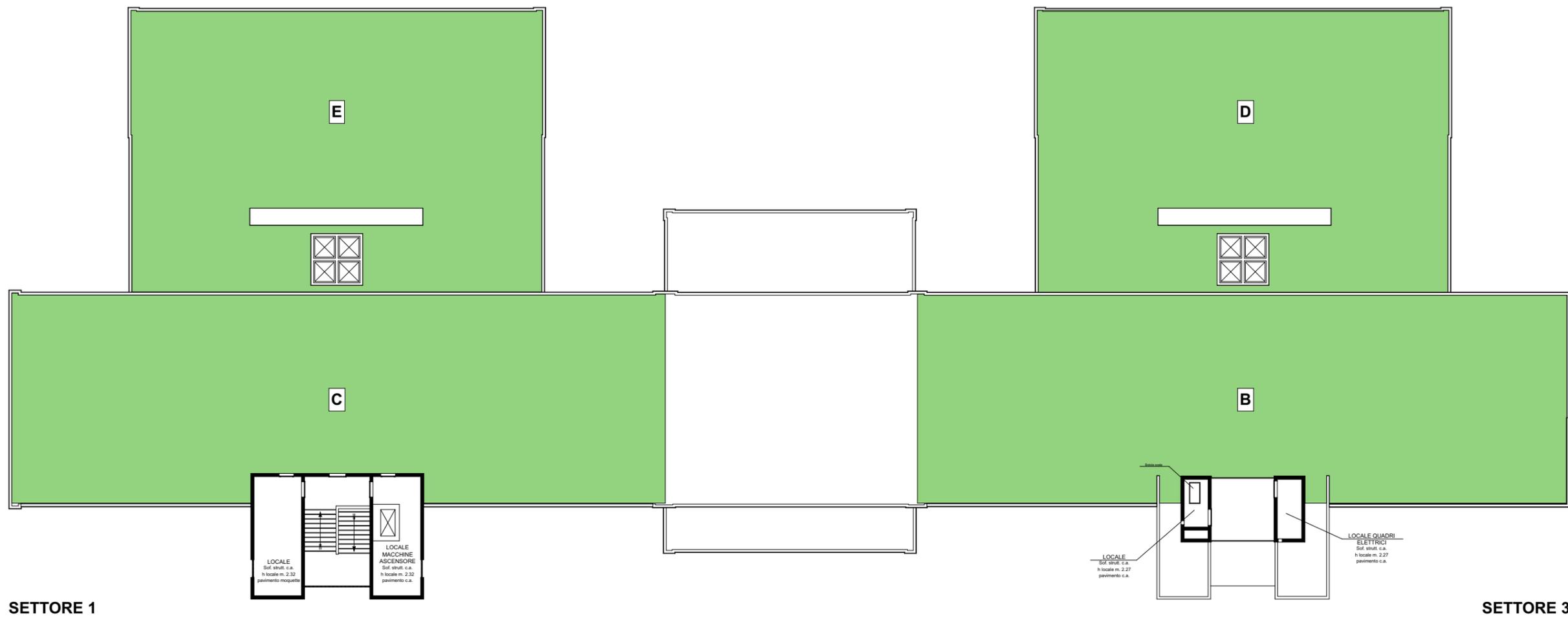


- Tetti corpi bassi D, E (Settori 1 e 3) con sottofondo piano, totalmente esistente (486 m2 x 2)**
Rimozione pacchetto esistente: 16 cm lana di roccia + manto sintetico + feltro + 5 cm ghiaia
Nuova Copertura: strato isolante Pir Alu + imp. manto sintetico + manto protettivo + 5 cm di ghiaia.
- Tetti corpi laterali alti B, C, (Settori 1 e 3) con sottofondo piano, parzialmente esistente (870 m2 x 2)**
Rimozione pacchetto esistente (circa 60% superficie): 16 cm lana minerale + 2 o 3 strati bituminosi + 5 cm ghiaia + c.ca 90m di scossaline).
Nuovo strato isolante Pir Alu con bordo esterno (1.2m) in pendenza verso scarichi + imp. manto sintetico + manto protettivo + 5 cm di ghiaia (riutilizzo esistente). Sigillatura ermetica del bordo.
- Tetto Corpo Centrale A (Settore 2) con sottofondo in pendenza, totalmente nuovo (650 m2)**
Nuovo strato isolante piano su sottofondo in pendenza + imp. manto sintetico + manto protettivo + 5 cm di ghiaia
- Tetto torrini scale B1, C1 (settore 1 e 3), con sottofondo in pendenza, totalmente nuovo (45m2 x 2)**
Nuovo strato isolante piano su sottofondo in pendenza + imp. manto sintetico + manto protettivo + 5 cm di ghiaia
- Linea vita**
Tetti Corpi Laterali bassi D, E: 58 m x 2 = **116 m**
Tetti Corpi Laterali alti C, B: (74+21 m) x 2 = **190 m**
Tetti Torrini Scale B1, C1: 8 m x 2 = **16 m**
Tetto Corpo Centrale A: 50 + 18 m = **68 m**
- Elementi di fissaggio Linea Vita**
Tetti Corpi Laterali bassi D, E: 10 pz x 2 = **20 pz**
Tetti Corpi Laterali alti C, B: 10+5 pz x 2 = **30 pz**
Tetti Torrini Scale B1, C1: 2 pz x 2 = **4 pz**
Tetto Corpo Centrale A: 5+7 pz = **13 pz**

- Raccordo perimetrale finale tetto, scossaline**
Tetti corpi laterali bassi D, E: (D580-30 / 580-31) 65 m x 2 = **130 m**
Tetti corpi laterali alti B, C: (D580-10-11-12-14) 107 m x 2 = **214 m**
Tetti torrini scale B1, C1: (D580-17) 26.5 m x 2 = **53 m**
Tetto corpo centrale A: (D580-20-21, D580-13) 125 m
- Parapetto di sicurezza**
Reclinabili con fascia battipiedi di sicurezza
Tetti B e C davanti Torrini Scale: 10 m x 2 = **20m**
Fissi:
Tetto A in prossimità di scaletta e lucernario: 2 + (10 m x 2) = **22m**
- Raccordo perimetrale lucernari**
Tetti Corpi laterali bassi D, E: (D580-32, D580-33, D612) 16 m x 2 = **32 m**
Tetto Corpo Centrale A: (D580-22, D580-24, D580-25, D611) 44 m
Tetto Torrini Scale B1, C1: (D580-19) 6 m x 2 = **12 m**
- Raccordo in resina su porta**
Porte torrini scale: (D580-16) 1.5 m x 2 = **3m**

- Raccordo perimetrale su zoccolo facciata in cappotto / facciata ventilata**
Tetti Corpi Laterali alti B e C verso Corpo centrale A: (D580-13) 27 m x 2 = **54 m**
Tetti Corpi Laterali alti B e C, verso Torrini scale B1 e C1: (D580-15A/B/C) 24 m x 2 = **48 m**
- Raccordo perimetrale in resina su parapetto pref. in C.A.**
Tetti corpi laterali bassi D, E: (580-32) 27.5 m x 2 = **55m**
- Raccordo pluviali e compartimentazione + cuffia paraghiaia**
Ø125 2(D) + 2(E) = **4 pz**
Ø110: 8(A) + 8(B) + 1(B1) + 8(C) + 1(C1) = **26 pz**
- Raccordo a uscite ventilazioni**
Ø 63: 5(B) + 8(C) + 1(E) = **14 pz**
Ø 75: 2(B) + 2(C) + 1(D) + 2(E) = **7 pz**
Ø 110: 2(A) + 2 (B1) + 2 (C1) = **6 pz**
- Terminali Ventilazioni speciali (Cappe Laboratori e Armadi Veleni) + elementi biconici**
C 2 pz
E 3 pz
- Terminali Ventilazioni con Flange a base rettangolare**
Tetti corpi bassi D, E (con elemento biconico): 350 x 250 mm **1 pz**
Tetti Corpi laterali alti C, B: 75 x 100 mm **2 pz**
Tetto Corpo Centrale A (Estr. Fumo e Calore): (D580-23) 901 x 901 mm **4 pz**

Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Schema Livello Coperture			Mappale	4828 RFD	Variante
Nome File	E4113_A1_CH_PTE_00_200_226_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24		24.04.24	
Approvato		Data		A2	1 2 3	1:200



Nome Piano	Sinottico Rimozione Coperture					Variante	0
Nome File	E4113_A1_CH_PTE_00_300_984_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica	
Disegnato	DV	Data	24.04.24	A3	00	1:300	24.04.24
Approvato		Data					

Strato di protezione / zavorra

Ghiaia tonda, lavata, classe granulometrica 16/32.

Manto di separazione / protezione

Tipo "Sika Iso-Drain 10 GP Vello", intagliato

Impermeabilizzazione in manto sintetico in TPO

Tipo "SikaRoof AT 20" RAL 7040, 2 mm

Isolamento termico PUR (PIR) di bordocond. termica $\lambda_D = 0.022 \text{ W/(mK)}$

tipo: SwissporPIR Alu in pendenza, spessore 160 -190 mm)

Barriera vapore / strato ermetico

tipo "SikaShield EVA 35 flam", 3.5 mm

su imprimitura a emulsione bituminosa

tipo " Sika Dörr-Titanol V"

Trotopieno di avvertimento

abbassamento puntuale del bordo

Altezza minima $\geq 2.5 \text{ cm}$ da ghiaia**Risolvo verso l'alto (sigillatura ermetica del bordo)**

Tipo SifaRoof AT FSA-P

Scossalina in Lamiera di acciaio CrNi / opz. Zinco titanio

spessore 0.5 mm; risolvo su facciata min. 100mm

Parte superiore in pendenza verso l'interno $\geq 3^\circ$ o $\geq 5\%$

Alternativa in lega di zinco titanio tipo "VMZINC Anthra-zinc"

incollata con Sikabond-444 membrane Fix

spessore colla adeguato a sollecitazioni ($>3\text{mm}$)**Lamiera rivestita Sarnafil T RAL 7040**

Parte superiore in pendenza

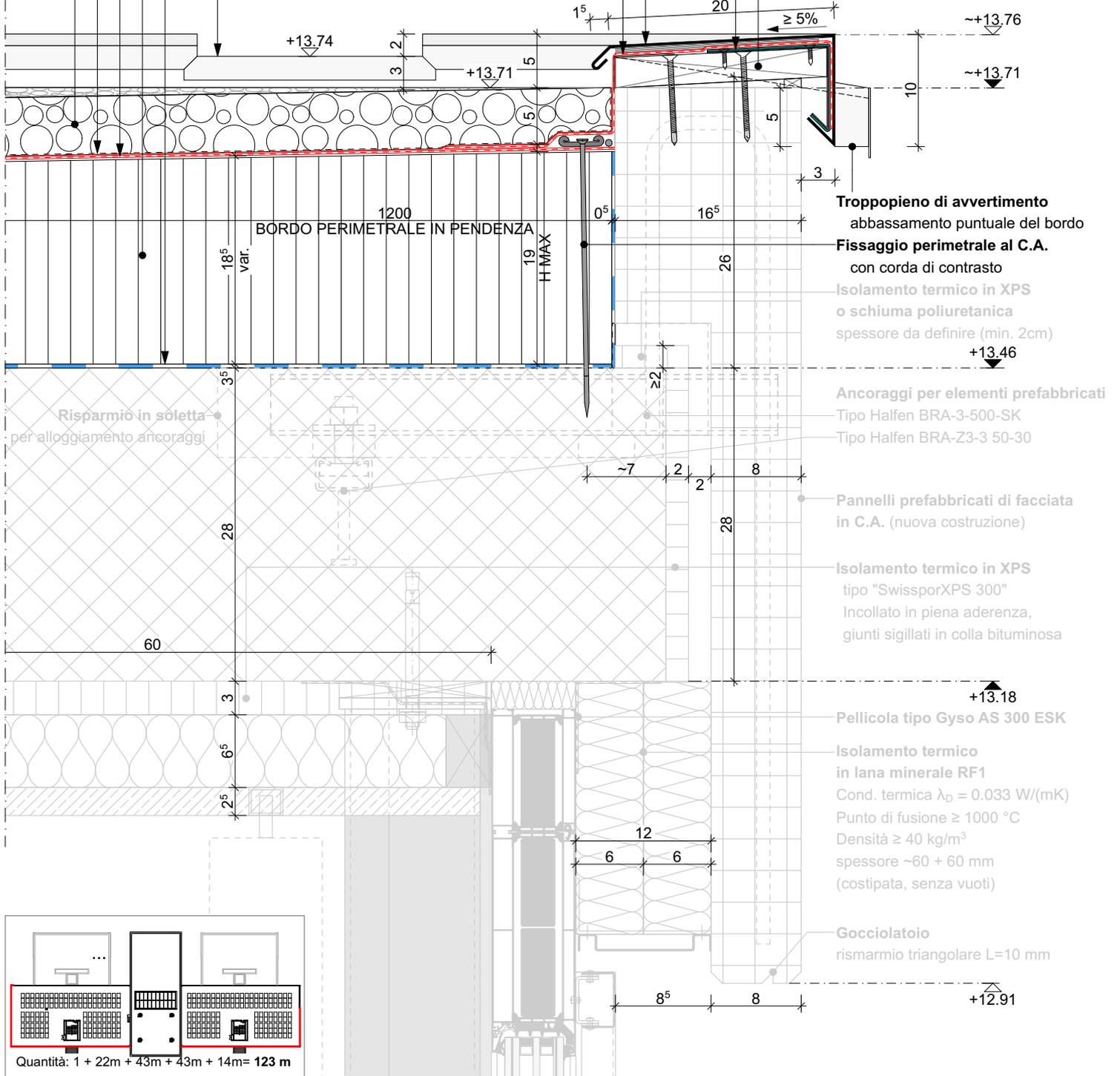
verso l'interno $>3^\circ$ o 5% **Supporto in pannelli lignei multistrato**

fissati al calcestruzzo per resistenza alle

sollecitazioni dovute al forte vento,

resistenti all'umidità, spessore min. 27 mm

spessorato per pendenza e livellamento quota

**Trotopieno di avvertimento**

abbassamento puntuale del bordo

Fissaggio perimetrale al C.A.

con corda di contrasto

Isolamento termico in XPS

o schiuma poliuretanic

spessore da definire (min. 2cm)

+13.46

Ancoraggi per elementi prefabbricati

Tipo Halfen BRA-3-500-SK

Tipo Halfen BRA-Z3-3 50-30

Pannelli prefabbricati di facciata in C.A. (nuova costruzione)**Isolamento termico in XPS**

tipo "SwissporXPS 300"

