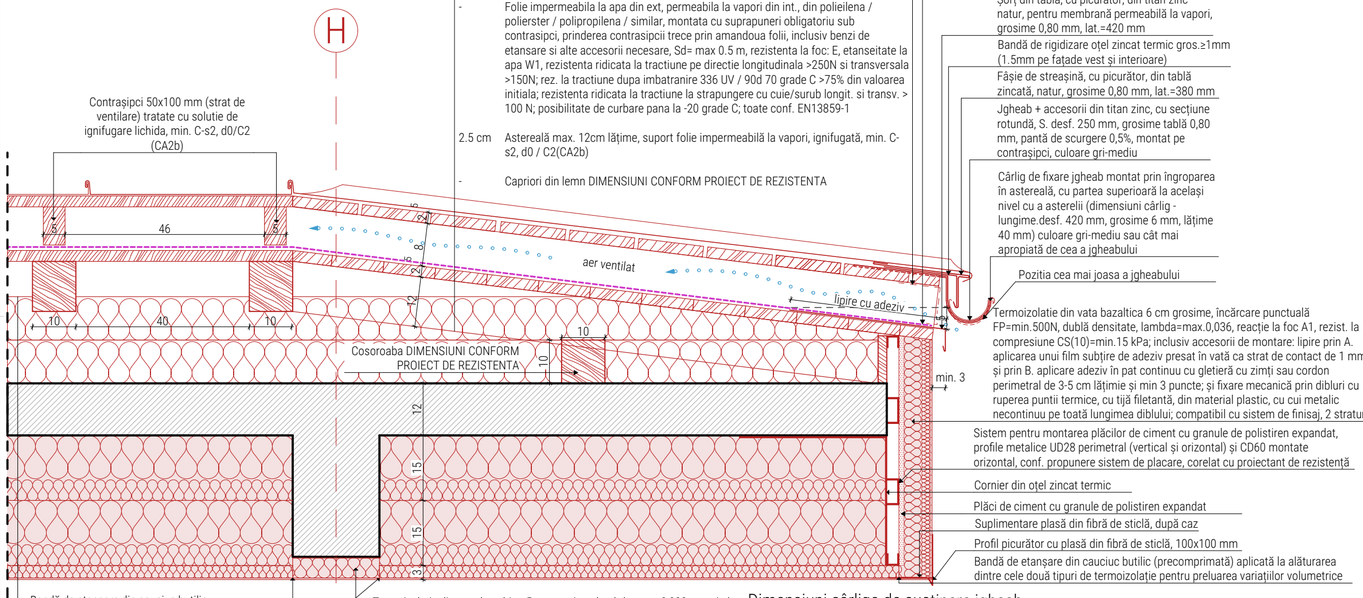


0,70 mm Învelitoare din tablă din titan zinc natur dublu fălțuită, grosime 0,70 mm, distanță falț 600 mm, nr. cleme conform producător dar nu mai puțin de: 6 bucăți/mp distanță max. 28 cm la margini, și 5 bucăți/mp distanță max. 33 cm în câmp

2.5 cm Astereala din scanduri 2.5 cm grosime, latime max. 14 cm, ignifugat min. C-s2, d0 / C2(CA2b), montate cu distante de 1 cm pentru a permite schimbarile de dimensiune din cauza umezelii

8 cm Contrașipci ignifugate min. C-s2, d0 / C2(CA2b) / strat de ventilare, 80x50 mm, cca. 1.8 ml/m2, conform prescriptiilor producatorului, poziționate la interax CONFORM PROIECT DE REZISTENȚĂ

- Folie impermeabila la apa din ext, permeabila la vapori din int., din polieilena / polierster / polipropilena / similar, montata cu suprapuneri obligatoriu sub contrasipci, prinderea contrasipcii trece prin amandoua folii, inclusiv benzi de etansare si alte accesorii necesare, Sd= max 0.5 m, rezistenta la foc: E, etanseitate la apa W1, rezistenta ridicata la tractiune pe directie longitudinala >250N si transversala >150N; rez. la tractiune dupa imbatranire 336 UV / 90d 70 grade C >75% din valoarea initiala; rezistenta ridicata la tractiune la strapungere cu cuie/surub longit. si transv. > 100 N; posibilitate de curbare pana la -20 grade C; toate conf. EN13859-1

