



ALLEGATO B



COMMITTENTE:

Azienda USL Toscana Centro

Piazza Santa Maria Nuova, 1 - 50123 FIRENZE

RUP:

Ing. Sara Allegranti

OGGETTO:

Intervento:
**RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO
DELLE COPERTURE LIGNEE DELLA PARTE
STORICA DELL'EX PRESIDIO OSPEDALIERO
"MISERICORDIA E DOLCE" - PRATO**

N° Revisione: Data:
0.0 dicembre 2021

File:

-

Fase:

PROGETTO ESECUTIVO

Documento:

AS.01-Atto di sottomissione.pdf

Formato:

A4

Scala:

-

Tavola:

**ATTO DI SOTTOMISSIONE +
ALLEGATI**

Codice:

AS.01

Num:

69

PROGETTISTI VARIANTE:

**Arch. Chiara NOSTRATO (BF PROGETTI)
Ing. Andrea FEDI (BF PROGETTI)**

Timbro e firma:

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE

SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE

(art. 106 Dlgs. 50/2016)

lavori di restauro e risanamento conservativo delle coperture lignee dell'ex Presidio Ospedaliero "Misericordia e Dolce" di Prato –

CIG 8237451F98

CUP E34E16002810006

L'anno **2021** il giorno **28** del mese di **dicembre** in **Prato**,

PREMESSO

- Che il progetto esecutivo approvato con Delibera n.647 del 23-04-2019 prevedeva un importo di € 1.693.000,00 di cui:

lavori a misura	1.308.455,72 €
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	384.544,28 €

- Con Determinazione Dirigenziale n.2815 del 28-12-2020, l'Amministrazione ha provveduto all'affidamento dei lavori previsti in appalto a Impresa Oplonde S.r.l., con sede in via S. Martino n.190, Campi Bisenzio (FI), per l'importo a ragione di contratto di € 1.317.080,67 (di cui € 384.544,28 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) oltre IVA sulla base del ribasso offerto, pari al 28,73 %, sull'importo posto a base di gara.

lavori a misura	932.536,39 €
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	384.544,28 €

- in data 01/04/2021 sono stati consegnati i lavori, con l'ultimazione prevista entro 728gg;
- è stata liquidata una anticipazione pari al 20% dell'importo contrattuale;
- ad oggi è stato redatto il primo Stato d'Avanzamento Lavori in deroga al raggiungimento del 20% dell'importo contrattuale previsto dall'art. 1.23 del CSA;
- in corso d'opera si è riscontrata la necessità di introdurre delle nuove lavorazioni con conseguente concordamento di nuovi prezzi, al fine di migliorare la qualità e la funzionalità delle opere;

- è stato redatto un atto di concordamento nuovi prezzi in data 05-05-21 (che si allega) e nel quale sono stati sottomessi i prezzi relativi alla modifica dell'intervento riguardante il manto e l'isolamento;
- in data 07-05-21 l'impresa Oplonde ha proposto (si allega documento) di sostituire l'isolante in "pannelli in polistirene espanso estruso (XPS)" (TOS20_01.D01.039.001) con pannelli in schiuma polyiso (poliuretano espanso) rigida a celle chiuse (PIR) non presenti sul prezzario di riferimento. Il prodotto offerto (Stiferite) allo stesso prezzo è qualitativamente superiore ai normali XPS in commercio e pertanto la DL ritiene vantaggioso e opportuno accettare l'offerta concordando il prezzo analogo a quello del pannello XPS (€ 6.37 mq/cm). Tale prezzo era stato sottomesso dall'impresa stessa con atto del 05-05-21
- in data 10-05-21 la DL ha emesso Ordine di Servizio 1 per l'esecuzione delle opere di modifica dell'intervento riguardante il manto di copertura e all'interno del quale veniva recepita la proposta di sostituzione dell'isolante XPS con l'Isolante PIR alle stesse condizioni economiche
- che le opere di variante comportano modifiche al progetto e pertanto viene redatta una variante stessa;
- a seguito dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, in ottemperanza alla Delibera Regione Toscana n.645 del 25/05/2020 "Approvazione elenco misure anticovid-19 per l'adeguamento dei cantieri pubblici", viene redatto un nuovo computo dei costi della sicurezza relativi ai costi sostenuti per il contrasto della diffusione del virus, che ammontano a 3.008,53 € (tremilaotto/53 euro) non soggetti a ribasso.

TUTTO CIO' PREMESSO

Con il presente atto si conviene quanto segue:

Art. 1

Il sig. Mauro Toni in qualità di amministratore unico dell'impresa Oplonde srl, assume l'impegno di accettare l'esecuzione senza eccezione alcuna dei lavori suppletivi e di variante secondo quanto esposto nei documenti di perizia allegati al presente atto.