Incollato in piena aderenza,

giunti sigillati in colla bituminosa

+13.18

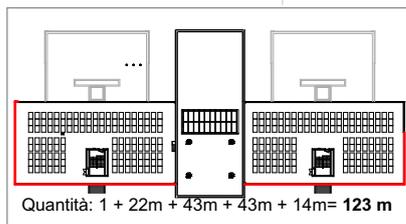
Pellicola tipo Gyso AS 300 ESK**Isolamento termico in lana minerale RF1**Cond. termica $\lambda_D = 0.033 \text{ W/(mK)}$ Punto di fusione $\geq 1000^\circ \text{C}$ Densità $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ spessore $\sim 60 + 60 \text{ mm}$

(costipata, senza vuoti)

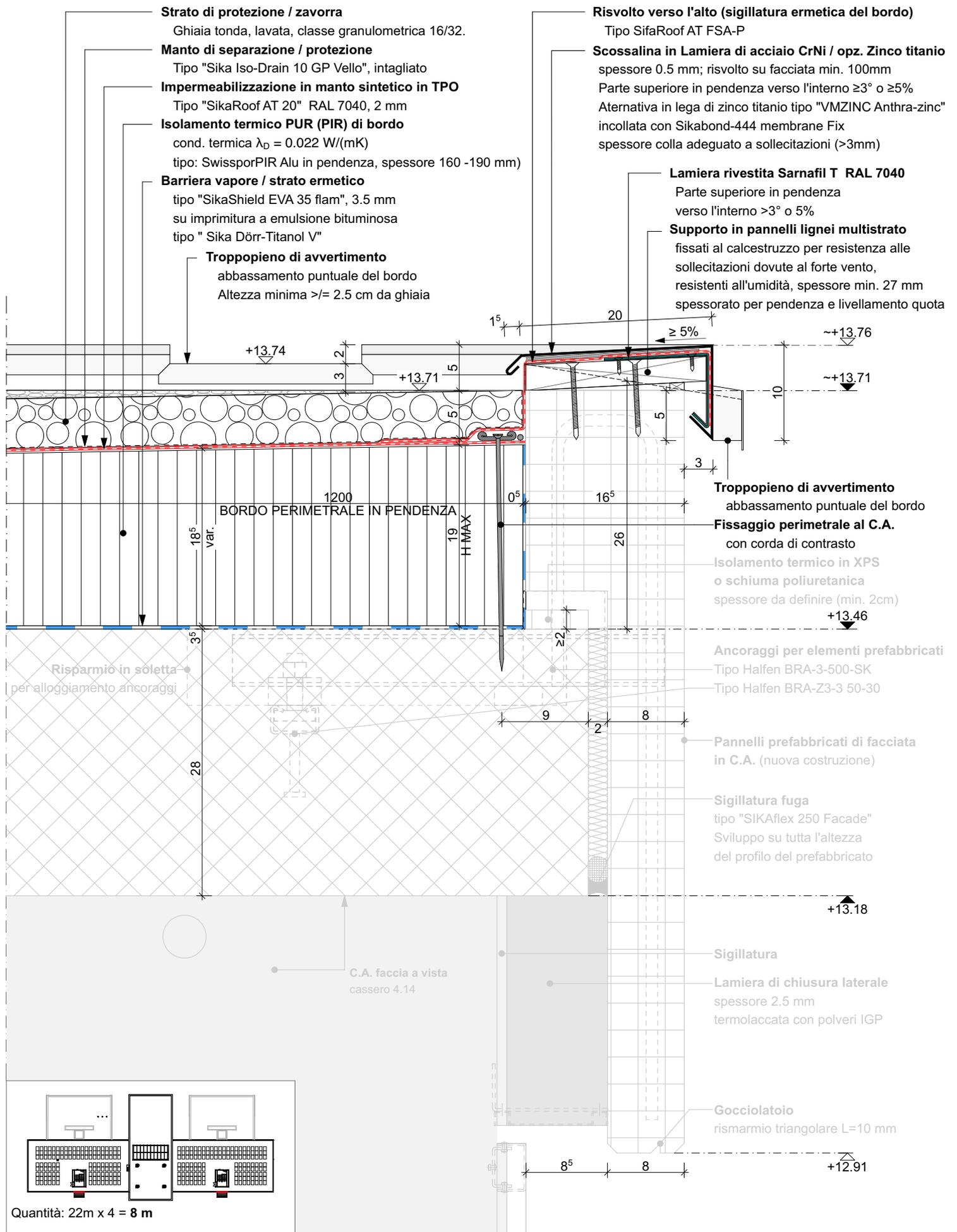
Gocciolatoio

risarmio triangolare L=10 mm

+12.91



Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo finale tetto - Corpi Laterali (Nuova Costruzione)			E4113	580-10	580-10
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-10_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A4	1 3	1:5
Approvato		Data			24.04.24	-



Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA				Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo finale tetto - Corpi laterali su Logge Facciata Ovest (Nuova costruzione)				Mappale	580-11	580-11
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-11_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	-	
Disegnato	GR	Data	24.04.24		24.04.24	-	
Approvato		A4	1 3	1:5		-	

Risolto verso l'alto (sigillatura ermetica del bordo)

Tipo SifaRoof AT FSA-P

Scossalina in Lamiera di acciaio CrNi / opz. Zinco titanio

spessore 0.5 mm; risolto su facciata min. 100mm

Parte superiore in pendenza verso l'interno $\geq 3^\circ$ o $\geq 5\%$

Aternativa in lega di zinco titanio tipo "VMZINC Anthrazinc"

incollata con Sikabond-444 membrane Fix

spessore colla adeguato a sollecitazioni (>3mm)

Lamiera rivestita Sarnafil T RAL 7040

Parte superiore in pendenza

verso l'interno $>3^\circ$ o 5%

Supporto in pannelli lignei multistrato

fissati al calcestruzzo per resistenza alle

sollecitazioni dovute al forte vento,

resistenti all'umidità, spessore min. 27 mm

spessorato per pendenza e livellamento quota

Strato di protezione / zavorra

Ghiaia tonda, lavata, classe granulometrica 16/32.

Manto di separazione / protezione

Tipo "Sika Iso-Drain 10 GP Vello", intagliato

Impermeabilizzazione in manto sintetico

Tipo "SikaRoof AT 20" RAL 7040, 2 mm

Isolamento termico PUR (PIR) di bordo

cond. termica $\lambda_D = 0.022 \text{ W/(mK)}$

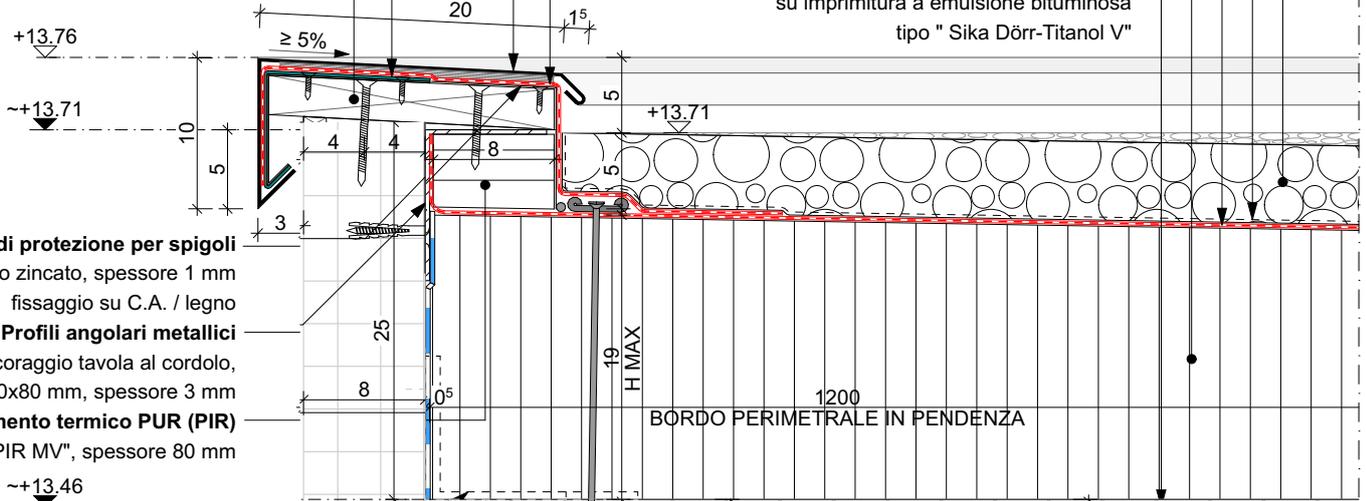
tipo: SwissporPIR Alu in pendenza, spessore 160 -190 mm

Barriera vapore / strato ermetico

tipo "SikaShield EVA 35 flam", 3.5 mm

su imprimitura a emulsione bituminosa

tipo " Sika Dörr-Titanol V"



Lamiere di protezione per spigoli

in acciaio zincato, spessore 1 mm

fissaggio su C.A. / legno

Profili angolari metallici

per ancoraggio tavola al cordolo,

100x80 mm, spessore 3 mm

Isolamento termico PUR (PIR)

tipo "Sika PIR MV", spessore 80 mm

~+13.46

Squadrette e piastre di fissaggio

in acciaio, per elementi di facciata

Isolamento termico in sughero

(esistente) spessore ~20 mm

Pannelli prefabbricati di facciata

in calcestruzzo (esistenti)

Isolamento termico in XPS

Incollato in piena aderenza,

giunti sigillati in colla bituminosa

~+13.22

~+13.18

Pellicola tipo Gyso AS 300 ESK

posata previa pulizia del supporto

Isolamento termico

in lana minerale RF1

Cond. termica $\lambda_D = 0.033 \text{ W/(mK)}$

Punto di fusione $\geq 1000^\circ \text{C}$

Densità $\geq 40 \text{ kg/m}^3$

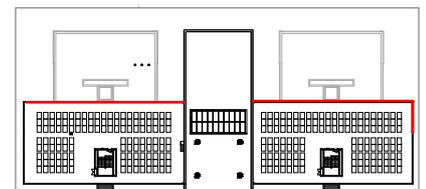
spessore ~60 + 60 mm

(costipata, senza vuoti)

~+12.91

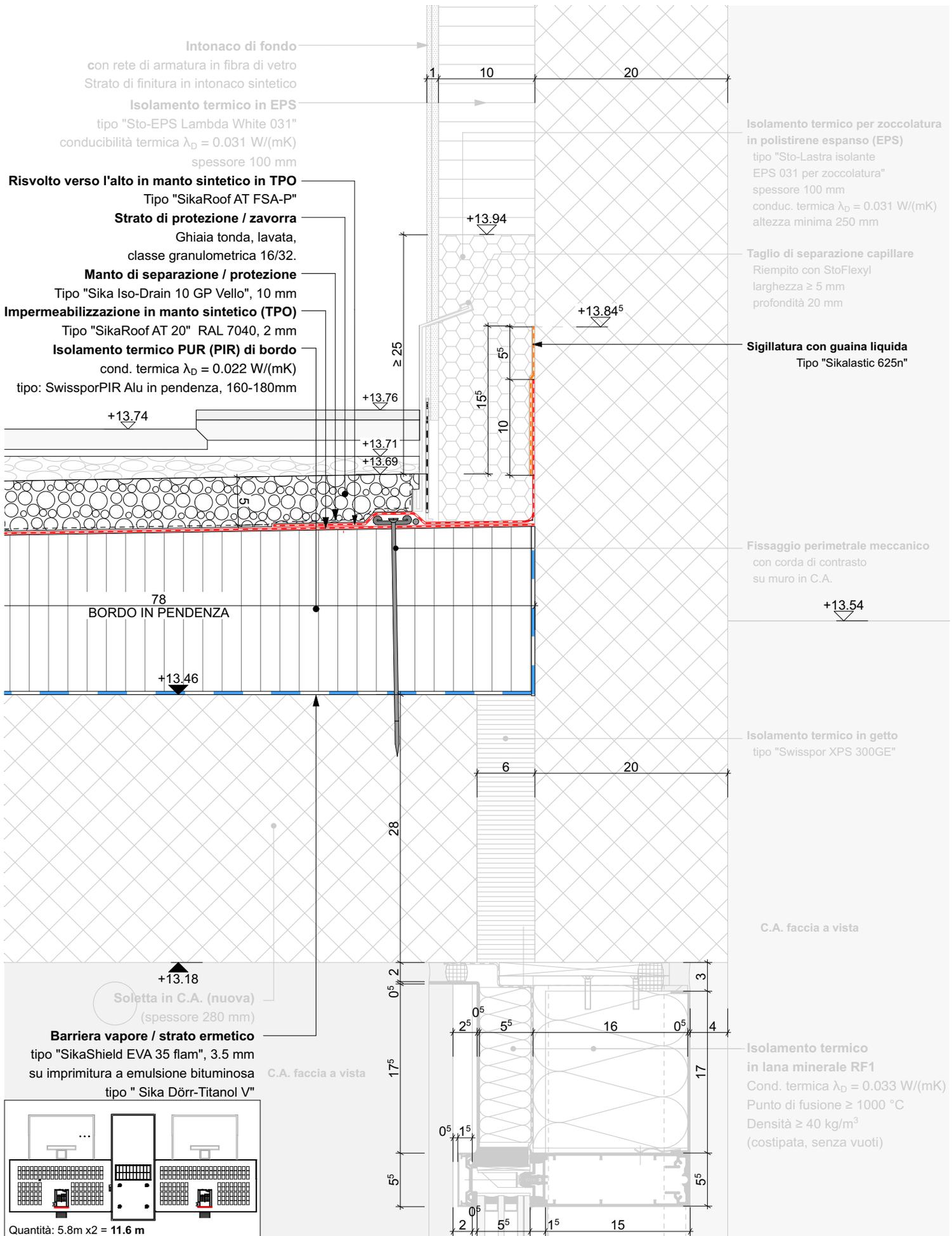
Fissaggio perimetrale al C.A.