2.5 cm Astereală max. 12cm lățime, suport folie impermeabilă la vapori, ignifugată, min. C-s2, d0 / C2(CA2b)

- Capriori din lemn DIMENSIUNI CONFORM PROIECT DE REZISTENTA

Bandă de aerisire perforată din tablă de zinc, natur, perforații cu minim 55% din suprafață, lat.=200 mm

Fixarea membranei prin lipire cu adeziv pe bază de poliuretan, monocomponent, obligatoriu alcalin pentru a nu coroda tabla

Șorț din tablă, cu picurător, din titan zinc natur, pentru membrană permeabilă la vapori, grosime 0,80 mm, lat.=420 mm

Bandă de rigidizare oțel zincat termic gros.≥1mm (1.5mm pe fațade vest și interioare)

Fâșie de streașină, cu picurător, din tablă zincată, natur, grosime 0,80 mm, lat.=380 mm

Jgheab + accesorii din titan zinc, cu secțiune rotundă, S. desf. 250 mm, grosime tablă 0,80 mm, pantă de scurgere 0,5%, montat pe contrașipci, culoare gri-mediu

Cârlig de fixare jgheab montat prin îngroparea în astereală, cu partea superioară la același nivel cu a asterelii (dimensiuni cârlig - lungime.desf. 420 mm, grosime 6 mm, lățime 40 mm) culoare gri-mediu sau cât mai apropiată de cea a jgheabului

Pozitia cea mai joasa a jgheabului

Termoizolatie din vata bazaltica 6 cm grosime, încărcare punctuală FP=min.500N, dublă densitate, lambda=max.0,036, reacție la foc A1, rezist. la compresiune CS(10)=min.15 kPa; inclusiv accesorii de montare: lipire prin A. aplicarea unui film subțire de adeziv presat în vată ca strat de contact de 1 mm, și prin B. aplicare adeziv în pat continuu cu gletieră cu zimți sau cordon perimetral de 3-5 cm lățimie și min 3 puncte; și fixare mecanică prin dibluri cu ruperea puntii termice, cu tijă filetantă, din material plastic, cu cui metalic necontinuu pe toată lungimea diblului; compatibil cu sistem de finisaj, 2 straturi

Sistem pentru montarea plăcilor de ciment cu granule de polistiren expandat, profile metalice UD28 perimetral (vertical și orizontal) și CD60 montate orizontal, conf. propunere sistem de placare, corelat cu proiectant de rezistență

