



architektūros
ir statybos
institutas

KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ ILGINIŲ ŠILUMINIŲ TILTELIŲ KOEFIICIENTŲ VERČIŲ NUSTATYMAS

ATASKAITA Nr. 095/18

Statybinės fizikos laboratorijos vadovas _____ Dr. Karolis Banionis

Inžinierė _____ Aurelija Levinskytė

Kaunas, 2018

1. Parinkti termoizoliacinių sluoksnių storiai

Blokelių pavadinimas	Blokelių storis	Sienų termoizoliacinio sluoksnio storis, mm								
		Konstrukcija Nr. 1			Konstrukcija Nr. 2			Konstrukcija Nr. 3		
		A klasė	A+ klasė	A++ klasė	A klasė	A+ klasė	A++ klasė	A klasė	A+ klasė	A++ klasė
Ecoterm+	300 mm	220	250	290	330+30	380+30	440+30	200	230	270
Ecolight	200 mm	280	310	350	420+30	470+30	530+30	260	290	330
	250 mm	260	290	330	390+30	440+30	500+30	240	270	310
Universal	200 mm	280	310	350	420+30	470+30	530+30	260	290	330
	300 mm	240	270	310	360+30	410+30	480+30	220	250	290
Classic	200 mm	290	320	360	430+30	480+30	540+30	270	300	340
	250 mm	270	300	340	410+30	460+30	520+30	250	280	320
	300 mm	260	290	330	380+30	430+30	490+30	240	270	310
Hard	200 mm	300	330	370	450+30	500+30	560+30	280	310	350
	250 mm	290	320	360	430+30	480+30	540+30	270	300	330
	300 mm	270	310	350	410+30	460+30	520+30	260	290	320

Pastabos:

Konstrukcija Nr. 1 – išorinės sienos Bauroc blokeliai, apšiltinti tinkuojama vata.

Tinkuojamos akmens vatos skaičiuojamasis šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}=0,037$ W/(m·K), akmens vata tvirtinama prie laikančiojo atitvaros sluoksnio cinkuoto plieno smeigėmis, kurių skersmuo 6 mm, smeigių kiekis – 6 vnt./m².

Konstrukcija Nr. 2 – išorinės sienos Bauroc blokeliai, apšiltinti vata, ventiliuojamas fasadas.

Konstrukcijoje naudojama vėjo izoliacija – 30 mm storio akmens vata, kurios skaičiuojamasis šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}=0,037$ W/(m·K). Termoizoliacinis sluoksnis – akmens vata, kurios skaičiuojamasis šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}=0,037$ W/(m·K). Šilumos izoliaciją kertantys fasado apdailos tvirtinimo elementai – cinkuoto plieno L formos tvirtikliai, kurių skerspjūvis 3×100 mm, tvirtiklių kiekis 2,5 vnt./m². Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementai – plastikinės smeigės, kurios skaičiavimuose nevertinamos.

Konstrukcija Nr. 3 – išorinės sienos Bauroc blokeliai, apšiltinti polistireniniu putplasčiu.

Polistireninio putplasčio skaičiuojamasis šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}=0,034$ W/(m·K). Polistireninis putplastis tvirtinamas prie laikančiojo atitvaros sluoksnio cinkuoto plieno smeigėmis, kurių skersmuo 6 mm, smeigių kiekis – 6 vnt./m².

2. Langų montavimo į išorinės sienos konstrukciją ilginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficientų vertės

Blokelių pavadinimas	Blokelių storis	Ilginių šiluminių tiltelių vertės Ψ ,																	
		Mazgas Nr.1			Mazgas Nr.2		Mazgas Nr.3		Mazgas Nr.4		Mazgas Nr.5		Mazgas Nr.6		Mazgas Nr.1.1		Mazgas Nr.2.1		
		A klasė	A+ klasė	A++ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	
Lango apačia																			
Ecoterm+	300 mm	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07
Ecolight	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,04	0,05	0,08	0,08	0,06	0,06							
	250 mm	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	0,06	0,06							
Universal	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,04	0,05	0,08	0,08	0,06	0,06							
	300 mm	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,05	0,04	0,07	0,07	0,05	0,06							
Classic	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,05	0,05	0,08	0,08	0,06	0,06							
	250 mm	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	0,06	0,06							
	300 mm	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,05	0,08	0,08	0,06	0,06							
Hard	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,09	0,09	0,05	0,05	0,08	0,09	0,07	0,07							
	250 mm	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,05	0,05	0,08	0,09	0,06	0,06							
	300 mm	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,05	0,05	0,08	0,08	0,06	0,06							
Lango viršus su sąrama																			
Ecoterm+	300 mm	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	
Ecolight	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,07	0,07	0,05	0,06							
	250 mm	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06							
Universal	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06							
	300 mm	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06							
Classic	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06							
	250 mm	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06							
	300 mm	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06							
Hard	200 mm	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,07							
	250 mm	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06							
	300 mm	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06							