con corda di contrasto

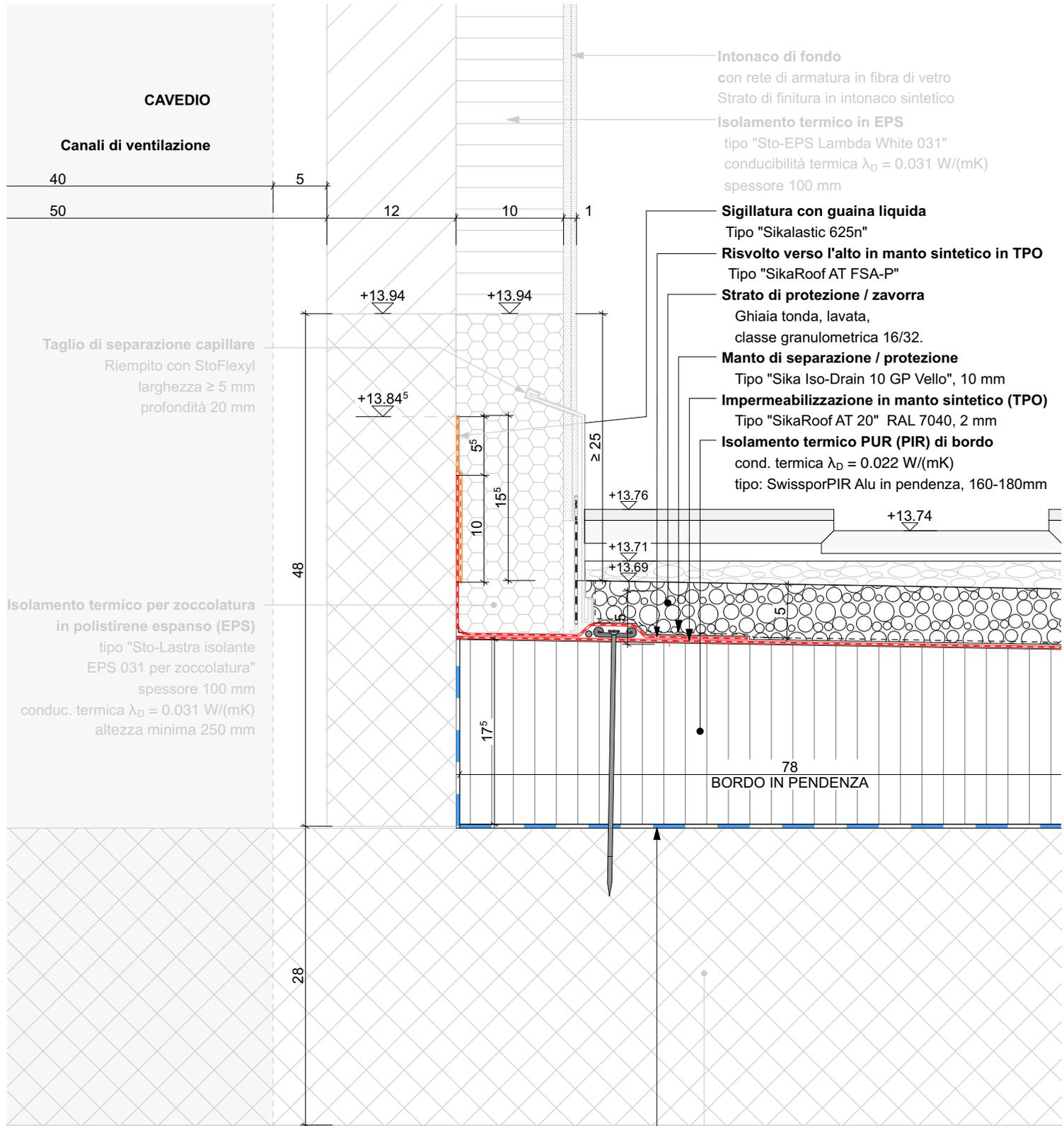


Quantità: 41.5m + 42m + 8m = 90 m

Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo finale tetto - Corpi Laterali Facciata Est e Sud (Costruzione Esistente)			E4113	580-12	580-12
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-12_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A4	1 3	1:5
Approvato		Data			24.04.24	-



Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	E4113	File n°	580-15A	Piano n°	580-15A
Nome Piano	Raccordo perimetrale Tetti Lateral su Corpi Scale (Lato Ovest)			Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-15A_41_0	Formato		Settore		Scala		Data	
Disegnato	GR	Data	24.04.24					24.04.24	
Approvato				A4	1 3	1:5			-



CAVEDIO

Canali di ventilazione

40

50

5

12

10

1

Taglio di separazione capillare
Riempito con StoFlexyl
larghezza ≥ 5 mm
profondità 20 mm

Isolamento termico per zoccolatura in polistirene espanso (EPS)
tipo "Sto-Lastra isolante EPS 031 per zoccolatura"
spessore 100 mm
cond. termica $\lambda_D = 0.031$ W/(mK)
altezza minima 250 mm

Intonaco di fondo
con rete di armatura in fibra di vetro
Strato di finitura in intonaco sintetico

Isolamento termico in EPS
tipo "Sto-EPS Lambda White 031"
conducibilità termica $\lambda_D = 0.031$ W/(mK)
spessore 100 mm

Sigillatura con guaina liquida
Tipo "Sikalastic 625n"

Risolto verso l'alto in manto sintetico in TPO
Tipo "SikaRoof AT FSA-P"

Strato di protezione / zavorra
Ghiaia tonda, lavata,
classe granulometrica 16/32.

Manto di separazione / protezione
Tipo "Sika Iso-Drain 10 GP Vello", 10 mm

Impermeabilizzazione in manto sintetico (TPO)
Tipo "SikaRoof AT 20" RAL 7040, 2 mm

Isolamento termico PUR (PIR) di bordo
cond. termica $\lambda_D = 0.022$ W/(mK)
tipo: SwissporPIR Alu in pendenza, 160-180mm

48

+13.94

+13.94

+13.84⁵

5⁵

10

15⁵

≥ 25

+13.76

+13.71

+13.69

+13.74

17⁵

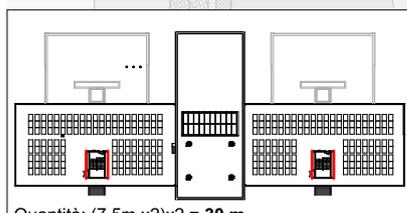
78

BORDO IN PENDENZA

28

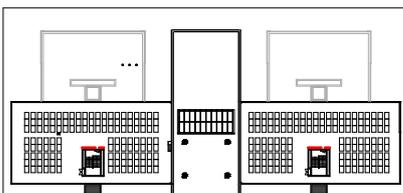
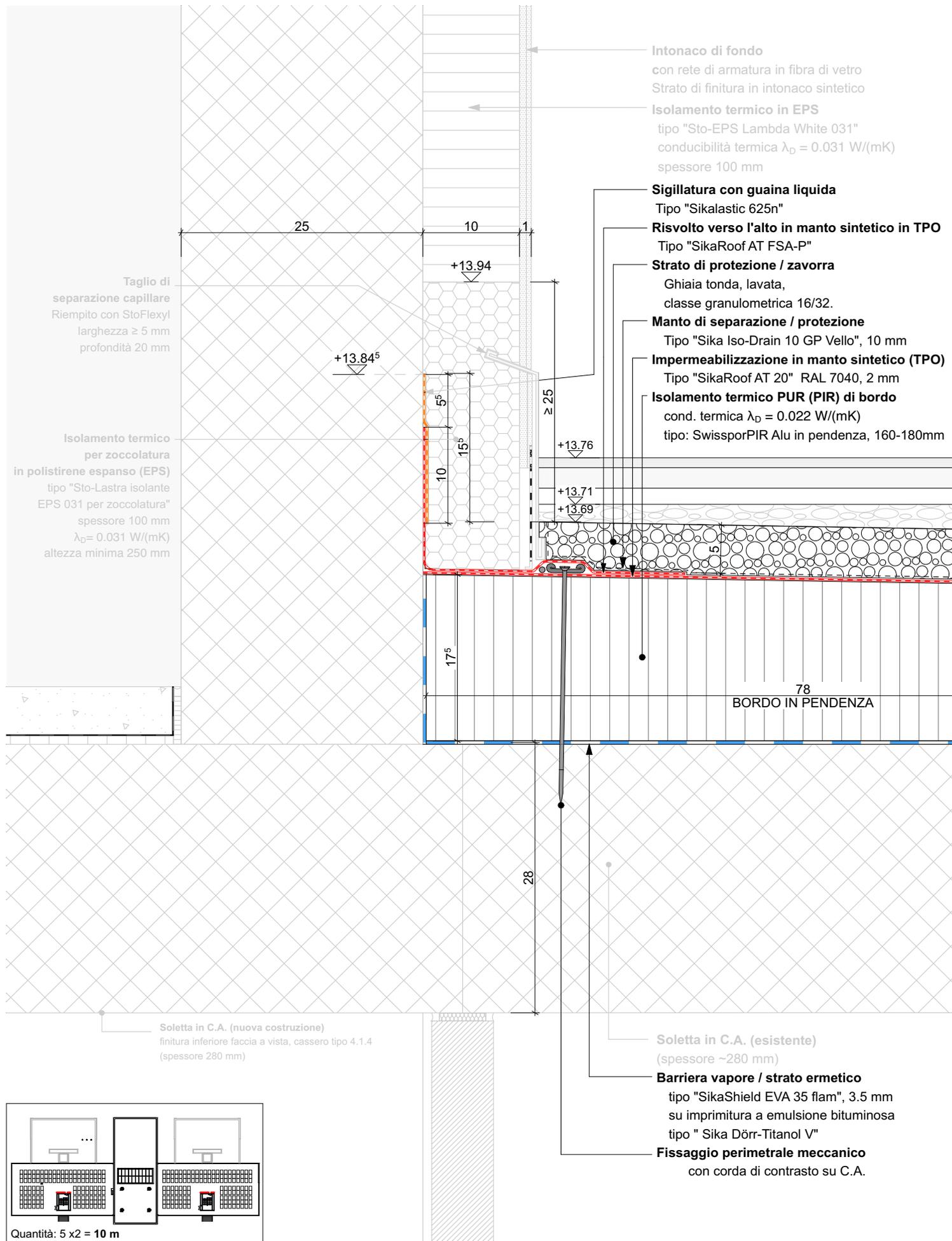
Soletta in C.A. (nuova)
(spessore 280 mm)

Barriera vapore / strato ermetico
tipo "SikaShield EVA 35 flam", 3.5 mm
su imprimitura a emulsione bituminosa
tipo "Sika Dörr-Titanol V"



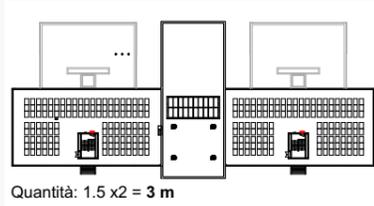
Quantità: (7.5m x2)x2 = 30 m

Oggetto					E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA	Oggetto n°	E4113	File n°	580-15B	Piano n°	580-15B
Nome Piano					Raccordo Perimetrale Tetti Lateralis su Corpi Scale (Lati Nord e Sud)	Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File		E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-15B_41_0		Formato	A4	Settore	1 3	Scala	1:5	Data	24.04.24
Disegnato		Data 24.04.24								Modifica	-
Approvato		Data									

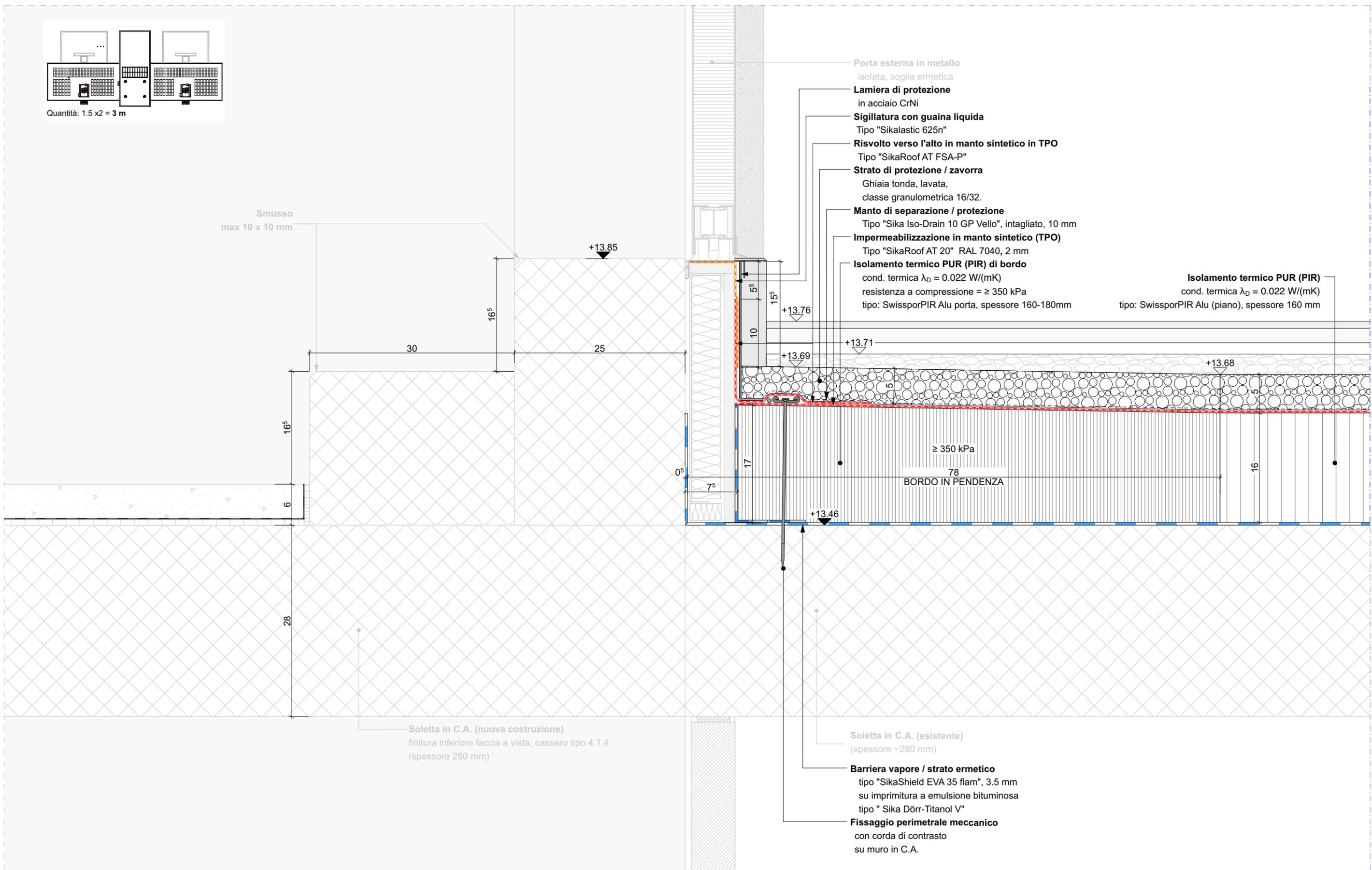


Quantità: 5 x 2 = 10 m

Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	E4113	File n°	580-15C	Piano n°	580-15C
Nome Piano	Raccordo Perimetrale Tetti Lateralis su Corpi Scale (Lato Est)			Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-15C_41_0	Formato		Settore		Scala		Data	
Disegnato	GR	Data	24.04.24						
Approvato				A4	1 3	1:5		24.04.24	-



