

comune di cuorgnè

Adeguamento funzionale della copertura della Biblioteca
Civica CUP: D79G19000160001

progettazione architettonica

architetto silvia donetti
via oglianico 39
I0086 rivarolo canavese
silvia.donetti@sharestudio.it
PIVA 09129090016

fase	Progetto Definitivo - Esecutivo
intervento	Adeguamento funzionale della copertura della Biblioteca Civica
elaborato	Analisi prezzi
tavola	ELA.06
scala	--
data	31/07/2019
pratica	CUORGNE'
file	Analisi prezzi

rev.	data	redatto	oggetto revisione
00	31.07.2019	sd-af	prima emissione

		Trieste, 31/07/2019	Cod. 19498
		ANALISI COSTO HARPO SPA	
		 Organizzazione con sistema di gestione certificato Norma UNI EN ISO 9001:2000 - Certificato N. IT03/0851	
PROGETTO:			
RICHIEDENTE:			
OGGETTO:	DESCRIZIONE TECNICA preliminare per copertura tot. 350 mq cca.		
	Località: Torino		
AGENZIA DI ZONA:	Giuseppe Brunazzo		
APPLICATORI HARPO AUTORIZZATI:			
Direttore:			
Responsabile tecnico:			

STRATIGRAFIA D'IMPERMEABILIZZAZIONE ANTIRADICE – TETTO CALDO

1. Eventuale strato di regolarizzazione o compensazione

Stesura di uno strato di geotessile non tessuto a filo continuo di resistenza a trazione $\geq 7,3$ kN/m (ISO EN 10319), allungamento a rottura $\leq 52\%$ (ISO EN 10319) e resistenza al punzonamento ≥ 1100 N (ISO EN 12236).

Fornitura e posa in opera, compresi oneri ed utili d'impresa Mq € 1,93

2. Strato di Barriera al Vapore

Stesura di un foglio in polietilene a bassa densità (LDPE - PEBD), dello spessore nominale di 0,3 mm e permeabilità al vapore $\geq 0,55 \cdot 10^{-2}$ Mg/mq·hPa (SIA 280/5), con sovrapposizione di almeno 20 cm.

Fornitura e posa in opera, compresi oneri ed utili d'impresa Mq € 2,21

3. Elemento Termoisolante

La scelta è a cura della D.L. in base alle caratteristiche tecniche più idonee alla specifica applicazione prevista. Tra queste, si terrà conto della conduttività termica, della resistenza alla compressione e della reazione al fuoco dei pannelli coibenti. I pannelli isolanti verranno fissati direttamente al sottofondo mediante opportuni fissaggi.

Fornitura e posa in opera, compresi oneri ed utili d'impresa Mq € 7,97

4. Strato di separazione (nel caso l'isolamento termico sia in polistirene o materiale incompatibile con il PVC)

Fornitura e posa di feltro tessuto non tessuto tipo MediTex MX12 o equivalente, costituito da fibre di polipropilene di resistenza a trazione ≥ 12 kN/m (ISO EN 10319), allungamento a rottura $\leq 42\%$ (ISO EN 10319) e resistenza al punzonamento dinamico ≥ 24 mm (EN ISO 13433) ed efficienza protettiva ≥ 124 N (EN ISO 14574).

Fornitura e posa in opera, compresi oneri ed utili d'impresa Mq € 2,44

5. Elemento di tenuta resistente alle radici, a norma EN 13948

Manto sintetico in PVC, tipo HarpoPlan ZD UV o equivalente, spessore nominale 1,8 mm rispondente alla normativa EN 13956., rinforzato con una griglia in fibra di vetro, resistente ai raggi UV, particolarmente idonea a svolgere la funzione d'impermeabilizzazione in coperture piane zavorrate ed accessibili. Posa libera sotto zavorra, con fissaggi perimetrali. La membrana deve presentare le seguenti caratteristiche tecniche.