Pastabos:

Mazgas Nr. 1 – lango įstatymas į išorinės sienos Bauroc blokelių, apšiltintus tinkuojama akmens vata.

Mazgas Nr. 1.1 – lango įstatymas į išorinės sienos Bauroc blokelių, apšiltintus tinkuojama akmens vata (be ekstrūdinio polistirolo).

Mazgas Nr. 2 – lango įstatymas į išorinės sienos Bauroc blokelių, apšiltinimo tipas – ventiliuojamas fasadas.

Mazgas Nr. 2.1 – lango įstatymas į išorinės sienos Bauroc blokelių, apšiltinimo tipas – ventiliuojamas fasadas (be ekstrūdinio polistirolo).

Mazgas Nr. 3 – lango įstatymas į apšiltinimo sluoksnį Bauroc blokelių šiltinant akmens vata.

Mazgas Nr. 4 – lango įstatymas į apšiltinimo sluoksnį Bauroc blokelių šiltinant mineraline vata, ventiliuojamas fasadas.

Mazgas Nr. 5 – lango įstatymas į išorinės sienos Bauroc blokelių, apšiltintus polistireniniu putplasčiu (be ekstrūdinio polistirolo).

Mazgas Nr. 6 – lango įstatymas į apšiltinimo sluoksnį Bauroc blokelių šiltinant polistireniniu putplasčiu.

3. Kitų konstrukcinių mazgų ilginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficientų vertės

Blokelių pavadinimas	Blokelių storis	Ilginių šiluminių tiltelių vertės Ψ ,											
		Mazgas Nr.7		Mazgas Nr.8		Mazgas Nr.9		Mazgas Nr.10		Mazgas Nr.11		Mazgas Nr.12	
		A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė	A klasė	A+ klasė
Ecoterm+	300 mm	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,07	0,07	0,07	0,07
Ecolight	250 mm	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07	0,07	0,07	0,07
Universal	300 mm	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,08	0,08	0,07	0,08

Pastabos:

Mazgas Nr. 7 – Šlaitinis stogas, apšiltintas tinkuojama akmens vata.

Mazgas Nr. 8 – Šlaitinis stogas, apšiltintas polistireniniu putplasčiu.

Mazgas Nr. 9 – Perdangos ir išorinės sienos mazgas apšiltintas tinkuojama akmens vata.