Smusso
max 10 x 10 mm



- Porta esterna in metallo
isolata, soglia ermetica
- Lamiera di protezione
in acciaio CrNi
- Sigillatura con guaina liquida
Tipo "Sikalastic 625n"
- Risvolto verso l'alto in manto sintetico in TPO
Tipo "SikaRoof AT FSA-P"
- Strato di protezione / zavorra
Ghiaia tonda, lavata,
classe granulometrica 16/32.
- Manto di separazione / protezione
Tipo "Sika Iso-Drain 10 GP Vello", intagliato, 10 mm
- Impermeabilizzazione in manto sintetico (TPO)
Tipo "SikaRoof AT 20" RAL 7040, 2 mm
- Isolamento termico PUR (PIR) di bordo
cond. termica $\lambda_D = 0.022 \text{ W/(mK)}$
resistenza a compressione $\geq 350 \text{ kPa}$
tipo: SwissporPIR Alu porta, spessore 160-180mm

Isolamento termico PUR (PIR)
cond. termica $\lambda_D = 0.022 \text{ W/(mK)}$
tipo: SwissporPIR Alu (piano), spessore 160 mm

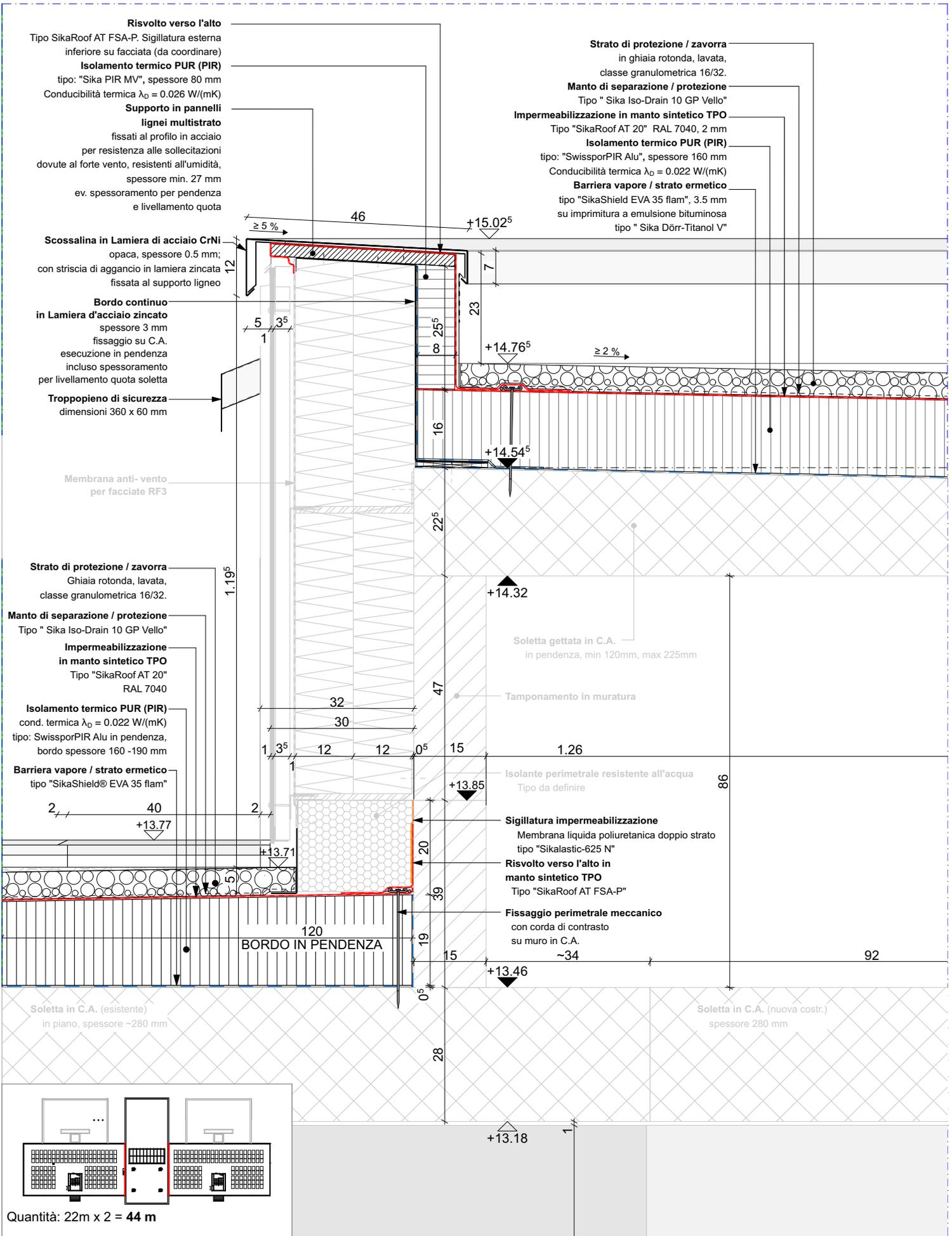
$\geq 350 \text{ kPa}$
78
BORDO IN PENDENZA

Soletta in C.A. (nuova costruzione)
finitura inferiore faccia a vista, cassero tipo 4.1.4
(spessore 280 mm)

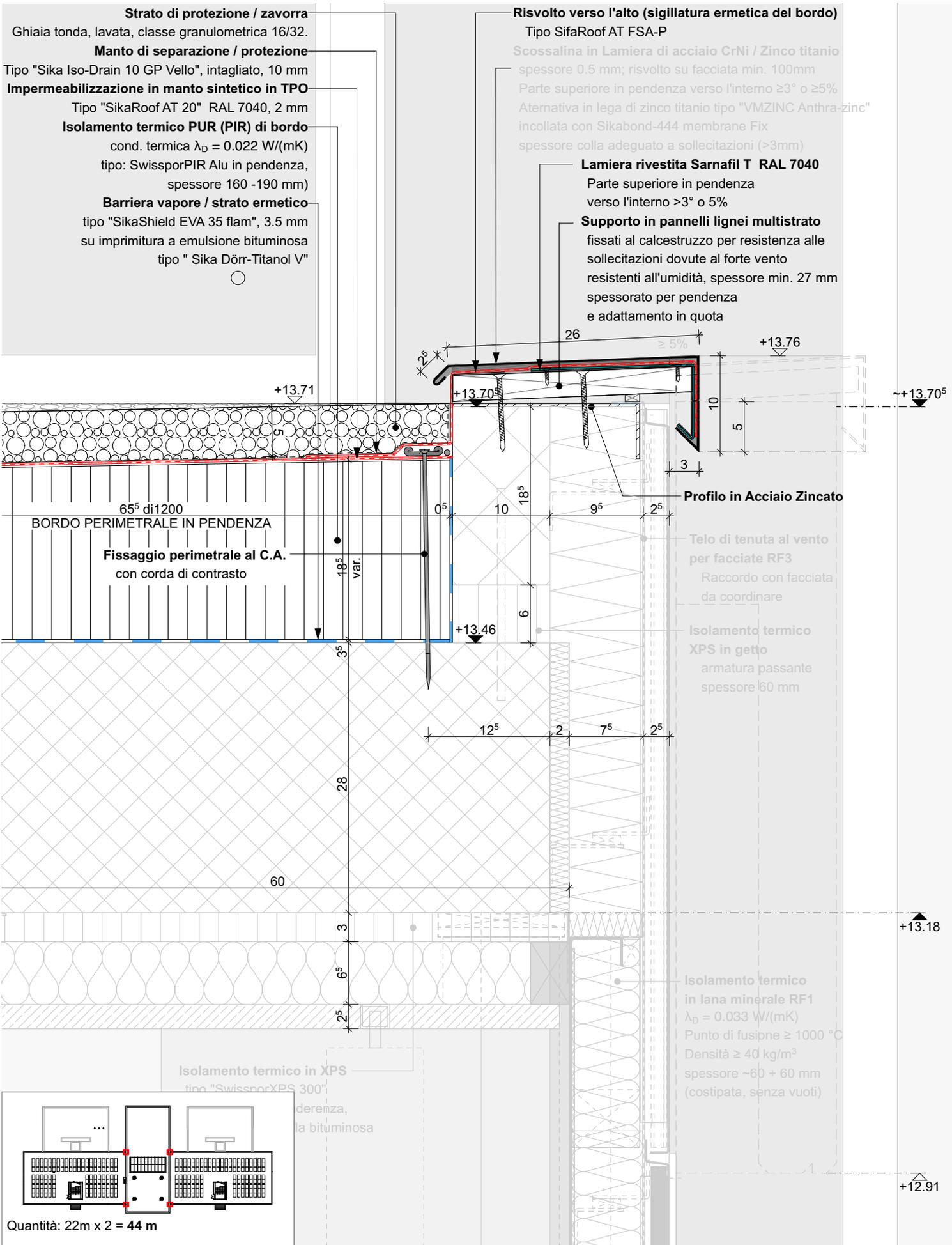
- Soletta in C.A. (esistente)
(spessore ~280 mm)
- Barriera vapore / strato ermetico
tipo "SikaShield EVA 35 flam", 3.5 mm
su imprimitura a emulsione bituminosa
tipo "Sika Dörr-Titanol V"
- Fissaggio perimetrale meccanico
con corda di contrasto
su muro in C.A.



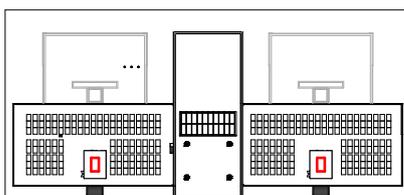
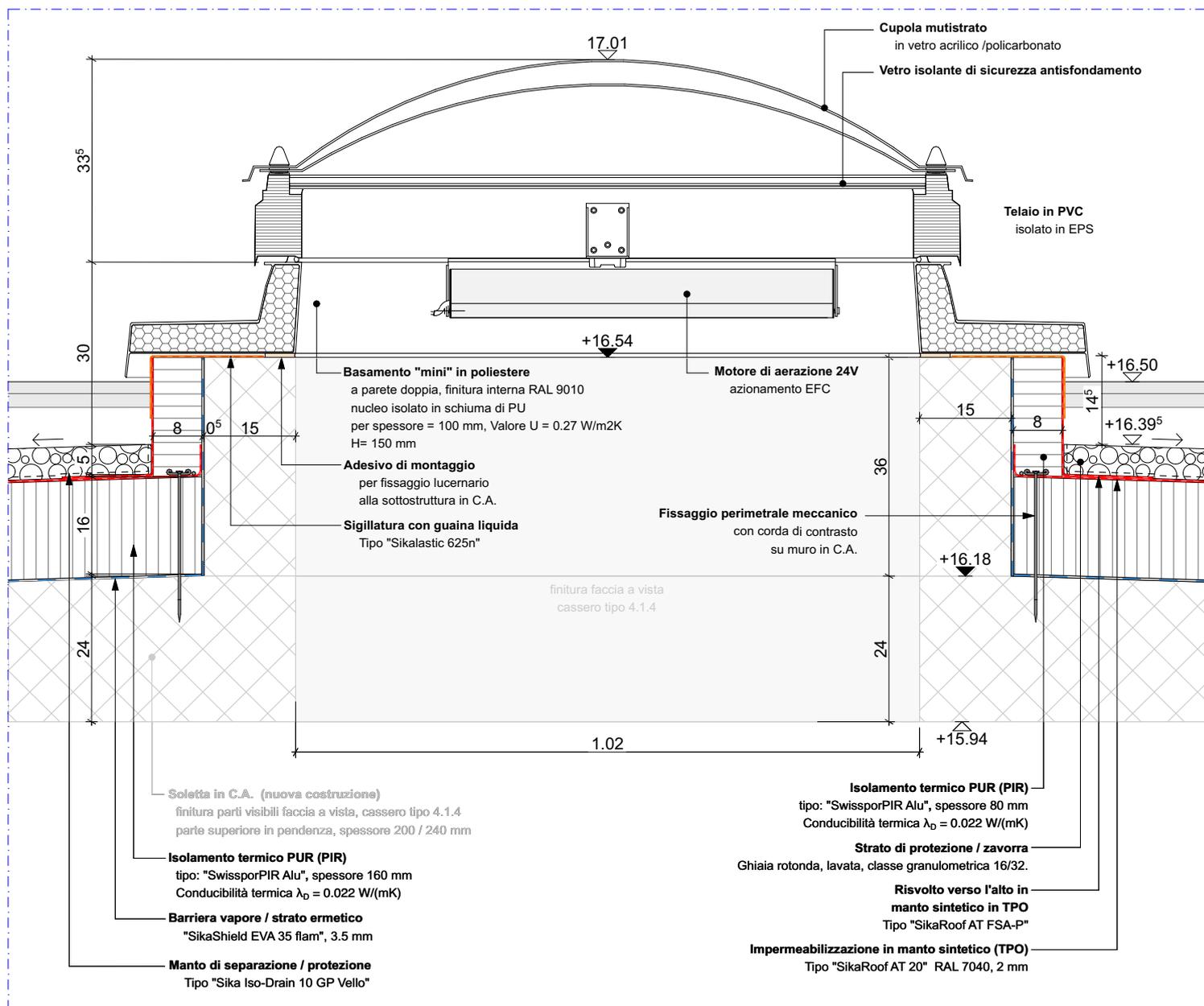
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA				Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo finale Tetti Laterali su soglia porta Scale				E4113	580-16	580-16
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_005_580-16_41_0	Formato	Settore	Scala	Mappale	Variante	
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A3	4828 RFD	-	
Approvato		Data		1 3	Data	Modifica	
				1:5	24.04.24	-	



Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	E4113	File n°	580-13	Piano n°	580-13
Nome Piano	Raccordo Perimetrale tetto - Corpi Laterali verso Corpo Centrale			Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-13_41_0	Formato		Settore		Scala		Data	
Disegnato	GR	Data	24.04.24						
Approvato				A4	1-2 2-3	1:10		24.04.24	

