 1 501,01 | 65,3% |
| | Kit di ricircolo | cad | € 472,00 | 1 | 30% | € 330,40 | 14,4% |
| | | | | | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| | TOTALE MATERIALI | | | | | € 1 831,41 | |
| B) MANO D'OPERA: al netto di SG e UI | | <i>u.m.</i> | <i>costo unitario</i> | <i>quantità</i> | <i>sconto%</i> | <i>totale parziale</i> | <i>inc. %</i> |
| MA.00.060.0005 | Operaio impiantista livello C3 | ore | € 23,99 | 6 | 0% | € 143,95 | 6,3% |
| MA.00.060.0010 | Operaio impiantista livello C2 | ore | € 22,41 | 6 | 0% | € 134,47 | 5,8% |
| MA.00.060.0015 | Operaio impiantista livello C1 | ore | € 21,92 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| MA.00.060.0025 | Operaio impiantista livello D1 | ore | € 19,40 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE MANO D'OPERA | | | | | | € 278,42 | |
| C) NOLI E TRASPORTI: al netto di SG e UI | | <i>u.m.</i> | <i>costo unitario</i> | <i>quantità</i> | <i>sconto%</i> | <i>totale parziale</i> | <i>inc. %</i> |
| NC.10.050.0020.a | Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: portata utile 3t | ore | € 47,50 | 4 | 0% | € 190,01 | 8,3% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE NOLI E TRASPORTI | | | | | | € 190,01 | |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | | € 2 299,84 | 20,4% |
| SPESE GENERALI (SG) | | | | 15,0% | | € 344,98 | |
| UTILE D'IMPRESA (UI) | | | | 10,0% | | € 264,48 | |
| UNITA' DI MISURA: | | a | PREZZO DI APPLICAZIONE € 2 909,29 | | | | |
| | | corpo | | | | | |

ANALISI DEL PREZZO**NP.IM.02****Fancoil incasso**

Fornitura e posa in opera di fancoil ad incasso comprensivo di pannello di chiusura. Sono inclusi: comando elettronico in versione STANDARD, griglia di aspirazione e mandata, plenum per collegamento canali circolari e tutte le altre lavorazioni per corretta posa a regola d'arte.

A) MATERIALI E MINUTERIE:

| | | u.m. | costo listino | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|---------|----------------------|------|---------------|----------|---------|-----------------|--------|
| Listino | Modello A - FWM06DTN | cad | € 1 316,80 | 2 | 30% | € 1 843,52 | 14,0% |
| | Modello B - FWM03DTN | cad | € 1 103,98 | 11 | 30% | € 8 500,65 | 64,3% |
| | Modello F - FWM15DTN | cad | € 987,64 | 2 | 30% | € 1 382,70 | 10,5% |

TOTALE MATERIALI**€ 11 726,86****B) MANO D'OPERA: al netto di SG e UI**

| | | u.m. | costo unitario | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|----------------|--------------------------------|------|----------------|----------|---------|-----------------|--------|
| MA.00.060.0005 | Operaio impiantista livello C3 | ore | € 23,99 | 30 | 0% | € 719,76 | 5,4% |
| MA.00.060.0010 | Operaio impiantista livello C2 | ore | € 22,41 | 30 | 0% | € 672,33 | 5,1% |
| MA.00.060.0015 | Operaio impiantista livello C1 | ore | € 21,92 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| MA.00.060.0025 | Operaio impiantista livello D1 | ore | € 19,40 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |

TOTALE MANO D'OPERA**€ 1 392,09****C) NOLI E TRASPORTI: al netto di SG e UI**

| | | u.m. | costo unitario | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|------------------|---|------|----------------|----------|---------|-----------------|--------|
| NC.10.050.0020.a | Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: portata utile 3t | ore | € 47,50 | 2 | 0% | € 95,00 | 0,7% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |

TOTALE NOLI E TRASPORTI**€ 95,00****TOTALE GENERALE (A+B+C)****€ 13 213,96 21,7%****SPESE GENERALI (SG)**15,0% **€ 1 982,09****UTILE D'IMPRESA (UI)**10,0% **€ 1 519,61****UNITA' DI MISURA:** a
corpo**PREZZO DI APPLICAZIONE € 16 715,66**