Le condizioni di esecuzione sono quelle stesse contenute nel contratto stipulato in data 24/02/2021 agli stessi prezzi unitari in esso elencati, oltre a quelli che si concordano con il presente atto soggetti anch'essi al ribasso di cui sopra del 28,73%

Art. 2

La perizia di variante e suppletiva prevede un importo in aumento di contratto pari a € 187.912,22 (euro centoottantasettemilanovecentododici/22), di cui € 172.021,19 (euro centosettantaduemilaventuno/19) al netto del ribasso d'asta di lavori e € 12.882,50 (euro dodicimilaottocentoottantadue/50) di oneri per la sicurezza e € 3.008,53 (tremilaotto/53) per oneri Covid, pari al 14.27 %, e quindi inferiore alla soglia del quinto d'obbligo.

	Contratto €	Perizia n.1	Variazione €
Totale lavori a misura	1 308 455,72 €	1 549 821,22 €	241 365,50 €
Ribasso sui lavori (28,73%)	375 919,33 €	445 263,64 €	69 344,31 €
Totale lavori al netto del ribasso	932 536,39 €	1 104 557,58 €	172 021,19 €
Oneri per la sicurezza	384 544,28 €	397 426,78 €	12 882,50 €
Oneri Covid		3 008,53 €	3 008,53 €
Sommano	1 317 080,67 €	1 504 992,89 €	187 912,22 €

Tale maggiorazione trova copertura economica all'interno della somma complessiva dell'intervento, utilizzando le economie di asta ottenute in sede di gara.

Art. 3

Ai sensi dell'art. 160 del DLgs. 50/2016 e smi, vengono concordati i seguenti nuovi prezzi, come meglio descritti nell'allegato elenco prezzi e analisi prezzi, sui quali sarà applicato il ribasso contrattuale del 28,73%.

Di seguito si riportano i nuovi prezzi sottomessi o da sottomettere, concordati con l'impresa esecutrice

3.1 - Nuovi prezzi sottomessi con atto di sottomissione del 05/05/2021:

NUOVE VOCI	PREZZI UNITARI IN €
AP.01var Realizzazione di cordolo in calcestruzzo alleggerito di sezione media cm 30x10 per contenimento pannelli isolanti, compreso casserratura e quant'altro necessario.	26,20 €/m
AP.02var Fornitura di manto costituito da coppi e tegoli alla Toscana di recupero, provenienti da cantieri di zona e in ottimo stato di conservazione. Tali elementi dovranno essere forniti a piè d'opera puliti e pronti alla posa in opera nel prezzo è compreso il trasporto ed uno sfrido pari al 3%	51,31 €/m2

3.2–Nuovo prezzo proposto dall'impresa in data 07/05/2021 e accettato dalla DL nell'Ordine di servizio n°1 del 10/05/2021:

NUOVE VOCI	PREZZI UNITARI IN €
<p>AP.03var</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRATO DI ISOLAMENTO TERMICO DA POSIZIONARSI SULLE FALDE DI COPERTURA COSTITUITO DA: PANNELLO IN SCHIUMA ISOLANTE POLYSO ESPANSA RIGIDA(PIR) SPESSORE CM 10 DIM. CM 120*60, IDONEO ALL'APPLICAZIONE DI STRATO DI GUAINA PER SFIAMMATURA E RIVESTIMENTO INFERIORE CON FIBRA MINERALE SATURATA TIPO STIFERITE CLASSE B PRODOTTO DA AZIENDA CERTIFICATA CON SISTEMA DI QUALITA' AVENTE MARCHIATURA DI CONFORMITA' CE. CONDUCIBILITA' TERMICA DICHIARATA W/MK 0.026, MASSA VOLUMICA PANNELLO KG/MC 44, RESISTENZA KPA 150</p>	<p>6.37 €/m2/cm</p>

3.3 – Nuovi prezzi da sottomettere con il presente atto :

NUOVE VOCI	PREZZI UNITARI IN €
<p>AP.04 var</p> <p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso di rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM (FabricReinforcedCementitious Matrix). Realizzato con tessuto biassiale bilanciato in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi tipo GEOSTEEL GRID 200, impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, tipo GEOCALCE F ANTISISMICO. Realizzazione dei fori pilota per la successiva installazione mediante inserimento a secco di barre elicoidali in acciaio Inox AISI 316, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, tipo STEEL DRYFIX 8.È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale rimozione dell'intonaco esistente e la bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni. Compreso ripristino della superficie di intervento con malte compatibili con edifici storici</p>	<p>157,54 €/m2</p>
<p>AP.05 var</p>	

Consolidamento dei pilastri in pietra serena consistenti in: rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori, incluso l'onere relativo alle protezioni delle superfici circostanti, protezione di tutta superficie delle colonne con silicato di etile con pigmenti sulla solita tonalità della pietra, stuccatura e microstuccatura con malta a base di grassello di sabbia fine nei casi di esfoliazione e fessurazione, ristabilimento delle coesioni mediante impregnazione "ad impacco" con silicato di etile, protettivo finale passato in più mani con impermeabilizzante idrofobizzante.	2.530,00 €/cadauno
AP.06 var Verniciatura elementi verticali linee vita, con vernice color terracotta da sottoporre all'approvazione della DL, previo aggrappante. Sono previste 2 mani.	20,00 €/cadauno

Art. 4

Con il presente atto si elencano anche i prezzi unitari desunti da precario regionale non previsti nell'elenco prezzi allegato al contratto sui quali sarà applicato il ribasso contrattuale del 28,73% se relativi a lavorazioni non riguardanti gli oneri relativi al Covid.