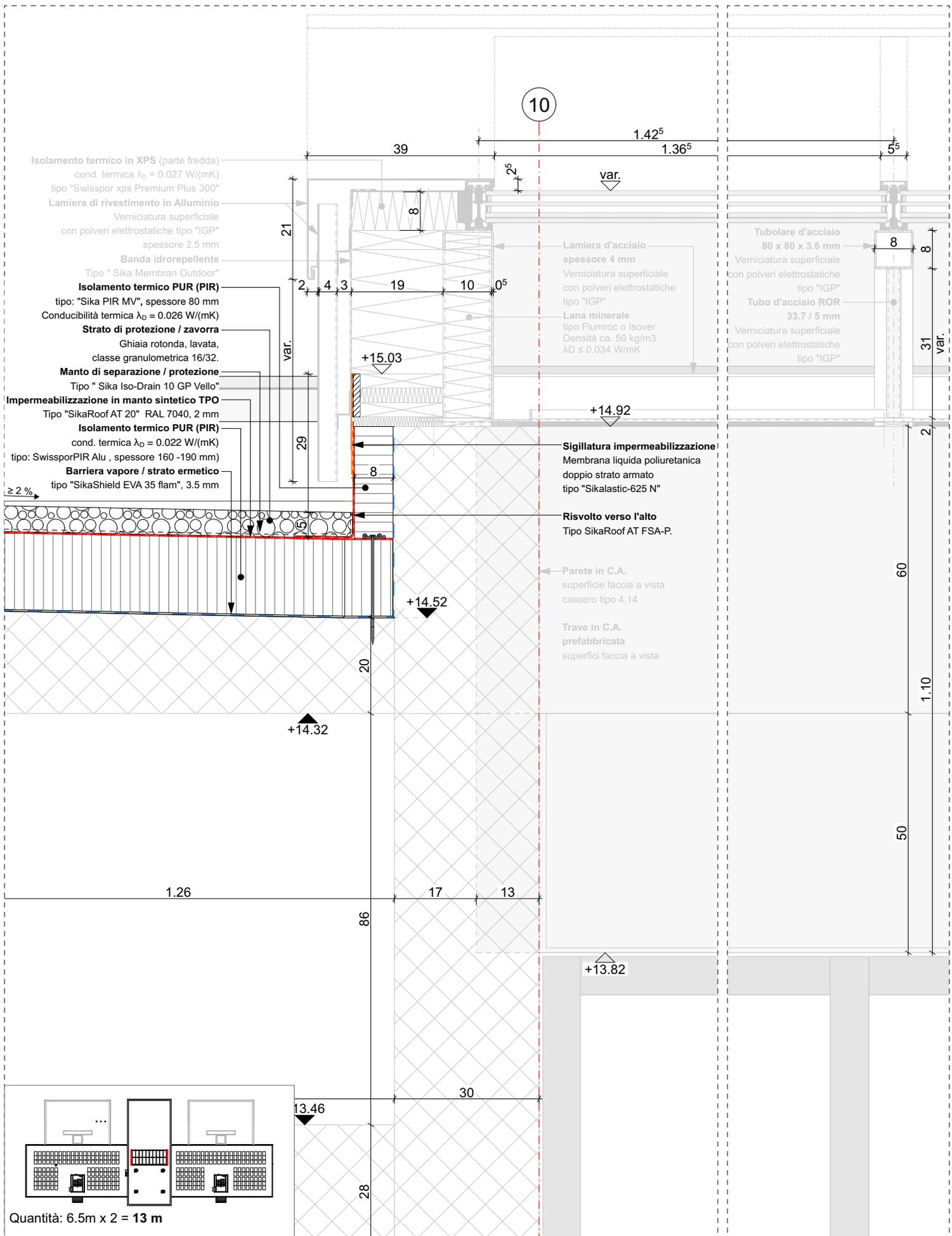


Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	E4113	File n°	580-14	Piano n°	580-14
Nome Piano	Raccordo Perimetrale tetto - Corpi Lateralì verso Corpo Centrale (Su angoli facciate esterne)			Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-14_41_0	Formato		Settore		Scala		Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24					24.04.24	
Approvato				A4	1-2 2-3	1:5			-

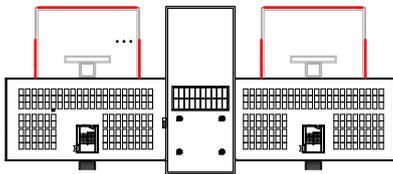


Quantità: 8m x2 = 16 m

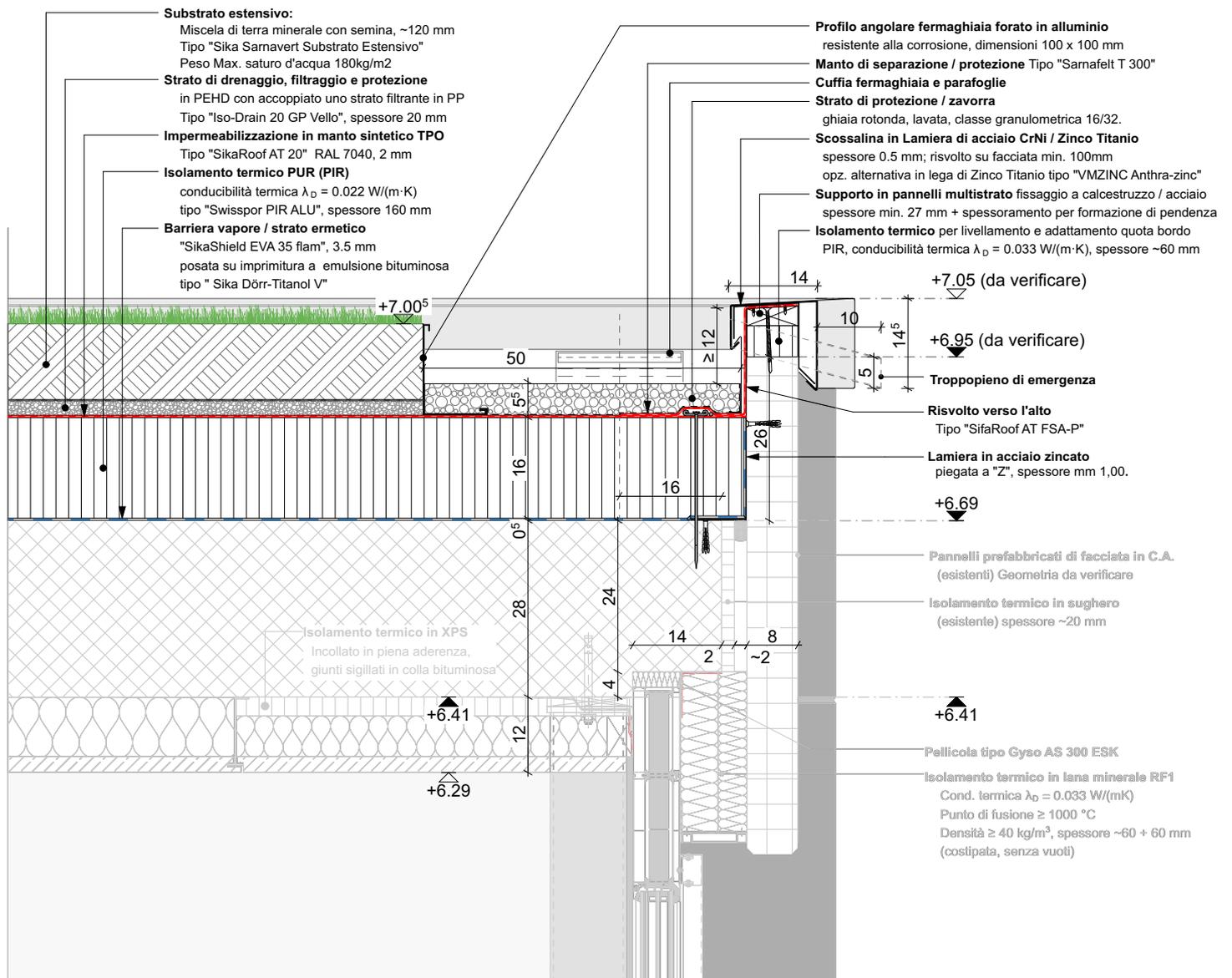
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA				Oggetto n°	E4113	File n°	580-19	Piano n°	580-19
Nome Piano	Raccordo finale Lucernari - Corpi Scale Laterali				Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-19_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica				
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A4	1 3	1:10	24.04.24			
Approvato		Data								



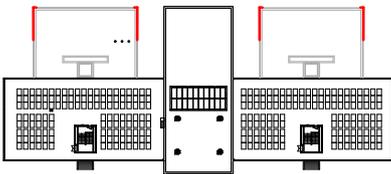
Oggetto				E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA		Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano				Raccordo Perimetrale tetto su Lucernario - Corpo Centrale Nord e Sud		E4113	580-22	580-22
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-22_41_0	Formato	Settore	Scala	Data		Modifica	
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A4	1-2 2-3	1:10	24.04.24	-
Approvato		Data						



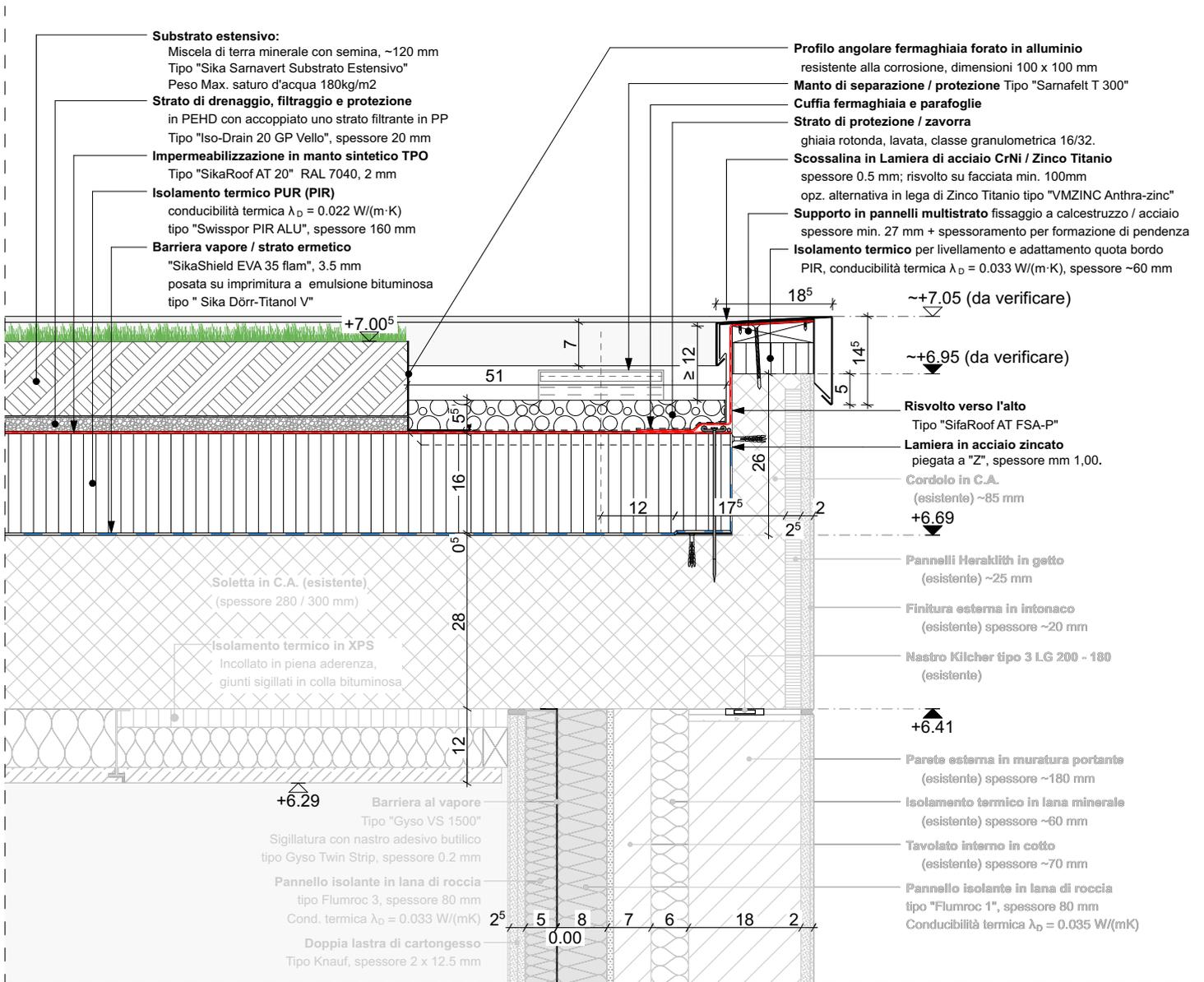
Quantità: (10m x 2 + 26m) x 2 = 92 m



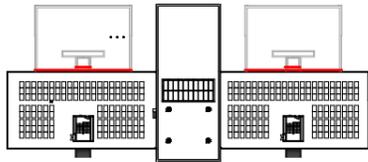
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	E4113	File n°	580-30	Piano n°	580-30
Nome Piano	Raccordo Finale Tetto - Corpi laterali bassi			Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-30_41_0	Formato		Settore		Scala		Data	
Disegnato	GR	Data	24.04.24						
Approvato		Data		A4	1 3	1:10	24.04.24		-