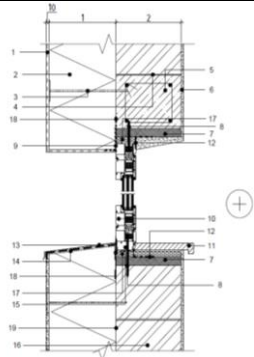
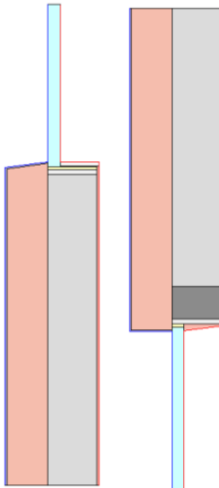
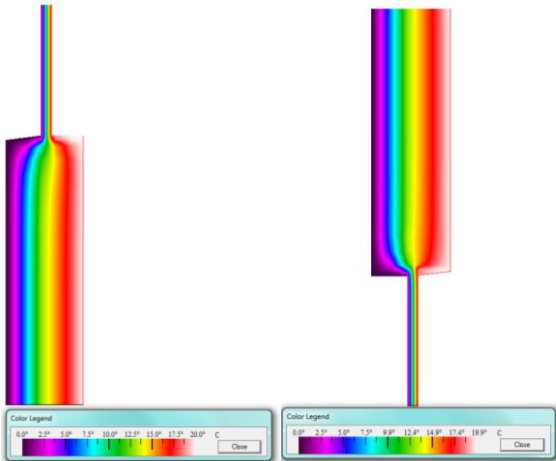
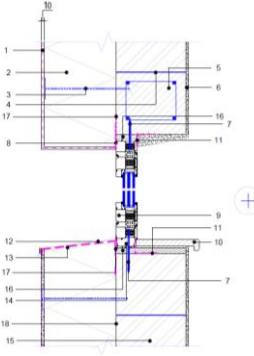
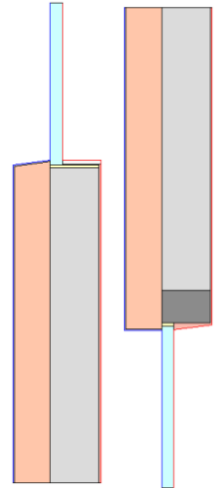
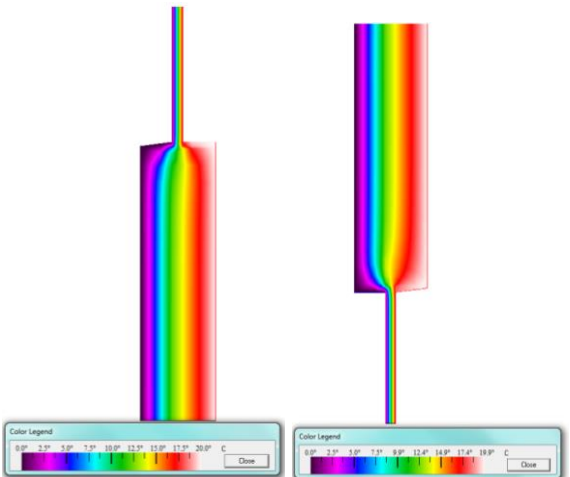
Mazgas Nr. 10 – Perdangos ir išorinės sienos mazgas apšiltintas polistireniniu putplasčiu.

Mazgas Nr. 11 – Pamato jungtis su išorine siena, apšiltinimas tinkuojama akmens vata.

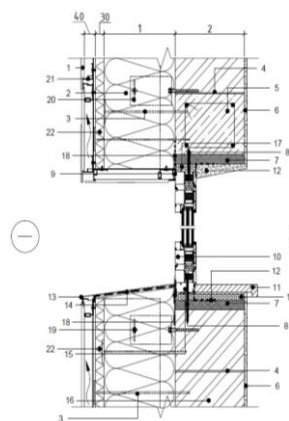
Mazgas Nr. 12 – Pamato jungtis su išorine siena, apšiltinimas polistireniniu putplasčiu.