4.1 - Nuovi prezzi sottomessi con atto di sottomissione del 05/05/2021:

NUOVE VOCI inserite nell'elenco prezzi da PREZZARIO REGIONALE TOSCANA – Prato - 2020	PREZZI UNITARI IN €
TOS20_01.D05.001.002 Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice	9,10 €/m2
TOS20_01.D05.001.004 Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice	7,79 €/m2
TOS20_01.D05.005.002 Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, con un lato protetto con scaglie di	5.47 €/m2

ardesia armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice	
---	--

4.2 - Nuovi prezzi da sottomettere con il presente atto:

NUOVE VOCI inserite nell'elenco prezzi da PREZZARIO REGIONALE TOSCANA – Prato - 2020	PREZZI UNITARI IN €
TOS20_01.B02.002.002 Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri	28.48 €/m2
TOS20_01.B03.001.005 Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	1.79 €/kg
TOS20_01.B04.004.007 Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S5	115.06 €/mc
TOS20_02.A03.002.004 Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio armato, qualsiasi tipo e sezione compreso taglio dei ferri situata fuori terra	423.19 €/mc
TOS20_02.A03.027.001 Rimozione di travi in ferro poste a qualsiasi altezza, compreso ogni onere per il disancoraggio dalle strutture ed eventuale sezionamento sul posto, con accatastamento del materiale al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per qualsiasi sezione e lunghezza	1.39 €/kg
TOS20_PR.P10.900.005	189.75 €/cad

Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota fissa per spostamento e primo piazzamento di pompa con braccio fino a 42 m	
TOS20_PR.P10.900.007 Costi aggiuntivi al calcestruzzo - servizi di pompaggio, soste e carichi ridotti. Servizio di pompaggio - quota aggiuntiva per ogni mc pompato	6.33 €/mc
TOS20_PR.P60.105.055 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 5 G 35 mmq	25.64 €/m
TOS20_PR.P61.099.005 Apparecchi di comando modulari per installazione su guida DIN Interruttore orario analogico settimanale - 16A - 1 contatto	71.81 €/cad
TOS20_PR.P62.061.011 Apparecchiature di illuminazione conformi alla norma CEI EN 60598-1 - Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2, grado di protezione minimo IP65. 1 x 54 W	28.84 €/cad
TOS20_PRRREC.P17.001.001 Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche cemento (riferimento cod. CEER/EER 17 01 01)	17.96 €/Tn

Art. 5

Con il presente atto si elencano anche i prezzi unitari relativi al prezzo COVID della Regione Toscana non soggetti a ribasso offerto:

COV.10	5.00 €/cad
---------------	-------------------

<p>MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI - punto 2 del protocollo condiviso di cui all' allegato 13 del DPCM 17/05/2020 - POSTAZIONE IGIENICA DEDICATA completa di wc e di lavabo a colonna dotato di con acqua e sapone per la pulizia delle mani con dosatore o con contenitore di gel a soluzione idro alcoolica, da posizionare all'ingresso dei canteri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.(nolo mensile per ogni postazione)</p>	
<p>COV.28</p> <p>SEMIMASCHERA FILTRANTE ANTIPOLVERE FFP2 SENZA VALVOLE di inspirazione e/o espirazione realizzata con tessuto-non-tessuto a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via aerea (aerosol e goccioline, monouso, posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. Anche i dispositivi marcati N95, N99, N100 (standard americano) devono essere validate da INAIL. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)</p>	<p>3.75 €/cad</p>
<p>COV.30</p> <p>MASCHERE FACCIALI MONOUSO DI TIPO CHIRURGICO formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt) con funzione di filtro. La mascherina deve avere strisce per il naso, lacci o elastici, devono subire processo di sterilizzazione prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. In relazione all'efficienza di filtrazione e resistenza respiratoria possono essere di 4 tipi: I, IR, II e IIR. Quelle di tipo II (tre strati) e IIR (quattro strati) offrono una maggiore efficienza di filtrazione batterica (≥ 98%), la IIR è resistente anche agli spruzzi (Regolamento Dispositivi Medici (UE) 2017/745; EN 14683:2019. Il prodotto deve riportare il marchio C.E o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)</p>	<p>0.59 €/cad</p>
<p>COV.32</p> <p>TUTA COMPLETA (Tipo 3: indumento a tenuta di liquido) tute intere o tute in due o più pezzi, con o senza cappuccio o visiere, con o senza calzari o</p>	<p>12.29 €/cad</p>