HarpoPlan ZD UV 1.8	Unità	Valore medio	Norma EN 13956
Impermeabilità (M102)	400 kPa	Nessuna perdita	EN 1928 (B)
Resistenza alle radici (M102)		Nessuna perforazione	EN13948
Reazione al fuoco (M102)		Class E	EN 13501-1
Resistenza dei giunti (M102)	N mm	≥ 200	EN 12316-2
Resistenza dei giunti (M102)	N/50 mm	≥ 600	EN 12317-2
Resistenza alla trazione L/T (M102-M107)	N/50mm	≥ 600	EN 12311-2-A
Allungamento a rottura L/T (M102-M107)	%	≥ 200	EN 12311-2-A
Resistenza all'impatto (M102)	mm	≥ 650	EN 12691
Punzonamento statico (M107)	N	≥ 1700	EN ISO 12236
Resistenza alla lacerazione L/T (M102-M107)	N	≥ 130	EN 12310-2
Stabilità dimensionale	%	≤ 1	EN 1107-2
Piegatura a basse temperature	-35 °C	Nessuna rottura	EN 495-5
Durabilità (M102 - M107):			
- Agenti atmosferici	Visivo	Nessuna rottura	EN 12224
- Ossidazione			EN 1844

L'esecuzione dei dettagli costruttivi deve rispettare le specifiche contenute nel capitolato speciale d'appalto.

Fornitura e posa in opera, compresi oneri ed utili d'impresa Mq € 32,50

6. Esecuzione dettagli costruttivi dell'impermeabilizzazione

- Raccordi impermeabili a parete (impermeabilizzazione dei contenimenti perimetrali, va riportata almeno 15 cm sopra al livello finito del substrato) m l € 11,50
- Fissaggi a parete (a sostenere il risvolto verticale su tutto il perimetro) m l € 13,15
- Fissaggio ai piedi delle pareti (va previsto su tutto il perimetro) m l € 11,50
- Raccordi ai bocchettoni di scarico cad € 37,95

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE NUOVO PREZZO: NP 002


MESSICANO IN TPE. Imbocchi per scarico acque del tetto. Fornitura di bocchettone di scarico in TPE (MESSICANO) per coperture piane. Il tubo di scarico del bocchettone deve essere lungo quanto tutto il conicone da attraversare e compreso il raccordo con il pluviale . Il Bocchettone sarà del tipo ad inserimento orizzontale nel discendente, con codolo adeguatamente lungo o raccordato con tubi pvc . in opera compreso parafoiglia o paraghiaia in ferro zincato del tipo universale per tubo di diametro 90 mm, compresi sfridi, pezzi speciali, raccordi, incollaggio, saldatura a perfetta tenuta alla guaina della copertura nelle modalità impartite della ditta costruttrice della guaina. Le opere per l'apertura e chiusura di eventuali tracce e fori su murature, solai o strutture di qualsiasi tipo anche c.a. per il montaggio dei messicani e tutte le opere atte a garantire lo scolo dell'acqua con le opportune pendenze ed imbocchi,raccordi, sovrapposizioni e compreso altresì qualsiasi altro onere e magistero niente escluso per dare il lavoro finito a regola d'arte ed eseguito in sicurezza sono comprese nella voce 08.A05.B03.005 del computo metrico estimativo. Computazione cadauno per ogni messicano installato.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
	Manodopera	Operaio specializzato	h	0	€ 35,91	€ 0,00
	Manodopera	Operaio generico	h	0	€ 30,01	€ 0,00
	Materiali	Bocchettone messicano con uscita laterale in TPE diametro 90mm	cad	1	€ 5,28	€ 5,28
	Materiali	Valvola anti-intrusione diam 90 mm	cad	1	€ 5,20	€ 5,20
	Materiali	Prolunga h 50 mm	cad	1	€ 4,40	€ 4,40
	Materiali	Griglia con telaio	cad	1	€ 12,00	€ 12,00