ANALISI DEL PREZZO

NP.IM.03

Fancoil parete

Fornitura e posa in opera di fancoil a parete comprensivo di comando a filo e tutte le altre lavorazioni per corretta posa a regola d'arte.

| A) MATERIALI E MINUTERIE: | | <i>u.m.</i> | <i>costo listino</i> | <i>quantità</i> | <i>sconto%</i> | <i>totale parziale</i> | <i>inc. %</i> |
|---|---|--------------|---------------------------------|-----------------|----------------|------------------------|---------------|
| Listino | Modello C - FWT02DTN | cad | € 653,18 | 4 | 30% | € 1 828,90 | 50,7% |
| | Modello D - FWT04DTN | cad | € 707,18 | 1 | 30% | € 495,03 | 13,7% |
| | Modello E - FWT05DTN | cad | € 904,71 | 1 | 30% | € 633,30 | 17,5% |
| TOTALE MATERIALI | | | | | | € 2 957,23 | |
| B) MANO D'OPERA: al netto di SG e UI | | <i>u.m.</i> | <i>costo unitario</i> | <i>quantità</i> | <i>sconto%</i> | <i>totale parziale</i> | <i>inc. %</i> |
| MA.00.060.0005 | Operaio impiantista livello C3 | ore | € 23,99 | 12 | 0% | € 287,91 | 8,0% |
| MA.00.060.0010 | Operaio impiantista livello C2 | ore | € 22,41 | 12 | 0% | € 268,93 | 7,5% |
| MA.00.060.0015 | Operaio impiantista livello C1 | ore | € 21,92 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| MA.00.060.0025 | Operaio impiantista livello D1 | ore | € 19,40 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE MANO D'OPERA | | | | | | € 556,84 | |
| C) NOLI E TRASPORTI: al netto di SG e UI | | <i>u.m.</i> | <i>costo unitario</i> | <i>quantità</i> | <i>sconto%</i> | <i>totale parziale</i> | <i>inc. %</i> |
| NC.10.050.0020.a | Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: portata utile 3t | ore | € 47,50 | 2 | 0% | € 95,00 | 2,6% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE NOLI E TRASPORTI | | | | | | € 95,00 | |
| TOTALE GENERALE (A+B+C) | | | | | | € 3 609,07 | 35,6% |
| SPESE GENERALI (SG) | | | | 15,0% | € | 541,36 | |
| UTILE D'IMPRESA (UI) | | | | 10,0% | € | 415,04 | |
| UNITA' DI MISURA: | | a | PREZZO DI APPLICAZIONE € | | | | |
| | | corpo | 4 565,47 | | | | |

ANALISI DEL PREZZO

NP.IM.04

Collettori idricosanitari

Collettore semplice, componibile con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. Pmax di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 5–100 °C. Interasse: 35 mm. Tipo Caleffi

Sono compresi qualsiasi altra lavorazione o accessori per avere un lavoro a regola d'arte.

| A) | MATERIALI E MINUTERIE: | u.m. | costo listino | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|------------------|--|------|---------------|----------|---------|-----------------|--------|
| Listino | Collettore tipo C1 AFS, 6 derivazioni da 3/4" e ACS, 5 derivazioni da 3/4" Compreso coppia di supporti in acciaio INOX | cad | € 210,30 | 1 | 30% | € 147,21 | 13,5% |
| Listino | Collettore tipo C2-C3 AFS, 3 derivazioni da 3/4" e ACS, 2 derivazioni da 3/4" Compreso coppia di supporti in acciaio INOX | cad | € 193,00 | 2 | 30% | € 270,20 | 24,8% |
| Listino | Collettore tipo C4-C5-C6 AFS, 6 derivazioni da 3/4" e ACS, 3 derivazioni da 3/4" Compreso coppia di supporti in acciaio INOX | cad | € 185,70 | 3 | 30% | € 389,97 | 35,9% |
| Listino | | cad | | | 15% | € 0,00 | 0,0% |
| Listino | | cad | | | 15% | € 0,00 | 0,0% |
| Listino | | cad | | | 15% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE MATERIALI | | | | | | € 807,38 | |