<p>copri stivali, con o senza guanti, realizzata in tessuto non tessuto o fibre di polietilene ad alta densità per la protezione dell'intero corpo. Completa di componenti, quali cappucci, guanti, stivali, visiere e/o apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Deve essere resistenti alla penetrazione di liquidi contaminati sotto pressione idrostatica (ISO/FDIS 16604) comprese le diverse parti dell'indumento, repellente ai liquidi, resistente all'usura e agli strappi. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)</p>	
<p>COV.34</p> <p>OCCHIALI PROTETTIVI riutilizzabili per lavorazioni che espongono a rischi ottici – la luce naturale e artificiale o le sorgenti di radiazioni provocano la maggior parte delle lesioni agli occhi - rischi meccanici – causati da polvere a grana grossa e fine, da particelle ad alta velocità, da metalli e corpi incandescente - rischi chimici – causati da aerosol e aeriformi, spruzzi o gocce di soluzioni chimiche che possono penetrare nell'occhio, danneggiare la retina e quindi la vista - rischi termici – Realizzati in conformità alla norma UNI EN 166.- TIPO A PROTEZIONE RIDOTTA PER LAVORI INTERFERENTI (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)</p>	<p>4.21 €/cad</p>
<p>COV.41</p> <p>GUANTI MONOUSO IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.). resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Devono inoltre essere delle dimensioni indicate nel prospetto 1 della stessa norma e con taglie espresse in extra small, small, medium, large ed extra large. Il prodotto deve riportare il marchio C.E. o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del decreto legge 17 marzo 2020 n. 18, all'art. 15. (La documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro);</p>	<p>0.35 €/cad</p>
<p>COV.5</p> <p>INFORMAZIONE – punto 1 del protocollo condiviso di cui all' allegato 13 del DPCM 17/05/2020 – SULLE PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PER L'ACCESSO AI LOCALI E AGLI SPAZI DEL CANTIERE, modalità di attuazione delle procedure di tutela della salute delle persone presenti e durante le lavorazioni, sull'uso degli adeguati DPI dei protocolli di precauzione e delle disposizione di contenimento e diffusione del</p>	<p>5.00 €/cad</p>

<p>contagio del virus COVID-19 CARTELLO DI INFORMAZIONE, PRESCRIZIONE OBBLIGHI, ancorati su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa)</p>	
<p>COV.6</p> <p>INFORMAZIONE – punto 1 del protocollo condiviso di cui all’ allegato 13 del DPCM 17/05/2020 – SULLE PROCEDURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PER L’ACCESSO AI LOCALI E AGLI SPAZI DEL CANTIERE, modalità di attuazione delle procedure di tutela della salute delle persone presenti e durante le lavorazioni, sull’uso degli adeguati DPI dei protocolli di precauzione e delle disposizione di contenimento e diffusione del contagio del virus COVID-19. INFORMAZIONE SULLE PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI RISCONTRO DELLO STATO FEBBRILE del personale superiore a 37,5°, modalità operative per l’isolamento del soggetto con sintomi influenzali, attivazione delle Autorità sanitari competenti, distanziamento e individuazione dei comportamenti per evitare contatti ,sia durante le procedure di accesso al cantiere, o per la fruizione degli spazi e ambienti comuni e avvio delle azioni di sanificazione e igienizzazione degli strumenti o attrezzature venute a contatto il soggetto con sintomi d’influenza. Procedure da eseguire con personale dipendente della ditta appaltatrice dipendenti non esterni</p>	<p>10.00 €/cad</p>
<p>TOS20_RU.M10.001.004</p> <p>Operaio edile Comune</p>	<p>30.78 €/ora</p>

Art. 6

L’impresa appaltatrice con la sottoscrizione del presente atto accetta la prosecuzione dei lavori con le variazioni valutate ai prezzi di contratto, ai patti e condizioni del contratto originario, senza sollevare dubbi o eccezioni di sorta.

Art. 7

Il presente atto è fin d’ora impegnativo per l’assuntore mentre lo sarà per l’Amministrazione solo dopo intervenute le approvazioni di legge.

IL DIRETTORE LAVORI

Arch. Chiara Nostrato

L'APPALTATORE

Impresa Oplonde srl

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sara Allegranti

Documento sottoscritto con firma digitale dalla D.L. in data 2/2/2022 e dall'appaltatore in data 4/2/2022

Allegati

OGGETTO: LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE COPERTURE LIGNEE DELLA PARTE STORICA DEL VECCHIO OSPEDALE "MISERICORDIA E DOLCE" DI PRATO. CIG: 8195503705, CUP: E34E16002810006

APPALTATORE: Impresa Oplonde srl, Via S. Martino 190 - Campi Bisenzio (FI). Piva 04502880489 - Pec: oplonde@pec.oplonde.it;

IMPORTO LAVORI DI PROGETTO: € 1.693.000 (oneri della sicurezza € 384.544,28);

RIBASSO D'ASTA DI AGGIUDICAZIONE: 28,73 %;

CONTRATTO D'APPALTO sottoscritto in data 24/02/2021 (Determina Dirigenziale n.2815 del 21/12/2020)

Importo contrattuale dei lavori euro € 1.317.080,67al netto del ribasso d'asta del 28,73% ed al lordo degli oneri della sicurezza pari ad € 384.544,28

Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi N.01

(art. 8 comma 5 D.M. 49/2018)

L'anno 2021 (Duemilaventuno) il giorno 5 (cinque) del mese di Maggio in Prato presso il DEL VECCHIO OSPEDALE "MISERICORDIA E DOLCE"