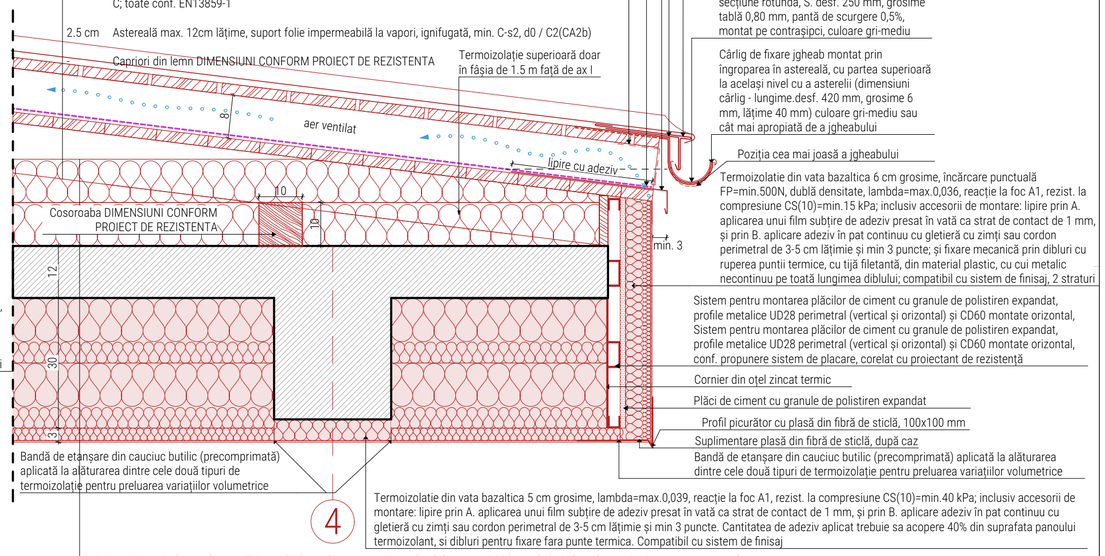
Cornier din oțel zincat termic

Plăci de ciment cu granule de polistiren expandat

Suplimentare plasă din fibră de sticlă, după caz

Profil picurător cu plasă din fibră de sticlă, 100x100 mm

Bandă de etanșare din cauciuc butilic (precomprimată) aplicată la alăturarea dintre cele două tipuri de termoizolație pentru preluarea variațiilor volumetrice



0,70 mm Învelitoare din tablă din titan zinc natur dublu fălțuită, grosime 0,70 mm, distanță falț 600 mm, nr. cleme conform producător dar nu mai puțin de: 6 bucăți/mp distanță max. 28 cm la margini, și 5 bucăți/mp distanță max. 33 cm în câmp

2.5 cm Astereala din scanduri 2.5 cm grosime, latime max. 14 cm, ignifugat min. C-s2, d0 / C2(CA2b), montate cu distante de 1 cm pentru a permite schimbarile de dimensiune din cauza umezelii

8 cm Contrașipci ignifugate min. C-s2, d0 / C2(CA2b) / strat de ventilare, 80x50 mm, cca. 1.8 ml/m2, conform prescriptiilor producatorului, poziționate la interax CONFORM PROIECT DE REZISTENȚĂ

- Folie impermeabila la apa din ext, permeabila la vapori din int., din polieilena / polierster / polipropilena / similar, montata cu suprapuneri obligatoriu sub contrasipci, prinderea contrasipcii trece prin amandoua folii, inclusiv benzi de etansare si alte accesorii necesare, Sd= max 0.5 m, rezistenta la foc: E, etanseitate la apa W1, rezistenta ridicata la tractiune pe directie longitudinala >250N si transversala >150N; rez. la tractiune dupa imbatranire 336 UV / 90d 70 grade C >75% din valoarea initiala; rezistenta ridicata la tractiune la strapungere cu cuie/surub longit. si transv. > 100 N; posibilitate de curbare pana la -20 grade C; toate conf. EN13859-1

2.5 cm Astereală max. 12cm lățime, suport folie impermeabilă la vapori, ignifugată, min. C-s2, d0 / C2(CA2b)

Capriori din lemn DIMENSIUNI CONFORM PROIECT DE REZISTENTA

Termoizolație superioară doar în fâșia de 1.5 m față de ax I

Bandă de aerisire perforată din tablă de zinc, natur, perforații cu minim 55% din suprafață, lat.=160 mm

Fixarea membranei prin lipire cu adeziv pe bază de poliuretan, monocomponent, obligatoriu alcalin pentru a nu coroda tabla

Șorț din tablă, cu picurător, din titan zinc natur, pentru membrană permeabilă la vapori, grosime 0,80 mm, lat.=420 mm

Bandă de rigidizare oțel zincat termic gros.≥1mm (1.5mm pe fațade vest și interioare)

Fâșie de streașină, cu picurător, din tablă zincată, natur, grosime 0,80 mm, lat.=380 mm

Jgheab + accesorii din titan zinc natur, cu secțiune rotundă, S. desf. 250 mm, grosime tablă 0,80 mm, pantă de scurgere 0,5%, montat pe contrașipci, culoare gri-mediu

Cârlig de fixare jgheab montat prin îngroparea în astereală, cu partea superioară la același nivel cu a asterelii (dimensiuni cârlig - lungime.desf. 420 mm, grosime 6 mm, lățime 40 mm) culoare gri-mediu sau cât mai apropiată de a jgheabului