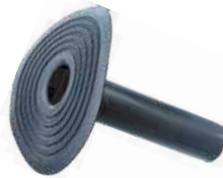
							€ 0,00
							€ 0,00
COSTO MARGINALE UNITARIO cad							€ 26,88
Spese generali 15%							€ 4,03
Utile d'impresa 10%							€ 2,69
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>							€ 33,60



BOCCHETTONE
"MONDIAL" IN TPE CON
CODOLO H 170 MM
"MONDIAL" ROOF DRAIN
MADE OF TPE WITH A 170
MM SPIGOT



PRODOTTO / PRODUCT					
Codice Code	Per tubi For pipes	Pagina catalogo Catalogue page	€		
A010017060	Ø 60	39	3,90	25	625
A010017080	Ø 80	39	4,40	25	500
A010017100	Ø 100	39	5,10	25	400
A010017120	Ø 120	39	5,20	25	400
A010017150	Ø 150	39	6,80	10	200



BOCCHETTONE
"MONDIAL" IN TPE CON
CODOLO H 250 MM
"MONDIAL" ROOF DRAIN
MADE OF TPE WITH A
250 MM SPIGOT



PRODOTTO / PRODUCT					
Codice Code	Per tubi For pipes	Pagina catalogo Catalogue page	€		
A012025060	Ø 60	39	4,85	25	400
A012025080	Ø 80	39	5,15	25	400
A012025100	Ø 100	39	5,60	25	400
A012025120	Ø 120	39	6,60	15	240
A012025150	Ø 150	39	9,20	10	160

BOCCHETTONE
CON SCARICO
VERTICALE O
LATERALE IN TPE
TPE ROOF DRAIN
WITH SIDE OR
VERTICAL EXIT



PRODOTTO / PRODUCT					
Codice Code	Tipo Type	Valvola anti- intrusione Anti-intrusion cap	Pagina catalogo Catalogue page	€	 
A201001050	Bocchettone con scarico laterale Ø 50 Type roof drain with side exit Ø 50	Ø 100	45	6,25	18
A201001070	Bocchettone con scarico laterale Ø 75 Type roof drain with side exit Ø 75	Ø 100	45	6,40	18
A201001090	Bocchettone con scarico laterale Ø 90 Type roof drain with side exit Ø 90	Ø 100	45	6,60	18
A201002050	Bocchettone con scarico verticale Ø 50 Type roof drain with side exit Ø 50	Ø 50	45	6,50	9
A201002075	Bocchettone con scarico verticale Ø 75 Type roof drain with vertical exit Ø 75	Ø 75	45	6,65	9
A201002082	Bocchettone con scarico verticale Ø 82 Type roof drain with vertical exit Ø 82	Ø 82	45	6,85	9
A201002090	Bocchettone con scarico verticale Ø 90 Type roof drain with vertical exit Ø 90	Ø 90	45	7,20	9
A201002100	Bocchettone con scarico verticale Ø 100 Type roof drain with vertical exit Ø 100	Ø 100	45	7,50	9
A410010050	Valvola anti-intrusione Anti-intrusion cap	Ø 50	44	5,00	1
A410010075	Valvola anti-intrusione Anti-intrusion cap	Ø 75	44	5,50	1
A410010082	Valvola anti-intrusione Anti-intrusion cap	Ø 82	44	6,00	1
A410010090	Valvola anti-intrusione Anti-intrusion cap	Ø 90	44	6,50	1
A410010100	Valvola anti-intrusione Anti-intrusion cap	Ø 100	44	7,00	1
A420100078	Prolunga H 90 Extension element H 90	-	44	6,00	1
A420100037	Prolunga H 50 Extension Element H 50	-	44	5,50	1
A420100018	Prolunga H 18 Extension Element H 18	-	44	5,30	1
A430100100	Griglia con telaio Grating with frame	-	44	15,00	1