Premesso:

- che con Determinazione Dirigenziale n.2815 del 28-12-2020, l'Amministrazione ha provveduto all'affidamento dei lavori previsti in appalto a Impresa Oplonde S.r.l., con sede in via S, Martino n.190, Campi Bisenzio:

– che a seguito del sopralluogo presso il cantiere con il funzionario della Soprintendenza stessa Arch. Gabriele Nannetti, competente per il territorio di Prato

Tra il direttore dei lavori indicati in oggetto Arch. Chiara Nostrato ed il sig. Toni Mauro in qualità di Legale Rappresentante della Ditta Impresa Oplonde S.r.l., vengono concordati i seguenti ulteriori n. 2 (due) nuovi prezzi unitari NP01 e NP02 e ulteriori n. 4 (quattro)



prezzi provenienti dal Prezzario Regione Toscana 2020 provincia di Prato (come da art.12 comma 3 del contratto d'appalto firmato nell'anno 2020 e dall'articolo 1.37 del CSA) da assoggettare ai patti, condizioni e ribasso del contratto di appalto:

AP.01 var - Realizzazione di cordolo in calcestruzzo alleggerito di sezione media cm 30x10 per contenimento pannelli isolanti, compreso casseratura e quant'altro necessario.

€ 26.20 ml

AP.02 var - Fornitura di manto costituito da coppi e tegoli alla Toscana di recupero, provenienti da cantieri di zona e in ottimo stato di conservazione. Tali elementi dovranno essere forniti a piè d'opera puliti e pronti alla posa in opera nel prezzo è compreso il trasporto ed uno sfrido pari al 3%

€ 51.30 mq

TOS20_01.D05.001.002 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice

€ 9.10 mq

TOS20_01.D05.001.004 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice

€ 7.79 mq

TOS20_01.D05.005.002 - Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, con un lato protetto con scaglie di ardesia armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in strato semplice

€ 5.47 mq



TOS20_01.D01.039.001 - Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) conforme alla norma Uni13164, con densità standard, esente da CFC o HCFC, per estradosso e intradosso coperture piane e inclinate, per cappotti interni ed esterni, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E) con o senza pellicola superficiale con bordo liscio - spessore mm 20

€ 6.37 mq/cm

Agli effetti fiscali si dichiara che l'introduzione dei nuovi prezzi riportati nel presente verbale non muta l'importo complessivo dei lavori appaltati con il contratto indicato a margine.

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione con l'avvertenza che mentre è immediatamente esecutivo per l'Appaltatore lo sarà, per la Direzione dei Lavori, solo dopo la necessaria approvazione superiore.

L'IMPRESA APPALTATRICE

(OPLONDE srl)

Oplonde
s.p.a. Foni Mauro

IL DIRETTORE DEI LAVORI

(Arch. Chiara Nostrato)



Visto IL RUP
(Ing. Gianluca Gavazzi)





IMPRESA DI COSTRUZIONI EDILI e IMPIANTISTICA

Oplonde s.r.l.

Via S. Martino, 190 - 50013 Campi Bisenzio (FI)
Tel. 055.89.98.282 - Fax 055.89.62.169
e-mail: info@oplonde.it - www.oplonde.it



Spett.le
AZIENDA USL TOSCANA CENTRO
Piazza Santa Maria Nuova, 1
50122 Firenze (FI)

c.a. R.U.P. Ing. Gianluca Gavazzi
c.a. D.L. Arch. Chiara Nostrato

OGGETTO: LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE COPERTURE LIGNEE DELLA PARTE STORICA DEL VECCHIO OSPEDALE "MISERICORDIA E DOLCE" DI PRATO. CIG: 8195503705, CUP: E34E16002810006

Il sottoscritto Geom. Toni Mauro in qualità di **legale rappresentante dell'impresa OPLONDE S.R.L.** appaltatrice dei lavori in oggetto, con la presente chiede la possibilità di sostituire i pannelli termoisolanti in polistirene espanso estruso (XPS) – previsti nel verbale di concordamento nuovi prezzi del 05 maggio 2021 con **pannelli in schiuma polyiso (poliuretano espanso) rigida a celle chiuse (PIR)** marca Stiferite, rivestito su una faccia con cartonfeltro bitumato.

Tali pannelli sono migliorativi nella conducibilità termica, trasmittanza termica e resistenza a compressione, inoltre, grazie allo strato di cartonfeltro, permettono la saldatura della guaina impermeabilizzante senza **pericolo d'incendio**. La presente mantenendo il prezzo concordato, applicandolo a quanto sopra descritto

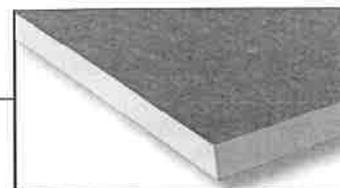
Si allega scheda tecnica del prodotto.

Distinti saluti

Campi Bisenzio, 07 maggio 2021

L'impresa OPLONDE S.R.L.