Poziția cea mai joasă a jgheabului

Termoizolatie din vata bazaltica 6 cm grosime, încărcare punctuală FP=min.500N, dublă densitate, lambda=max.0,036, reacție la foc A1, rezist. la compresiune CS(10)=min.15 kPa; inclusiv accesorii de montare: lipire prin A. aplicarea unui film subțire de adeziv presat în vată ca strat de contact de 1 mm, și prin B. aplicare adeziv în pat continuu cu gletieră cu zimți sau cordon perimetral de 3-5 cm lățimie și min 3 puncte; și fixare mecanică prin dibluri cu ruperea puntii termice, cu tijă filetantă, din material plastic, cu cui metalic necontinuu pe toată lungimea diblului; compatibil cu sistem de finisaj, 2 straturi

Sistem pentru montarea plăcilor de ciment cu granule de polistiren expandat, profile metalice UD28 perimetral (vertical și orizontal) și CD60 montate orizontal, Sistem pentru montarea plăcilor de ciment cu granule de polistiren expandat, profile metalice UD28 perimetral (vertical și orizontal) și CD60 montate orizontal, conf. propunere sistem de placare, corelat cu proiectant de rezistență

Cornier din oțel zincat termic

Plăci de ciment cu granule de polistiren expandat

Profil picurător cu plasă din fibră de sticlă, 100x100 mm

Suplimentare plasă din fibră de sticlă, după caz

Bandă de etanșare din cauciuc butilic (precomprimată) aplicată la alăturarea dintre cele două tipuri de termoizolație pentru preluarea variațiilor volumetrice

Bandă de etanșare din cauciuc butilic (precomprimată) aplicată la alăturarea dintre cele două tipuri de termoizolație pentru preluarea variațiilor volumetrice

Termoizolatie din vata bazaltica 5 cm grosime, lambda=max.0,039, reacție la foc A1, rezist. la compresiune CS(10)=min.40 kPa; inclusiv accesorii de montare: lipire prin A. aplicarea unui film subțire de adeziv presat în vată ca strat de contact de 1 mm, și prin B. aplicare adeziv în pat continuu cu gletieră cu zimți sau cordon perimetral de 3-5 cm lățimie și min 3 puncte. Cantitatea de adeziv aplicat trebuie sa acopere 40% din suprafata panoului termoizolant, si dibluri pentru fixare fara punte termica. Compatibil cu sistem de finisaj

2x10 cm Termoizolatie saltea vată minerală de sticlă grosime 12 cm, lambda = max 0.032, rez. la întindere de min 2 ori ca greutatea, rez. la flux de aer 5kPa.s/m2, stabilă dimensional, cu liant fără formaldehidă adăugată, reacție la foc A1, montat între structură de lemn h=10 cm, tăiere obligatoriu cu surplus de material pe amândouă laturi și montare prin comprimare pentru evitarea formării punților termice în timp, incl. accesorii de montaj

13 cm Planșeu din beton armat

3-4 mm Mortar adeziv pentru lipirea plăcilor din vată minerală pe pereți, armat cu fibre, flexibil și rezistent la impact, permeabil la vapori; reacție la foc min A1/A2-s1, d0 în sistem; rezist. la compresiune ≥20N/mm2(CS IV); aderență min. cf. ETAG 004 la beton>0,25N/mm2 și la vată minerală>0,08 N/mm2; absorbție apă după 24h<0,5kg/m2; component a unui sistem de finisaj certificat ETA

2x15 cm Termoizolatie din vata bazaltica 15 cm grosime, încărcare punctuală FP=min.200N, dublă densitate, lambda=max.0,036, reacție la foc A1, rezist. la compresiune CS(10)=min.15 kPa; inclusiv accesorii de montare: lipire prin A. aplicarea unui film subțire de adeziv presat în vată ca strat de contact de 1 mm, și prin B. aplicare adeziv în pat continuu cu gletieră cu zimți sau cordon perimetral de 3-5 cm lățimie și min 3 puncte; și fixare mecanică prin dibluri cu ruperea puntii termice, cu tijă filetantă, din material plastic, cu cui metalic necontinuu pe toată lungimea diblului; compatibil cu sistem de finisaj