KONSTRUKCIJŲ BRĖŽINIAI

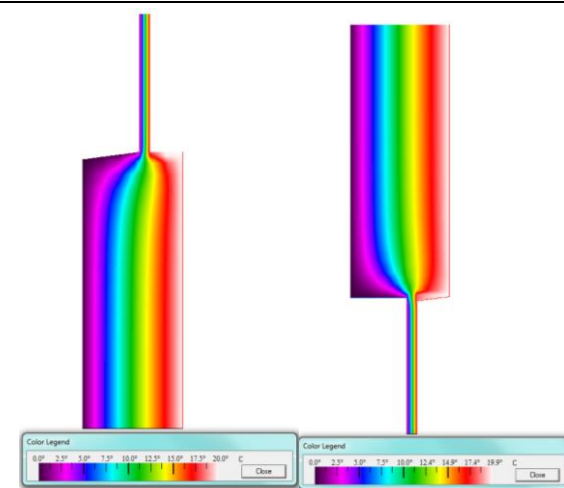
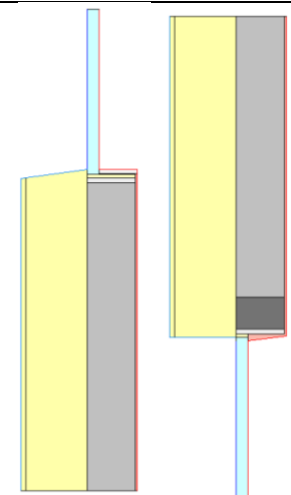
<p>Konstrukcija Nr.1</p>		<p>Konstrukcija Nr.2</p>			
	<p>Specifikacija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Išorės apdaila - armavimo tinklelis / armuotas išlyginamasis tinkas 2. Tinkuojama akmens vata 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRU2G) 4. Klizai 5. Plonasluoksniai bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2mm 6. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm 7. Vidaus apdaila - tinkas 		<p>Specifikacija:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Išorės apdaila - HPL plokštė 2. Nepastanki jungtis 3. Fiksavimo elementas į mūrą/tvirtinimo elementas Bauroc, Essve Heavy Load 4. HPL plokščių sistemų jungiamieji profiliai (nematomas sujungimas) / Vėdinamas oro tarpas t = 40mm 5. Vertikalus statermstis 6. Pastanki jungtis 7. Hidroizoliacinė plevelė <p>Pastabos: Projektuojant atsižvelgti į HPL plokštės gamintojų tvirtinimo rekomendacijas / HPL plokštės rekomenduojamą storį</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 8. Priešvėjinė vata 9. Akmens vata 10. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRU2G) 11. Plonasluoksniai bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2mm 12. Bauroc blokeliai 200,250,300mm 13. Vidaus apdaila - tinkas </td> </tr> </table>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Išorės apdaila - HPL plokštė 2. Nepastanki jungtis 3. Fiksavimo elementas į mūrą/tvirtinimo elementas Bauroc, Essve Heavy Load 4. HPL plokščių sistemų jungiamieji profiliai (nematomas sujungimas) / Vėdinamas oro tarpas t = 40mm 5. Vertikalus statermstis 6. Pastanki jungtis 7. Hidroizoliacinė plevelė <p>Pastabos: Projektuojant atsižvelgti į HPL plokštės gamintojų tvirtinimo rekomendacijas / HPL plokštės rekomenduojamą storį</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Priešvėjinė vata 9. Akmens vata 10. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRU2G) 11. Plonasluoksniai bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2mm 12. Bauroc blokeliai 200,250,300mm 13. Vidaus apdaila - tinkas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Išorės apdaila - HPL plokštė 2. Nepastanki jungtis 3. Fiksavimo elementas į mūrą/tvirtinimo elementas Bauroc, Essve Heavy Load 4. HPL plokščių sistemų jungiamieji profiliai (nematomas sujungimas) / Vėdinamas oro tarpas t = 40mm 5. Vertikalus statermstis 6. Pastanki jungtis 7. Hidroizoliacinė plevelė <p>Pastabos: Projektuojant atsižvelgti į HPL plokštės gamintojų tvirtinimo rekomendacijas / HPL plokštės rekomenduojamą storį</p>	<ol style="list-style-type: none"> 8. Priešvėjinė vata 9. Akmens vata 10. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRU2G) 11. Plonasluoksniai bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2mm 12. Bauroc blokeliai 200,250,300mm 13. Vidaus apdaila - tinkas 				
<p>Konstrukcija Nr.3</p>					
	<p>Specifikacija:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Išorės apdaila - armavimo tinklelis / armuotas išlyginamasis tinkas 2. Polistireninis putplastis EPS 70 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRU2G) 4. Klizai 5. Plonasluoksniai bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2mm 6. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm 7. Vidaus apdaila - tinkas 				