Oplonde S.r.l.
Amministratore Unico
Geom. TONI MAURO



Class B

■ Descrizione

STIFERITE CLASS B è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito sulla faccia superiore con velo vetro bitumato accoppiato PP, idoneo alla sfiammatura, e su quella inferiore con fibra minerale saturata.

■ Linee Guida per la stesura di capitolati tecnici

Isolante termico **STIFERITE CLASS B** in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore ...(*), con rivestimenti di velo vetro bitumato accoppiato PP, idoneo alla sfiammatura, e velo vetro minerale saturato, avente:

Resistenza Termica Dichiarata: $R_D = \dots$ m²K/W (EN 13165 Annessi A e C)

... (si consiglia di completare la voce di capitolato indicando le caratteristiche e prestazioni più rilevanti per la specifica applicazione)

Prodotto da azienda certificata con: sistema di gestione qualità **UNI EN ISO 9001:2015**, sistema di gestione ambientale **UNI EN ISO 14001:2015**, sistema di gestione a tutela della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori **OHSAS 18001:2007**, avente la marcatura di conformità CE su tutta la gamma.

Disponibile la **Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD)** verificata da Ente terzo e la valutazione dei **Criteri Minimi Ambientali (CAM)** previsti dal **Green Public Procurement (GPP)**.

(*): I parametri variano in funzione dello spessore. Per inserire i valori corrispondenti allo spessore utilizzato si utilizzino i dati riportati nella presente scheda tecnica.

■ Formato standard

lunghezza e larghezza:

600 x 1200 mm

spessori nominali [d] EN 823:

da 30 a 160 mm

■ Principali applicazioni

Isolamento di copertura e pavimenti sotto manti impermeabili bituminosi a vista dove si richiede un'elevata resistenza alla sfiammatura durante la posa



■ PRINCIPALI CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI - rilevanti ai fini della marcatura CE [UNI EN 13165]

■ Conducibilità Termica Dichiarata - λ_D [W/mK]

UNI EN 13165 Annessi A e C

Valore determinato alla temperatura media di 10° C

v. tabella valori in funzione dello spessore

■ Resistenza Termica Dichiarata - $R_D = d/\lambda_D$ - [m²K/W]

v. tabella valori in funzione dello spessore

■ Trasmissione Termica Dichiarata - $U_D = \lambda_D/d$ [W/m²K]

v. tabella valori in funzione dello spessore

■ Reazione al fuoco

EN 13501-1, EN 11925-2, EN 13823

EUROCLASSE F

■ Resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento - σ_{10} [kPa]

EN 826

> 150 codice etichetta CE [CS(10/Y)150]

■ Resistenza a trazione perpendicolare alle facce - σ_{ml} [kPa]

EN 1607

> 40 codice etichetta CE [TR40]

■ Fattore di resistenza alla diffusione del vapore - μ

EN 12086

33 ± 2 codice etichetta CE [MU33]

■ Assorbimento d'acqua per immersione parziale, breve periodo [kg/m²]

EN 1609

< 0,2 codice etichetta CE [WS(P)0,2]

■ Assorbimento d'acqua per immersione totale, lungo periodo [% in peso]

EN 12087

< 2 per $d < 120$ mm codice etichetta CE [WL(T)2]

< 1 per $d \geq 120$ mm codice etichetta CE [WL(T)1]

■ Planarità dopo bagnatura da una faccia [mm]

EN 13165

≤ 10 codice etichetta CE [FW2]

■ Planarità S_{max} [mm]

EN 825

± 5 per superfici < 0,75 m²

± 10 per superfici > 0,75 m²

d mm	λ_D W/mK	R_D m ² K/W	U_D W/m ² K
30		1,07	0,93
40		1,43	0,70
50	0,028	1,79	0,56
60		2,14	0,47
70		2,50	0,40
80	0,026	3,08	0,33
100		3,85	0,26
120		4,80	0,21
140	0,025	5,60	0,18
160		6,40	0,16

■ Stabilità dimensionale [Livello]

EN 1604

48 h, 70° C, 90% UR

3 per $d < 40$ mm codice etichetta CE [DS(70;90)3]

4 per $d \geq 40$ mm codice etichetta CE [DS(70;90)4]

48 h, -20° C

2 codice etichetta CE [DS(-20;0)2]

■ Tolleranze [mm]

EN 13165

Lunghezza e Larghezza

± 5 < 1000 mm codice etichetta CE [T2]

± 7,5 da 1001 a 2000 mm codice etichetta CE [T2]

■ Spessore [mm]

± 2 < 50 mm codice etichetta CE [T2]

± 3 da 50 a 75 mm codice etichetta CE [T2]

+ 5/-2 ≥ 75 mm codice etichetta CE [T2]