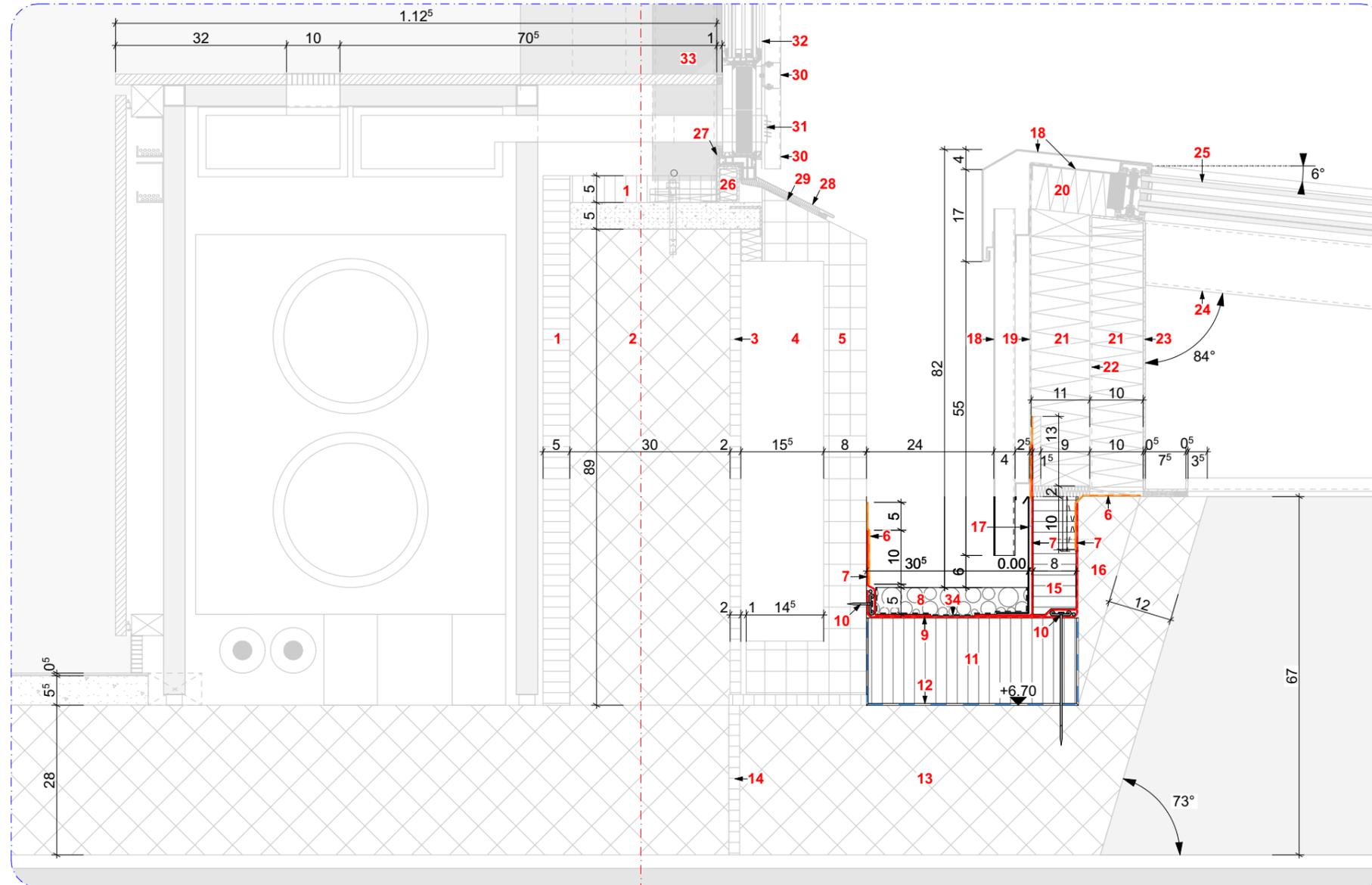
Quantità: (10m x 2) x 2 = 40 m



Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA				Oggetto n°	E4113	File n°	580-31	Piano n°	580-31
Nome Piano	Raccordo Finale Tetto - Corpi laterali bassi (Facciate Nord e Sud)				Mappale	4828 RFD		Variante		-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-31_41_0	Formato	Settore	Scala	Data			Modifica		
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A4	1 3	1:10	24.04.24			-
Approvato		Data								



Quantità:
 raccordo su facciata 27.5m x 2 = 55m
 raccordo su lucernario (lato Ovest) 4m x 2 = 8m

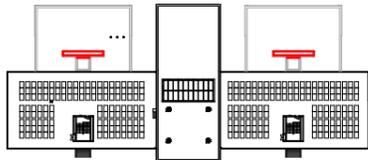


LEGENDA:

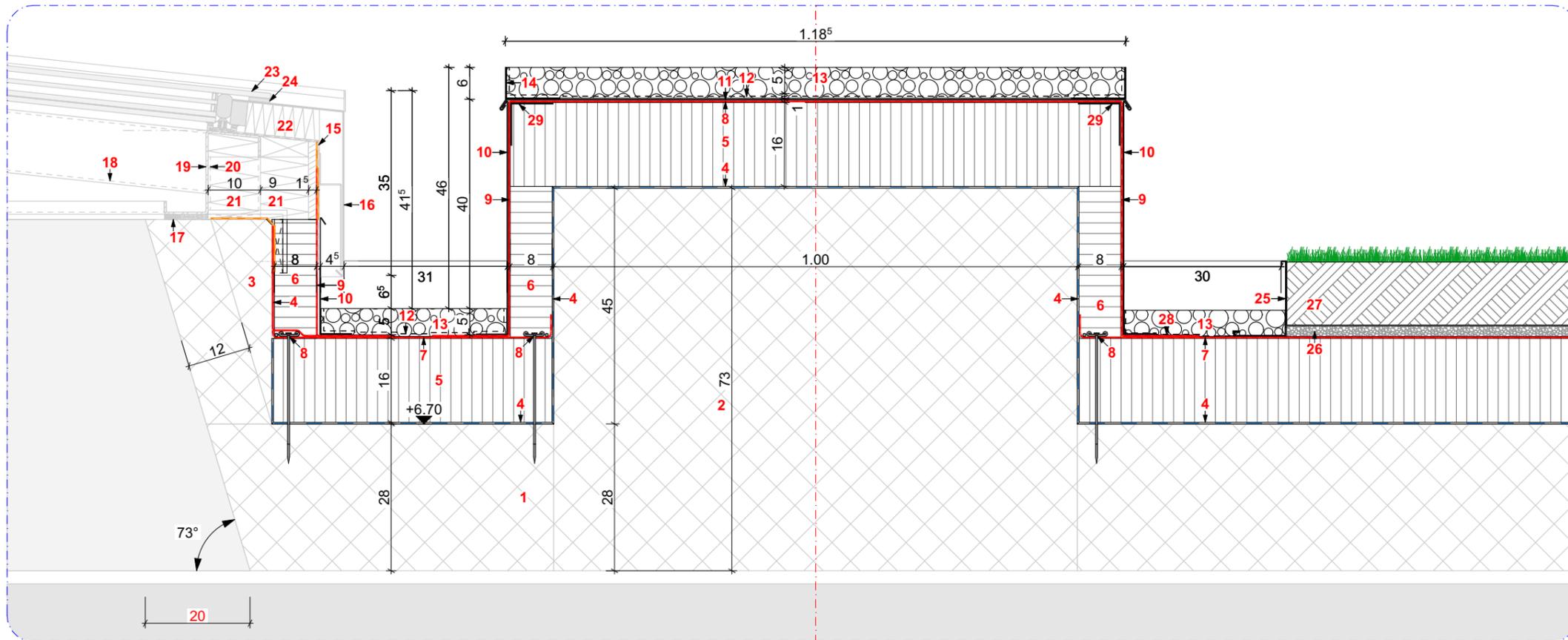
Gli elementi descritti nelle posizioni in grigio sono comprese in altri capitoli

- | | | | | |
|---|---|---|--|---|
| <p>1. Isolamento termico XPS, 50 mm
 Tipo "XPS Premium Plus 300 SF"
 cond. termica $\lambda_D = 0.027 \text{ W/(mK)}$</p> <p>2. Trave rovescia in C.A. (esistente)
 con spessoramento superiore in malta cementizia lisciata</p> <p>3. Isolamento in sughero (esistente), ~20mm</p> <p>4. Intercapedine</p> <p>5. Elemento di facciata in C.A. prefabbricato (esistente)</p> <p>6. Membrana liquida poliuretanica doppio strato
 tipo "Sikalastic®-625 N"
 con tessuto di rinforzo tra i due strati in fibra di vetro
 tipo "Sika fibra di vetro Premium"
 posata su primer adeguato al supporto</p> <p>7. Risvolto verso l'alto in manto sintetico adesivo FPO
 tipo "SikaRoof® AT FSA P" con sigillatura terminale</p> <p>8. Strato di protezione / zavorra, 50 mm
 Ghiaia rotonda, lavata, classe granulometrica 16/32.</p> | <p>9. Impermeabilizzazione in manto sintetico in TPO
 Tipo "SikaRoof AT 20" RAL 7040</p> <p>10. Fissaggio impermeabilizzazione
 con corda di contrasto</p> <p>11. Isolamento termico PUR (PIR)
 cond. termica $\lambda_D = 0.022 \text{ W/(mK)}$
 tipo: "SwissporPIR Alu", spessore 160 mm</p> <p>12. Barriera vapore / strato ermetico
 tipo "SikaShield EVA 35 flam", 3.5 mm</p> <p>13. Soletta in C.A. (esistente), spessore 280 mm</p> <p>14. Giunto strutturale isolato in sagex (esistente)</p> <p>15. Isolamento termico PUR (PIR)
 cond. termica $\lambda_D = 0.022 \text{ W/(mK)}$
 tipo: "SwissporPIR Alu", spessore 80 mm</p> <p>16. Rinforzo trave perimetrale di appoggio in C.A.</p> <p>17. Lamiera di protezione in acciaio CrNi
 Spessore 2.5 mm</p> | <p>18. Lamiera di protezione in alluminio, 2.5 mm
 superfici visibili trattate per strato di finitura con polveri elettrostatiche tipo "59 IGP-HWF classic/superior", aspetto e colore a discrezione dell'architetto</p> <p>19. Banda idrorepellente con legante adatto al supporto
 tipo "Sika Membran Outdoor", spessore 0.6 mm</p> <p>20. Isolamento termico in XPS (parte fredda)
 cond. termica $\lambda_D = 0.027 \text{ W/(mK)}$
 tipo "Swisspor xps Premium Plus 300"</p> <p>21. Isolamento termico in lana di roccia (parte calda)
 cond. termica $\lambda_D = 0.034 \text{ W/(mK)}$
 tipo "Flumroc o Isover", spessore 100 mm</p> <p>22. Tubo di acciaio, 100 x 4 mm</p> <p>23. Lamiera di acciaio zincato, 4 mm
 superfici visibili trattate per strato di finitura con polveri elettrostatiche tipo "59 IGP-HWF classic/superior", aspetto e colore a discrezione dell'architetto</p> | <p>24. Tubo di acciaio, 120 x 80 x 4 mm
 superfici visibili trattate per strato di finitura con polveri elettrostatiche tipo "59 IGP-HWF classic/superior", aspetto e colore a discrezione dell'architetto</p> <p>25. Vetro triplo isolante, praticabile solo per pulizia</p> <p>27. Lamiera pressopiegata in acciaio
 Profilo di base a "Z" continuo su tutta la facciata per risvolto pellicola (29.) spessore 3 mm</p> <p>26. Sottostruttura in acciaio
 Profilo tubolare internamente isolato 40x70 mm tra pilastro in C.A. e pilastro in Acciaio, spessore 4 mm</p> <p>28. Davanzale in Alu, finitura come serramento spessore 2.5 mm,
 Isolato, con feltro anticondensa antirombo (sviluppo variabile, secondo sit. esistente)</p> <p>29. Pellicola idrorepellente e antivento in polipropilene strutturato tipo Gyso AS 300 ESK</p> | <p>30. Profili coprifilo applicato, Alu anodizzato naturale</p> <p>31. Griglia di ventilazione e risparmio per innesto ventilazione UTA compresa di griglia anti-insetti, Stessa finitura esterna del serramento</p> <p>32. Vetro triplo isolante Dimmerabile tipo "Sageglass"</p> <p>33. Pilastro in acciaio, 120 x 80 x 4 mm, h ~ 2'160 (+/- 40 mm)
 Eventuale riempimento per ragioni di acustica (in corrisp. di tramezzi aule)</p> <p>34. Manto di separazione / protezione
 Tipo "Sarnafelt T 300"</p> |
|---|---|---|--|---|

Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo Tetto su facciata Est e Lucernario - Corpi laterali bassi			E4113	580-32	580-32
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-32_41_1	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A3	1 3	1:10
Approvato		Data			24.04.24	-



Quantità:
 Travi rovesce: (11.5+1.2)x2 x 2 = 51 m
 Lucernari: 4m x 2 = 8 m



LEGENDA:
 Gli elementi descritti nelle posizioni in grigio sono comprese in altri capitoli

- 1. Soletta in C.A. (esistente), spessore 280 mm
- 2. Trave rovescia in C.A. (esistente)
- 3. Rinforzo trave perimetrale di appoggio in C.A.
- 4. Barriera vapore / strato ermetico
 tipo "SikaShield EVA 35 flam", 3.5 mm
- 5. Isolamento termico PUR (PIR)
 cond. termica $\lambda_D = 0.022$ W/(mK)
 tipo: "SwissporPIR Alu", spessore 160 mm
- 6. Isolamento termico PUR (PIR)
 cond. termica $\lambda_D = 0.022$ W/(mK)
 tipo: "Sika PIR MV", spessore 80 mm
- 7. Impermeabilizzazione in manto sintetico in TPO
 Tipo "SikaRoof AT 20" RAL 7040, 2 mm
- 8. Fissaggio impermeabilizzazione
 con corda di contrasto
- 9. Risvolto verso l'alto in manto sintetico adesivo FPO
 tipo "SikaRoof® AT FSA P" con sigillatura terminale in
Membrana liquida poliuretana doppio strato
 tipo "Sikalastic-625 N"

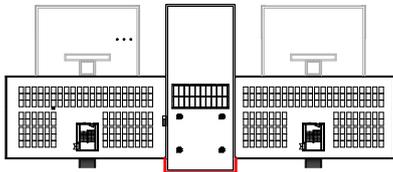
- 10. Lamiera di protezione verticale in acciaio CrNi, 2.5 mm
- 11. Lamiera di protezione orizzontale in acciaio CrNi, 2.5
 affrancata lateralmente alle lamiere verticali (10)
- 12. Feltro di protezione / scorrimento, 10 mm
 Tipo "Sika Samafelt T 300"
- 13. Strato di protezione / zavorra, 50 mm
 Ghiaia rotonda, lavata, classe granulometrica 16/32.
- 14. Profili angolari fermaghiaia forati in alluminio
 appositamente incollati al supporto, h 60 x b 100 mm
- 15. Banda idrorepellente con legante adatto al supporto
 tipo "Sika Membran Outdoor", spessore 0.6 mm
- 16. Lamiera di protezione in alluminio, 2.5 mm
 superfici visibili trattate per strato di finitura con
 polveri elettrostatiche tipo "59 IGP-HWF classic/superior",
 aspetto e colore a discrezione dell'architetto
- 17. Giunto siliconato
- 18. Tubo di acciaio, 120 x 80 x 4 mm
 superfici visibili trattate per strato di finitura con
 polveri elettrostatiche tipo "59 IGP-HWF classic/superior",
 aspetto e colore a discrezione dell'architetto