3 cm Termoizolatie din vata bazaltica 3 cm grosime, lambda=max.0,039, reacție la foc A1, rezist. la compresiune CS (10)=min.40 kPa; inclusiv accesorii de montare: lipire prin A. aplicarea unui film subțire de adeziv presat în vată ca strat de contact de 1 mm, și prin B. aplicare adeziv în pat continuu cu gletieră cu zimți sau cordon perimetral de 3-5 cm lățimie și min 3 puncte. Cantitatea de adeziv aplicat trebuie sa acopere 40% din suprafata panoului termoizolant si dibluri pentru fixare fara punte termica. Compatibil cu sistem de finisaj

9-10 mm Mortar pentru înglobare două straturi de plasă din fibră de sticlă și masă de șpaclu, armat cu fibre, flexibil și rezistent la impact, permeabil la vapori; reacție la foc min A1/A2-s1, d0 în sistem; rezist. la compresiune ≥ 12N/mm2, la incovoiere≥4N/mm2; aderență min. cf. ETAG 004 la beton>0,25N/mm2 și la vată minerală>0,08 N/mm2; inclusiv profil picurător invizibil peste muchiile orizontale ce se poate tencui - cu suprafață canelată care oferă aderență mai bună a tencuielii cu conectoare pentru profile și plasă din fibră de sticlă pe amândouă laturi, cu plasă de armare rez. la mediu alcalin și nedeplasabil de min 10 cm lățime și 160 g/m2; incl. elemente de racord speciale cu ruperea punții termice la treceri prin termoizolație, și accesorii de fixare elemente de fațadă cu bloc de montaj din HDPU dur cu/fără material compozit pe bază de rășină în funcție de greutatea elementului, etc; aplicat în 3 straturi, min. 4 mm grosime/strat; component a unui sistem de finisaj certificat ETA

2 str. Plase din fibră de sticlă rezistentă la mediu alcalin, greutate min. 330 g/mp la primul strat, 160 g/mp la al doilea strat, montate cu suprapuneri de min. 10 cm în pat de masă de șpaclu separat, în treimea superioară a acestuia, înglobate complet; reacție la foc min A1/A2-s1, d0 în sistem; obligatoriu utilizate cu armare suplimentară la colțuri de ferestre și în alte zone unde pot apărea tensiuni, cu straifuri de plasa de min. 30x50 cm pe diagonală, înglobate în adeziv pentru șpaclu; inclusiv dibluri de susținere și alte accesorii; certificat ETAG 004, compatibile cu sistem de finisaj

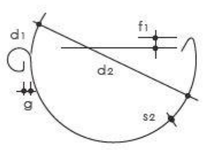
- Amorsă pentru tencuială decorativă pe bază de rășini sintetice, hidrofob, densitate cca 1,5 kg/dm3, precolorat după caz în culoare apropiată tencuielii decorative; reacție la foc min A1/A2-s1, d0 în sistem; component a unui sistem de finisaj certificat ETA, număr de straturi după metoda de aplicare conf. ETICS

- Tencuială decorativă elastomerică armată cu o combinație de fibre de carbon, sticlă și poliacrilamidă, flexibilă și rezistentă la impact mecanic superior; rezistentă la condițiile meteorologice și la solicitări termice; stabilitate ridicată a culorii; absorbție de apă redusă Wd max 0,14 kg/m2 după 24h cf. ETAG 004; permeabilă la vapori Sd max. 0,48 m; reacție la foc min A1/A2-s1, d0 în sistem; culoare de fundal bej pastelat deschis conf fațade ales de arhitect pe baza mostrelor de câte min 2 mp pe pereți; component a unui sistem de finisaj certificat ETA