Mazgo Nr.	Brėžinys	Skaičiuojamoji schema	Temperatūrinis pasiskirstymas																												
Mazgas Nr.1	 <p>Specifikacija</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Išorės apdaila - armavimo tinklėlis / armuotas išlyginamasis tinkas</td> <td>15. Popalginis profilis</td> </tr> <tr> <td>2. Tinkuojama akmens vafa</td> <td>16. Baurco blokeliai 200x250x300mm</td> </tr> <tr> <td>3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas Itejal H4, Epat STRUZI</td> <td>17. Montavimo putos ≤ 20mm</td> </tr> <tr> <td>4. Plonasluoksniai baurco kiljai alytam betonui, sūklės storis ≈ 2mm</td> <td>18. Vėja izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)</td> </tr> <tr> <td>5. Baurco sraipa</td> <td>19. Kiljai</td> </tr> <tr> <td>6. Vidaus apdaila - tinkas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Elektrinė polistirenas Enerfoam (1 x 30 mm)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Iukamas sraigtas Baurco; iukamas sraigtas Essve Heavy Load</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Langas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Vidinė palangė</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Gara izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. Išorinė palangė</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. Hidroizoliacija</td> <td></td> </tr> </table>	1. Išorės apdaila - armavimo tinklėlis / armuotas išlyginamasis tinkas	15. Popalginis profilis	2. Tinkuojama akmens vafa	16. Baurco blokeliai 200x250x300mm	3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas Itejal H4, Epat STRUZI	17. Montavimo putos ≤ 20 mm	4. Plonasluoksniai baurco kiljai alytam betonui, sūklės storis ≈ 2 mm	18. Vėja izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)	5. Baurco sraipa	19. Kiljai	6. Vidaus apdaila - tinkas		7. Elektrinė polistirenas Enerfoam (1 x 30 mm)		8. Iukamas sraigtas Baurco; iukamas sraigtas Essve Heavy Load		9. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos		10. Langas		11. Vidinė palangė		12. Gara izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)		13. Išorinė palangė		14. Hidroizoliacija			
1. Išorės apdaila - armavimo tinklėlis / armuotas išlyginamasis tinkas	15. Popalginis profilis																														
2. Tinkuojama akmens vafa	16. Baurco blokeliai 200x250x300mm																														
3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas Itejal H4, Epat STRUZI	17. Montavimo putos ≤ 20 mm																														
4. Plonasluoksniai baurco kiljai alytam betonui, sūklės storis ≈ 2 mm	18. Vėja izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)																														
5. Baurco sraipa	19. Kiljai																														
6. Vidaus apdaila - tinkas																															
7. Elektrinė polistirenas Enerfoam (1 x 30 mm)																															
8. Iukamas sraigtas Baurco; iukamas sraigtas Essve Heavy Load																															
9. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos																															
10. Langas																															
11. Vidinė palangė																															
12. Gara izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)																															
13. Išorinė palangė																															
14. Hidroizoliacija																															
Mazgas Nr. 1.1	 <p>Specifikacija</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Išorės apdaila - armavimo tinklėlis / armuotas išlyginamasis tinkas</td> <td>14. Popalginis profilis</td> </tr> <tr> <td>2. Tinkuojama akmens vafa</td> <td>15. Baurco blokeliai ECDERM-300mm</td> </tr> <tr> <td>3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas Itejal H4, Epat STRUZI</td> <td>16. Montavimo putos ≤ 20mm</td> </tr> <tr> <td>4. Plonasluoksniai baurco kiljai alytam betonui, sūklės storis ≈ 2mm</td> <td>17. Vėja izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)</td> </tr> <tr> <td>5. Baurco sraipa</td> <td>18. Kiljai</td> </tr> <tr> <td>6. Vidaus apdaila - tinkas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Iukamas sraigtas Baurco; iukamas sraigtas Essve Heavy Load</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Langas</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Vidinė palangė</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Gara izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. Išorinė palangė</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. Hidroizoliacija</td> <td></td> </tr> </table>	1. Išorės apdaila - armavimo tinklėlis / armuotas išlyginamasis tinkas	14. Popalginis profilis	2. Tinkuojama akmens vafa	15. Baurco blokeliai ECDERM-300mm	3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas Itejal H4, Epat STRUZI	16. Montavimo putos ≤ 20 mm	4. Plonasluoksniai baurco kiljai alytam betonui, sūklės storis ≈ 2 mm	17. Vėja izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)	5. Baurco sraipa	18. Kiljai	6. Vidaus apdaila - tinkas		7. Iukamas sraigtas Baurco; iukamas sraigtas Essve Heavy Load		8. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos		9. Langas		10. Vidinė palangė		11. Gara izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)		12. Išorinė palangė		13. Hidroizoliacija					
1. Išorės apdaila - armavimo tinklėlis / armuotas išlyginamasis tinkas	14. Popalginis profilis																														
2. Tinkuojama akmens vafa	15. Baurco blokeliai ECDERM-300mm																														
3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas Itejal H4, Epat STRUZI	16. Montavimo putos ≤ 20 mm																														
4. Plonasluoksniai baurco kiljai alytam betonui, sūklės storis ≈ 2 mm	17. Vėja izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)																														
5. Baurco sraipa	18. Kiljai																														
6. Vidaus apdaila - tinkas																															
7. Iukamas sraigtas Baurco; iukamas sraigtas Essve Heavy Load																															
8. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos																															
9. Langas																															
10. Vidinė palangė																															
11. Gara izoliuojantis sluoksnis (pėvelė)																															
12. Išorinė palangė																															
13. Hidroizoliacija																															