- 19. Lamiera di acciaio, 4 mm
 superfici visibili trattate per strato di finitura con
 polveri elettrostatiche tipo "59 IGP-HWF classic/superior",
 aspetto e colore a discrezione dell'architetto
- 20. Tubo di acciaio, 100 x 4 mm
- 21. Isolamento termico in lana di roccia (parte calda)
 cond. termica $\lambda_D = 0.034$ W/(mK)
 tipo "Flumroc o Isover"
- 22. Isolamento termico in XPS (parte fredda)
 cond. termica $\lambda_D = 0.027$ W/(mK)
 tipo "Swisspor xps Premium Plus 300"
- 23. Vetro isolante, praticabile solo per pulizia
 Vetro esterno debordante, smaltato al bordo
- 24. Nastro ermetico, con risparmi per lo sfogo aria
- 25. Profilo angolare paraghiaia forato
 In alluminio resistente alla corrosione, 100 x 100 mm
- 26. Strato di drenaggio, filtraggio e protezione
 Tipo "Sika Isodrain 20 GP Vello intagliato", spessore 20 mm

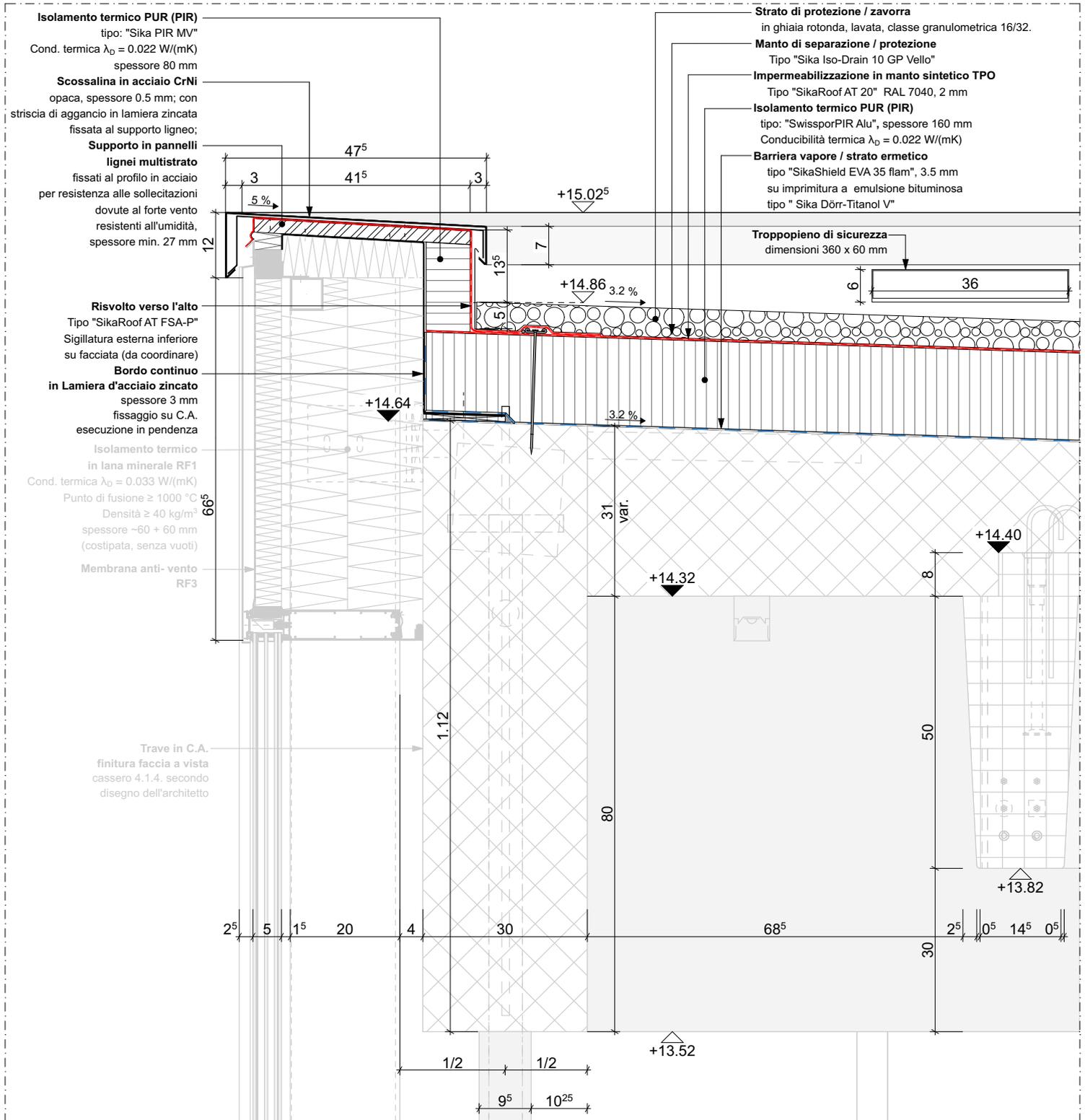
- 27. Substrato estensivo:
 Miscela di terra minerale con semina, ~120 mm
 Tipo "Sika Sarnavert Substrato Estensivo"
 Carico Max. con saturazione d'acqua 180 Kg/m2
- 29. Lamiera zincata per protezione spigoli



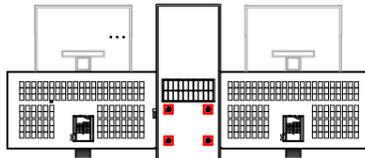
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo Tetto tra Lucernario e Trave rovescia - Corpi laterali bassi			E4113	580-33	580-33
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_00_010_580-33_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A3	1 3	1:10
Approvato		Data			24.04.24	



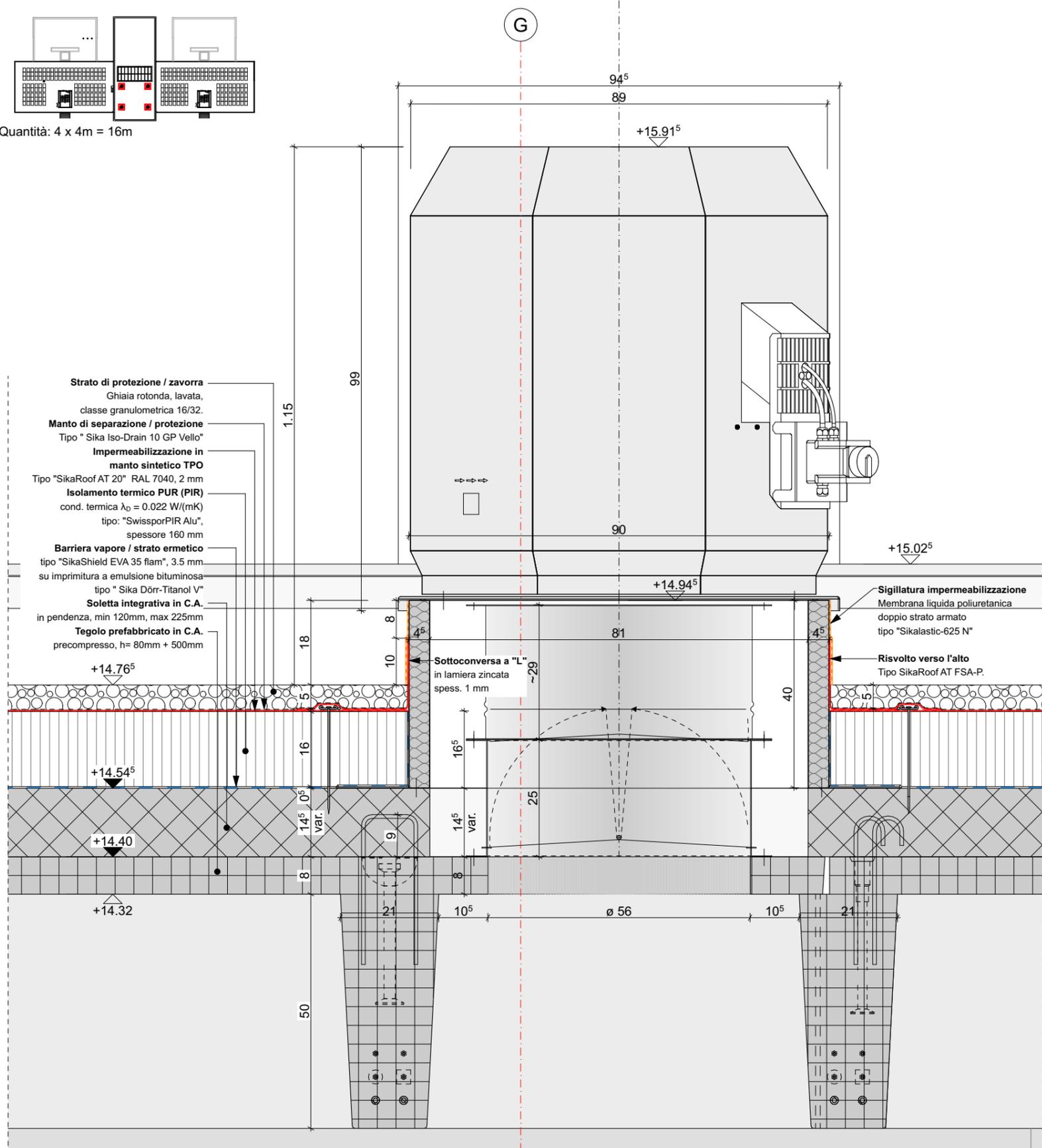
Quantità: 18m + 4mx2 = 26 m



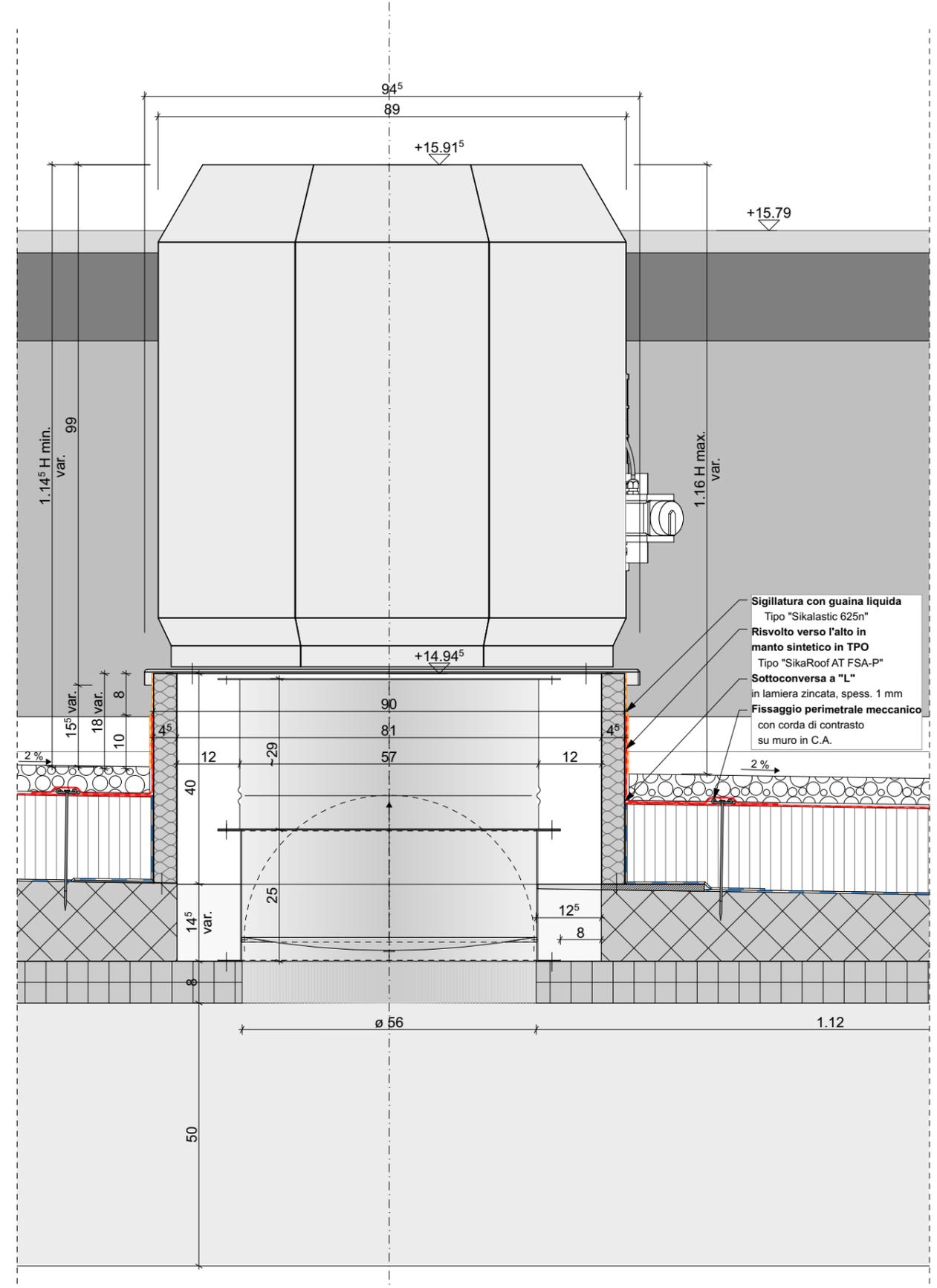
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	E4113	File n°	580-20	Piano n°	580-20
Nome Piano	Raccordo finale tetto - Corpo Centrale Ovest			Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_02_010_580-20_41_0	Formato		Settore		Scala		Data	
Disegnato	GR	Data	24.04.24					24.04.24	
Approvato				A4	2	1:10			-



Quantità: 4 x 4m = 16m



SEZIONE EST - OVEST, SCALA 1:5



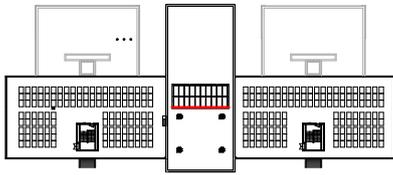
SEZIONE NORD - SUD, SCALA 1:5

Dipartimento delle finanze e dell'economia
 Sezione della logistica
 Via del Carmagnola 7
 6500 Bellinzona
 t +41 (0)91 14 77 11
 f +41 (0)91 14 77 19
 e-mail : dfe-sl@ti.ch
 web : www.ti.ch/DFE/DR/SL