ALTRE CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

- **Massa volumica pannello - ρ [kg/m³]**
Valore medio comprensivo del peso dei rivestimenti
44 ± 1,5
- **Calore Specifico - Cp [J/kg° K]**
Valore medio
1458
- **Resistenza alla compressione, 2 % di schiacciamento - σ_2 [kg/m²]**
EN 826
> 5000
- **Scorrimento viscoso (Creep) a compressione - ϵ_{ct} [%]**
EN 1606
< 1.5 per d = 200 mm codice etichetta CE [CC(2/1.5/25)25]
- **Deformazione sotto carico e temperatura - ϵ_d [%]**
EN 1605
≤ 5 - carico di 20 kPa a 80° C per 48 h codice etichetta CE [DLT(1)5]
- **Resistenza Pull through - [N]**
EN 16382
> 800
- **Resistenza alla diffusione del vapore d'acqua - Z [m²hPa/mg]**
EN 12086
4,9 - 7,3
- **Stabilità dimensionale - [% variazione dimensionale]**
EN 1604
48 h, 70° C
< 1
- **Percentuale in peso di materiale riciclato - [%]**
valore medio
3,75

CERTIFICAZIONI & RAPPORTI DI PROVA AGGIUNTIVI

- **Certificazioni aziendali di sistema:**
 - Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015,
 - Sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001:2015,
 - Sistema di gestione a tutela della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori OHSAS 18001:2007
- **Dichiarazione Ambientale di Prodotto EPD verificata da Ente terzo**
ISO 14025 e EN 15804
- **Fonoisolamento acustico di copertura- R_w [dB]**
UNI EN ISO 140-3, UNI EN ISO 717-1
40
I dati relativi alla stratigrafia valutata sono riportati nel Quaderno Tecnico "Isolamento Acustico"
- **Reazione al fuoco Sistemi Copertura - fuoco proveniente dall'esterno**
EN 1187
EUROCLASSE Broof (t2)
- **Emissioni di composti organici volatili**
UNI EN ISO 16000
Classe Francese A



NOTE

- **Stabilità alla temperatura**
I pannelli Stiferite sono utilizzabili in un campo di temperature continue normalmente comprese fra -40° C e +110° C. Per brevi periodi possono sopportare anche temperature fino a + 200° C, o equivalenti alla temperatura del bitume fuso, senza particolari problemi. Lunghe esposizioni a temperature superiori a +110° C potranno causare deformazioni alla schiuma o ai rivestimenti, ma non provocare sublimazioni o fusioni.
- **Aspetto**
Eventuali piccole zone di non adesione tra i rivestimenti e la schiuma o bolle hanno origine dal processo produttivo e non pregiudicano in modo alcuno le proprietà fisico-meccaniche dei pannelli. Un'esposizione prolungata della schiuma poliuretanicca ai raggi UV può causarne l'ossidazione superficiale, il fenomeno non pregiudica le caratteristiche e prestazioni fondamentali del pannello
- **Imballo & Stoccaggio**
I pannelli STIFERITE di misure standard vengono normalmente confezionati in termoretraibile, in pacchi chiusi e provvisti di etichetta CE. Stoccare i pacchi sollevati da terra. Per lunghi periodi ricoverarli al coperto e all'asciutto.
- **Avvertenze**
I dati riportati nella presente scheda sono vincolanti per le caratteristiche e prestazioni previste dalla marcatura CE. Altre caratteristiche e informazioni aggiuntive potranno essere modificate anche in assenza di specifica segnalazione.
- **Altre informazioni**
Per ottenere dati tecnici non contemplati nella presente Scheda Tecnica contattare l'Ufficio Tecnico STIFERITE

KNAUFINSULATION

Pannelli isolanti in polistirene espanso estruso - XPS

K-FOAM C-350 LJ

Pannello rigido in polistirene espanso estruso Knauf Insulation con profilo battentato su 4 lati.

Caratteristiche	Valore	Unità di misura	Norma
Densità	32 (±10%)	kg/m ³	EN 13164
Dimensioni dei pannelli	600 x 1250 mm		
Spessori disponibili	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160 mm		
Conducibilità termica dichiarata λ_D			
Spessore (mm) 30	0,032	W/mK	EN 13164
Spessore (mm) 40	0,033		
Spessore (mm) 50	0,034		
Spessore (mm) 60	0,034		
Spessore (mm) 80	0,035		
Spessore (mm) 100	0,035		
Spessore (mm) 120	0,036		
Spessore (mm) 140	0,037		
Spessore (mm) 160	0,037		
Resistenza termica dichiarata R_D			
Spessore (mm) 30	0,90	m ² K/W	EN 13164
Spessore (mm) 40	1,20		
Spessore (mm) 50	1,45		
Spessore (mm) 60	1,75		
Spessore (mm) 80	2,25		
Spessore (mm) 100	2,85		
Spessore (mm) 120	3,30		
Spessore (mm) 140	3,75		
Spessore (mm) 160	4,30		
Reazione al fuoco (Euroclasse)	E	Euroclass E	EN 13164
Resistenza al passaggio del vapore acqueo			
Spessore ≤ (mm) 30	150	μ	EN 13164
Spessore > (mm) 30	100	μ	
Tolleranza spessore (dn)			
Spessore < (mm) 50	-2mm +2mm	T1	EN 13164
Spessore (mm) 50 ≤ dn ≤ 120	-2mm +3mm		
Spessore > (mm) 120	-2mm +6mm		
Resistenza a compressione con schiacciamento del 10%	≥ 300kPa	CS(10Y)300	EN 13164
Resistenza a compressione dopo 50 anni con schiacciamento ≤ 2%	≥ 120 kPa	CC(2/1,5/50)120	EN 13164
Stabilità dimensionale	≤ 5%	DS(70, 90)	EN 13164
Assorbimento d'acqua per diffusione a lungo termine (28 giorni)			
Spessore ≤ (mm) 50	≤ 5% vol	WD(V)5	EN 13164
Spessore > (mm) 50	≤ 3% vol	WD(V)3	
Assorbimento d'acqua per immersione a lungo termine (28 giorni)	≤ 0,7% vol.	WL(T)0.7	EN 13164
Comportamento al gelo (alternanze gelo-disgelo)			
Spessore ≤ (mm) 50	≤ 2,0% vol.	FT1	EN 13164
Spessore > (mm) 50	≤ 1,0% vol.	FT2	
Temperatura limite di utilizzo	75	°C	-
Calore specifico	1,7	kJ/kgK	-