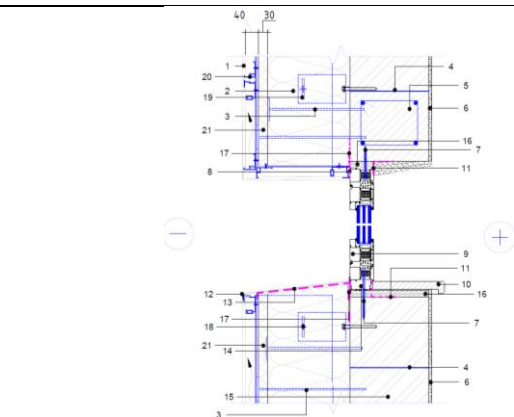
Mazgas Nr.2



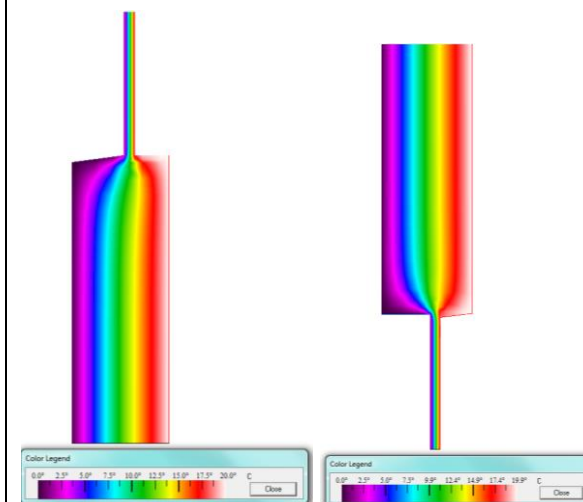
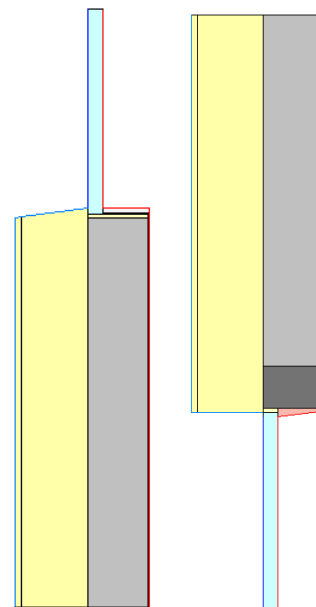
- Specifikacija:
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Išorės apdaila - HPL plokštė | 15. Popalginis profilis |
| 2. Akmens vata | 16. Baurio blokeliai 200/250/300mm |
| 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejut H4; Ejut STRU2G) | 17. Montажinis putos $\leq 20mm$. |
| 4. Plonasluksniai baurio klizai akytam betonui, siūlės storis = 2mm. | 18. Vėją izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) |
| 5. Baurio sarama | 19. Nepaslanki jungtis |
| 6. Vidus apdaila - tinkas | 20. HPL plokščių sistemos jungiamieji profiliai (nematomas sujungimas) / Vėdinamas oro tarpas $f = 40mm$ |
| 7. Įsukamas sraigtas Finestra II + 30 mm | 22. Priešvėjinė akmens vata |
| 8. Įsukamas sraigtas Baurio; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load | |
| 9. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp lango rėmo ir apšiltinimo medžiagos | |
| 10. Langas | |
| 11. Vidinė palangė | |
| 12. Garą izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) | |
| 13. Išorinė palangė | |
| 14. Hidroizoliacija | |



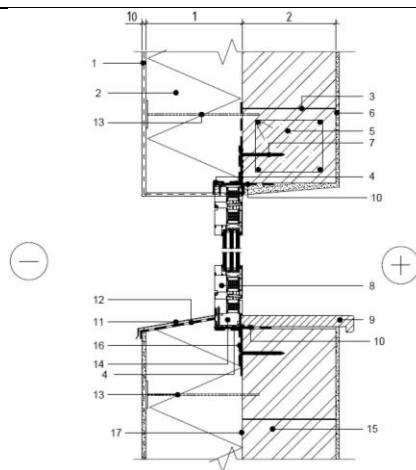
Mazgas Nr. 2.1



- Specifikacija:
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Išorės apdaila - HPL plokštė | 14. Popalginis profilis |
| 2. Akmens vata | 15. Baurio blokeliai ECOTERM+300mm |
| 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejut H4; Ejut STRU2G) | 16. Montажinis putos $\leq 20mm$. |
| 4. Plonasluksniai baurio klizai akytam betonui, siūlės storis = 2mm. | 17. Vėją izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) |
| 5. Baurio sarama | 18. Paslanki jungtis |
| 6. Vidus apdaila - tinkas | 19. Nepaslanki jungtis |
| 7. Įsukamas sraigtas Baurio; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load | 20. HPL plokščių sistemos jungiamieji profiliai (nematomas sujungimas) / Vėdinamas oro tarpas $f = 40mm$ |
| 8. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp lango rėmo ir apšiltinimo medžiagos | 21. Priešvėjinė akmens vata |
| 9. Langas | |
| 10. Vidinė palangė | |
| 11. Garą izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) | |
| 12. Išorinė palangė | |
| 13. Hidroizoliacija | |