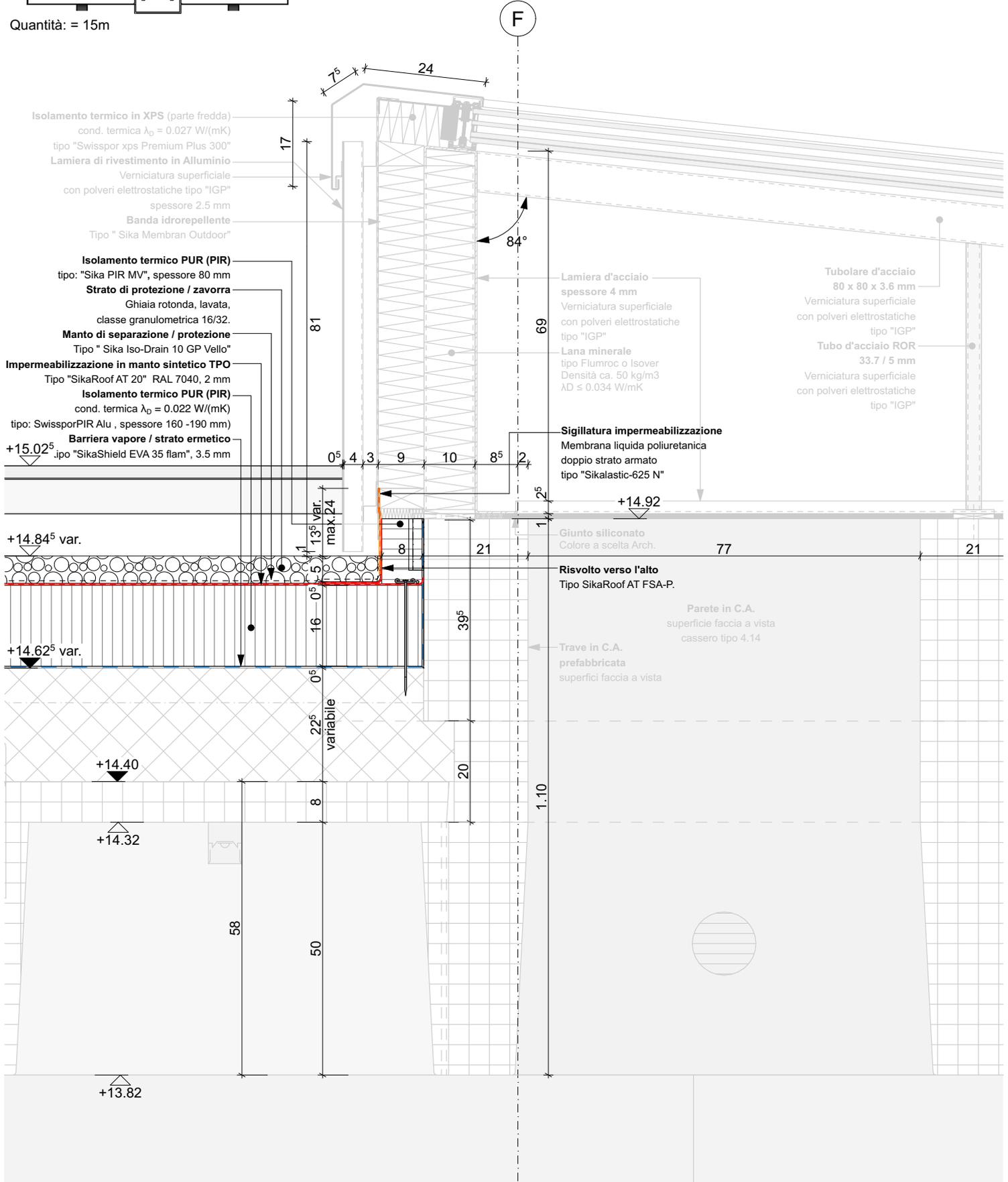
Repubblica
 e Cantone
 Ticino

DURISCH+NOLLI
 ARCHITETTI sagl
 ETHSIA/FAS
 Via san Gottardo 77
 CH 6900 Massagno
 T +41 (0)91 960 18 30
 T +41 (0)91 967 43 44
 info@durischnolli.ch
 www.durischnolli.ch

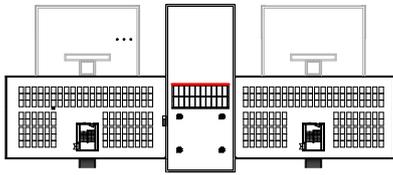
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA			Oggetto n°	File n°	Piano n°
Nome Piano	Raccordo Tetto su Evacuatori Fumo e Calore - Corpo Centrale			E4113	580-23	580-23
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_02_010_580-23_41_0	Formato	Settore	Scala	Data	Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24	A3	2	1:10
Approvato		Data			24.04.24	-



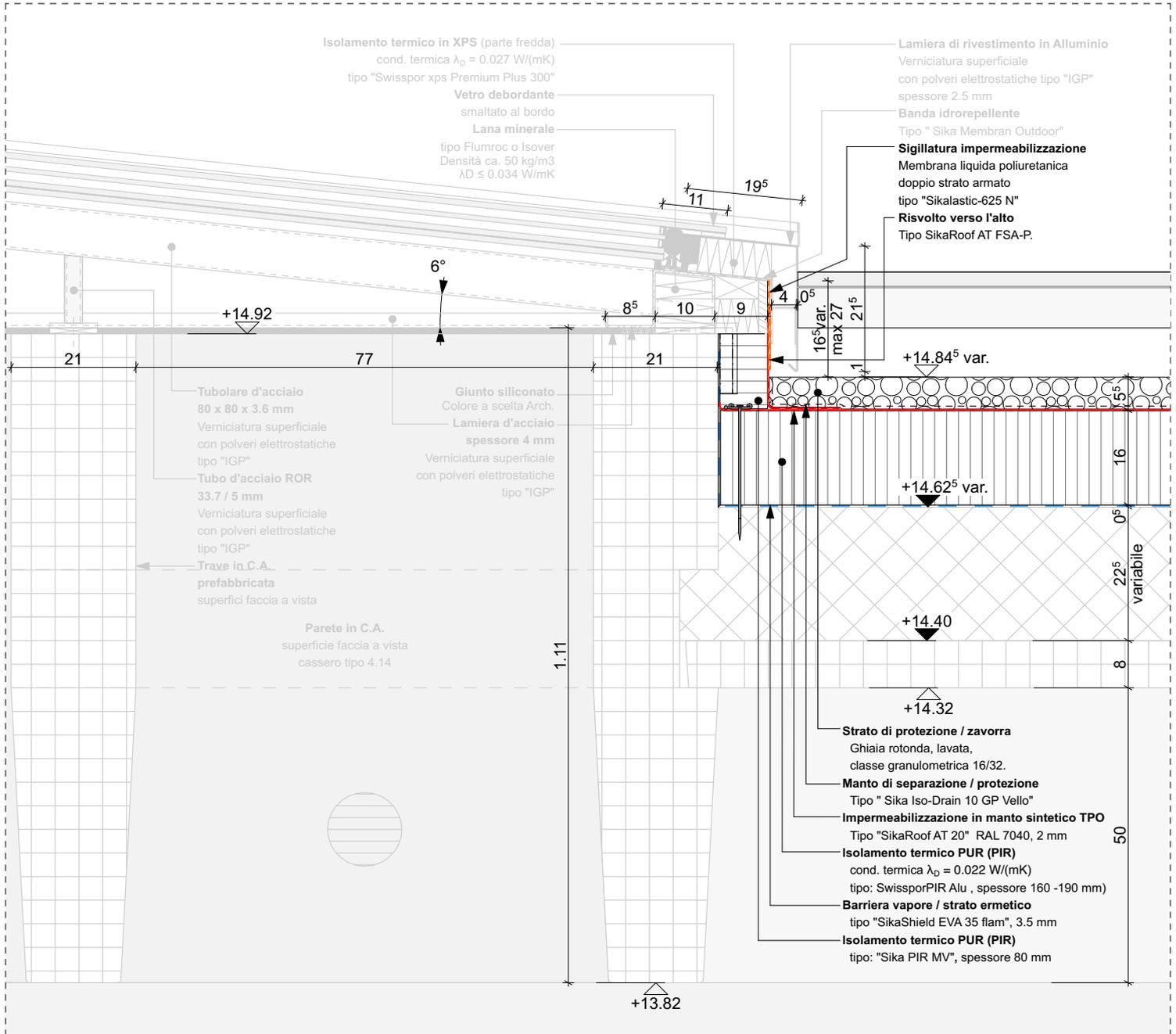
Quantità: = 15m



Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA				Oggetto n°	E4113	File n°	580-24	Piano n°	580-24
Nome Piano	Raccordo Perimetrale tetto su Lucernario - Corpo Centrale Ovest				Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_02_010_580-24_41_0	Formato		Settore		Scala		Data		Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24					24.04.24		
Approvato				A4	2	1:10				-



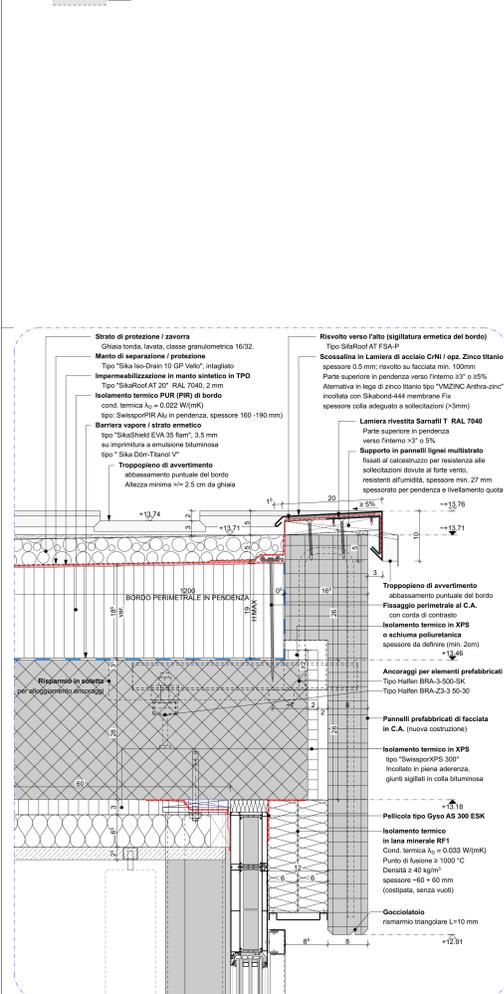
Quantità: = 15m



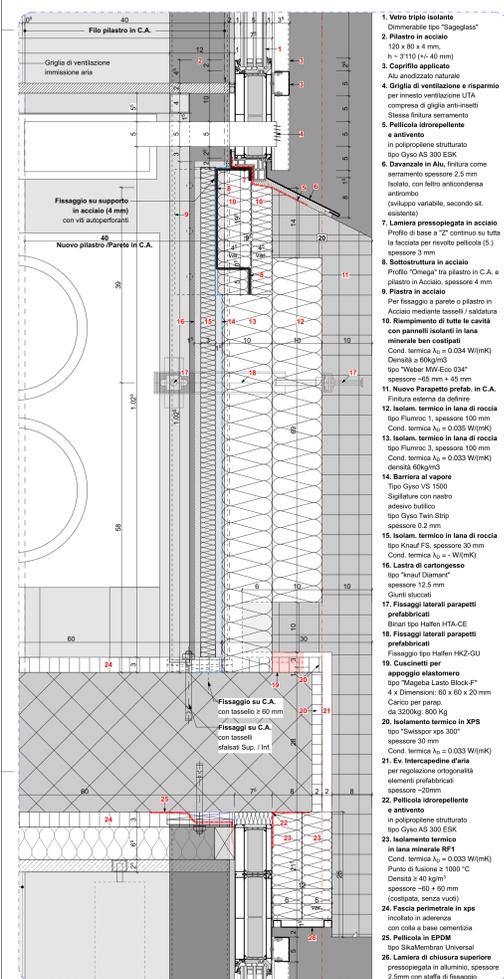
Oggetto	E4113 - 176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA				Oggetto n°	E4113	File n°	580-25	Piano n°	580-25
Nome Piano	Raccordo Perimetrale tetto su Lucernario - Corpo Centrale Est				Mappale	4828 RFD			Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_SEZ_02_010_580-25_41_0	Formato		Settore		Scala		Data		Modifica
Disegnato	GR	Data	24.04.24					24.04.24		
Approvato				A4	2	1:10				-

Nome Piano	176 LICEO CANTONALE DI BELLINZONA	Mappe	4828 RFD	Variante	-
Nome File	E4113_A1_DE_MX_03_020_062-1_41_0	Formato	A0	Settore	3
Disegnato	GR	Data	24.04.24	Scala	1:20, 1:10, 1:5
Approvato				Data	24.04.24

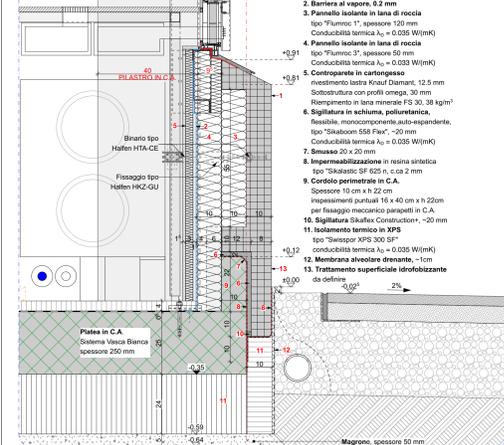
DURISCH + NOLLI
 ARCHITETTI sagl
 ETHSIAFAS
 Via san Gottardo 77
 CH 6900 Masnago
 T +41 (0)91 900 10 30
 T +41 (0)91 907 43 44
 info@durischnolli.ch
 www.durischnolli.ch



D580-10 DETTAGLIO RACCORDO TETTO LATO OVEST, SU NUOVA COSTRUZIONE, SCALA 1:5
 IMPERMEABILIZZAZIONE MONOSTRATO COMPOSITA E FINALE A LIMITAZIONE ERMETICA



DETTAGLIO RACCORDO PERIMETRALE CONTRO TERRA, SU NUOVO, SCALA 1:10



DETTAGLIO RACCORDO PERIMETRALE CONTRO TERRA, SU NUOVO, SCALA 1:10



DETTAGLIO SEZIONE CC, SCALA 1:20