- Vopsea de exterior, permeabilă la vapori, rezistență mare la UV și la condițiile meteo, cu efect de autocurățare, cu hidrofobicitate, elasticitate și durabilitate ridicată; permeabilă la vapori Sd < 0,05m; conf. EN 1062-1: aspect mat G3, granulație S1, fără fisurare, exfolieri și bășici; reacție la foc min A1/A2-s1, d0 în sistem; inclusiv toate accesoriile și tehnicile necesare pentru realizare în calitate superioară; compatibil cu sistem de finisaj certificat ETA aferent

Dimensiuni cârlige de susținere jgheab

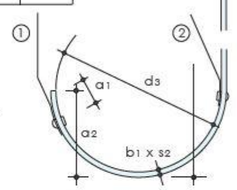
Méret mm	Félkör csatorna méretei mm									Csatornatartók méretei mm				
	d1	d2	f1	g	s1 Zn	s1 H.ac.	s1 Al.	s1 Cu.	s1 K.ac.	d3	a1	a2	c1	b1 x s2
250	18	105	10	5	0,65	0,5	0,7	0,55	0,4	105	20	50	280	4 x 30
333	**20**	**153**	**11**	**6**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**153**	**20**	**74**	**300**	**6 x 30 5 x 40**
400	22	192	11	6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,5	192	20	93	340	8 x 30 6 x 40
500	22	250	21	6	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	250	20	122	375	8 x 30 6 x 40



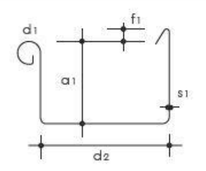
A fülméretek:

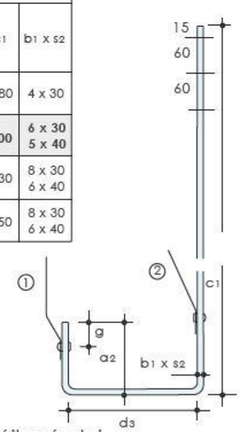
① 24 x 1 x 100 mm

② 20 x 1 x 80 mm



Méret mm	Négyszög csatorna méretei mm				s1 Zn	s1 H.ac.	s1 Al.	s1 Cu.	s1 K.ac.	Csatornatartók méretei mm a2	g	d3	c1	b1 x s2
	a1	d2	d1	f1										
250	55	85	18	10	0,65	0,5	0,7	0,55	0,4	44	20	85	280	4 x 30
333	**75**	**120**	**20**	**10**	**0,7**	**0,6**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**62**	**20**	**120**	**300**	**6 x 30 5 x 40**
400	90	150	22	10	0,8	0,7	0,8	0,7	0,5	77	20	150	330	8 x 30 6 x 40
500	110	200	22	20	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	97	20	200	350	8 x 30 6 x 40





Félkör és négyszög függő ereszcsatornák és tartóik méretei.
(MSZ EN 612:2005).

Prezenta plansa este proprietatea intelectuala a IDEATIVA Build S.R.L.. Reproducerea totala sau partiala fara acordul in scris al proiectantului este interzisa si se sanctioneaza conform legii.

Proiectant general și de arhitectură: IDEATIVA Build S.R.L. J30/451/2019, +40 742 871 871, CUI: 40848418, office@ideativa.ro

Specificație	Nume	Semnătura	Scara
Șef proiect/ Proiectat	arh. Erdei-Dolóczki Tímea		1:10
Proiectat/ Desenat	arh. Albert-Tóth Csilla		Data
	arh. AVRAM Bogdan		2024 februarie

Beneficiar: Municipiul Sfântu Gheorghe prin școala gimnazială "Váradi József"
str. Stadionului, nr. 12, mun. Sfântu Gheorghe, jud. Covasna

Denumire lucrare: Reabilitarea termică, eficientizarea energetică și modernizarea clădirii Școlii Gimnaziale „Váradi József" din Str. Stadionului nr. 12
str. Stadionului, nr. 12, mun. Sfântu Gheorghe, jud. Covasna

Denumire plan
Situație propusă:
Detaliu copertină corp săli de clasă

Nr. proiect	016/ 2022
Risc de incendiu: mic	
Categ. importanță	C
Cl. de importanță	II (C1,C4,CS) si III (C2,CS)
Grad de rez. la foc	II
Faza	DTAC+PT
Nr. planșă	A-D.11