| B) | MANO D'OPERA: al netto di SG e UI | u.m. | costo unitario | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|---------------------|-----------------------------------|------|----------------|----------|---------|-----------------|--------|
| MA.00.060.0000 | Operaio impiantista livello B1 | ore | € 25,24 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| MA.00.060.0005 | Operaio impiantista livello C3 | ore | € 23,57 | 6,00 | 0% | € 141,44 | 13,0% |
| MA.00.060.0015 | Operaio impiantista livello C1 | ore | € 21,53 | 6,00 | 0% | € 129,20 | 11,9% |
| MA.00.060.0025 | Operaio impiantista livello D1 | ore | € 19,07 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE MANO D'OPERA | | | | | | € 270,64 | |

| C) | NOLI E TRASPORTI: al netto di SG e UI | u.m. | costo unitario | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|-------------------------|---|------|----------------|----------|---------|-----------------|--------|
| - | Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: portata utile 3t | ore | € 47,18 | 0,2 | 0% | € 9,44 | 0,9% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| #N/D | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| TOTALE NOLI E TRASPORTI | | | | | | € 9,44 | |

TOTALE GENERALE (A+B+C) € 1 087,46 25,8%

SPESA GENERALI (SG) 15,0% € 163,12
UTILE D'IMPRESA (UI) 10,0% € 125,06

UNITA' DI MISURA: a corpo PREZZO DI APPLICAZIONE € 1 375,63

ANALISI DEL PREZZO

NP.IM.05

Recuperatore 500 mc/h

Recuperatore di calore a flussi incrociati con scambiatore in alluminio tipo UTEK mod. DUOEC 2 BP EVO-PH. Configurazione SV comprensiva di batteria di post fredda/calda, elettro valvola 3 vie, sifone, silenziatori su mandata, ripresa, aspirazione ed espulsione.

| A) | MATERIALI E MINUTERIE: | u.m. | costo listino | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|---------|------------------------|------|---------------|----------|---------|-----------------|--------|
| Listino | Recuperatore 500 mc/h | cad | € 4 605,00 | 4 | 5% | € 17 499,00 | 96,7% |
| Listino | | | | | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| Listino | | | | | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| Listino | | | | | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| Listino | | | | | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| Listino | | | | | 0% | € 0,00 | 0,0% |

TOTALE MATERIALI € **17 499,00**

| B) | MANO D'OPERA: al netto di SG e UI | u.m. | costo unitario | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|----------------|-----------------------------------|------|----------------|----------|---------|-----------------|--------|
| MA.00.060.0000 | Operaio impiantista livello B1 | ore | € 25,24 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| MA.00.060.0005 | Operaio impiantista livello C3 | ore | € 23,57 | 12,00 | 0% | € 282,88 | 1,6% |
| MA.00.060.0015 | Operaio impiantista livello C1 | ore | € 21,53 | 12,00 | 0% | € 258,40 | 1,4% |
| MA.00.060.0025 | Operaio impiantista livello D1 | ore | € 19,07 | 0,00 | 0% | € 0,00 | 0,0% |

TOTALE MANO D'OPERA € **541,28**

| C) | NOLI E TRASPORTI: al netto di SG e UI | u.m. | costo unitario | quantità | sconto% | totale parziale | inc. % |
|------|---|------|----------------|----------|---------|-----------------|--------|
| - | Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante: portata utile 3t | ore | € 47,18 | 1 | 0% | € 47,18 | 0,3% |
| - | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |
| #N/D | - | ore | € 0,00 | 0 | 0% | € 0,00 | 0,0% |

TOTALE NOLI E TRASPORTI € **47,18**

TOTALE GENERALE (A+B+C) € **18 087,46** 3,3%

SPESE GENERALI (SG) 15,0% € **2 713,12**
UTILE D'IMPRESA (UI) 10,0% € **2 080,06**

UNITA' DI MISURA: a
corpo

PREZZO DI APPLICAZIONE € **22 880,64**