Avvertenze:

Questa scheda tecnica è da considerarsi orientativa, non vincolante e non può sostituirsi alla letteratura tecnica ed ai necessari calcoli di progetto. Knauf Insulation si riserva il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso modifiche di qualsivoglia natura. La fornitura del materiale prevede la verifica delle possibilità di produzione.

Giugno 2017

OGGETTO: LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE COPERTURE LIGNEE DELLA PARTE STORICA DEL VECCHIO OSPEDALE "MISERICORDIA E DOLCE" DI PRATO. CIG: 8195503705, CUP: E34E16002810006

APPALTATORE: Impresa Oplonde srl, Via S. Martino 190 - Campi Bisenzio (FI). Piva 04502880489 - Pec: oplonde@pec.oplonde.it

IMPORTO LAVORI DI PROGETTO: € 1.693.000 (oneri della sicurezza € 384.544,28);

RIBASSO D'ASTA DI AGGIUDICAZIONE: 28,73 %;

CONTRATTO D'APPALTO sottoscritto in data 24/02/2021 (Determina Dirigenziale n.2815 del 21/12/2020)

Importo contrattuale dei lavori euro € 1.317.080,67 al netto del ribasso d'asta del 28,73% ed al lordo degli oneri della sicurezza pari ad € 384.544,28

ORDINE DI SERVIZIO n° 01 del 10/05/2021

La sottoscritta direttore dei lavori Arch. Chiara Nostrato, come già verbalmente anticipato, visto:

- 1) il sopralluogo presso il cantiere con il funzionario della Soprintendenza stessa Arch. Gabriele Nannetti, competente per il territorio di Prato
- 2) il verbale di concordamento nuovi prezzi del giorno 05 maggio 2021

ORDINA

La modifica della soluzione tecnica da adottare per l'incarico in oggetto ed in particolare la realizzazione di un manto di copertura alla Toscana con tegole di recupero provenienti da cantieri di zona. Il nuovo pacchetto, che dovrà abbandonare la soluzione del tetto semiventilato di progetto d'appalto, prevederà:

- nelle zone ove previsto l'isolante la realizzazione di un manto di barriera al vapore, di isolante e poi di guaina impermeabilizzante prima della posa dei tegoli di recupero provenienti dal cantiere stesso o da cantieri dell'area pratese-fiorentina
- nelle zone ove non previsto l'isolante la realizzazione di guaina impermeabilizzante prima della posa dei tegoli di recupero provenienti dal cantiere stesso o da cantieri dell'area pratese-fiorentina.

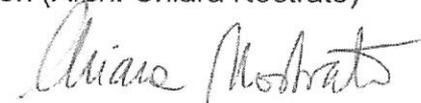
In ogni caso nella zona di gronda dovrà essere previsto un ulteriore strato di guaina.

Per tali opere verranno utilizzati i prezzi concordati e riportati in premessa. L'impresa Oplonde srl, con richiesta del giorno 07-05-2021 ha proposto di sostituire l'isolante in "pannelli in polistirene espanso estruso (XPS)" (TOS20_01.D01.039.001) con pannelli in schiuma polyiso (poliuretano espanso) rigida a celle chiuse (PIR) non presenti sul prezzario di riferimento. Il prodotto offerto (Stiferite) allo stesso prezzo è qualitativamente superiore ai normali XPS in commercio e pertanto la DL ritiene vantaggioso e opportuno accettare l'offerta concordando il prezzo analogo a quello del pannello XPS (€ 6.37 mq/cm).

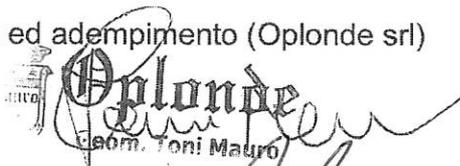
Si prega di restituire la copia allegata al presente ordine di servizio per ricevuta.

Prato, 10/05/2021

Il direttore dei lavori (Arch. Chiara Nostrato)



L'impresa appaltatrice, per ricevuta ed adempimento (Oplonde srl)



Oplonde
Geom. Toni Mauro

Visto: Il responsabile del procedimento (Ing. Gianluca Gavazzi)