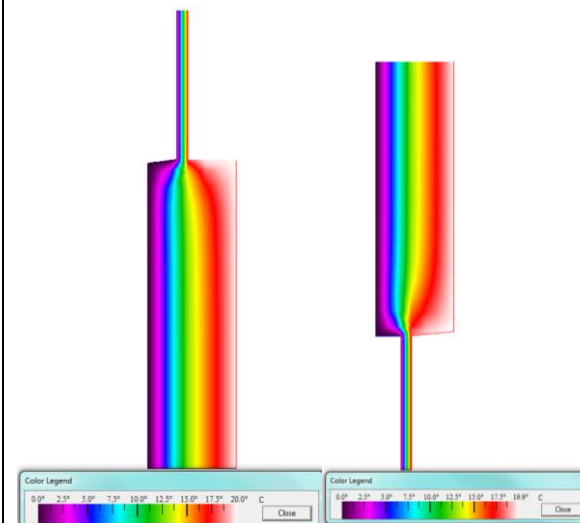
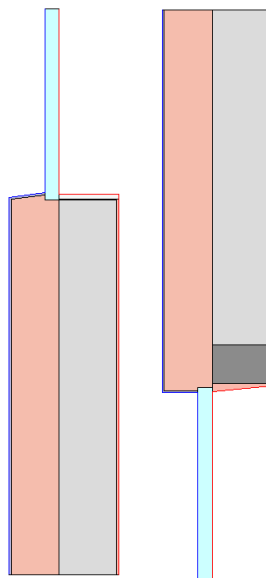


Mazgas Nr.3

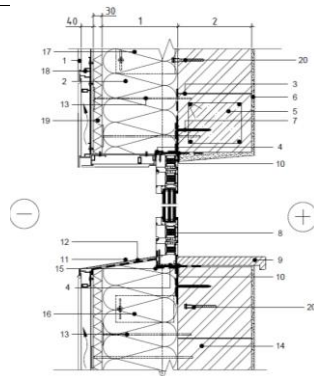


Specifikacija:

- 1. Išorės apdaila – armavimo tinkelis / armuotas išlyginamasis tinkas
- 2. Tinkuojama akmens vafa
- 3. Plonasluoksniui bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis = 2mm.
- 4. Lango tvirtinimo elementas / perimetrinė sandarinimo juosta tarp lango rėmo ir apšiltinimo medžiagos
- 5. Bauroc sąrama
- 6. Vidaus apdaila – tinkas
- 7. Įsukamas sraigtas Bauroc; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load
- 8. Langanas
- 9. Vidinė palangė
- 10. Garą izoliuojantis sluoksnis (plėvelė)
- 11. Išorinė palangė
- 12. Hidrozoliacija
- 13. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUZG)
- 14. Popalginis profilis
- 15. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm
- 16. Vėją izoliuojantis sluoksnis (plėvelė)
- 17. Klizai

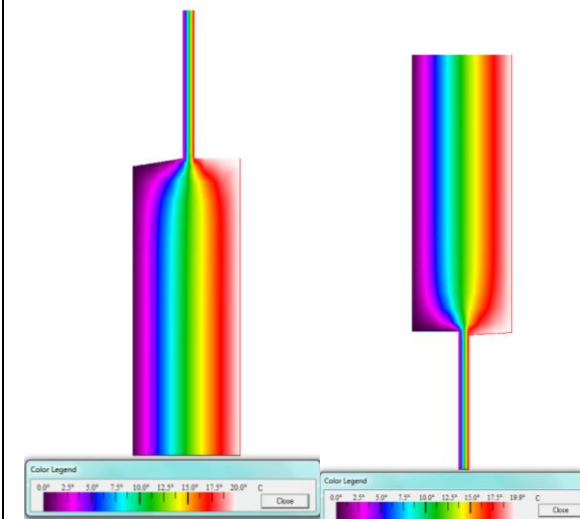
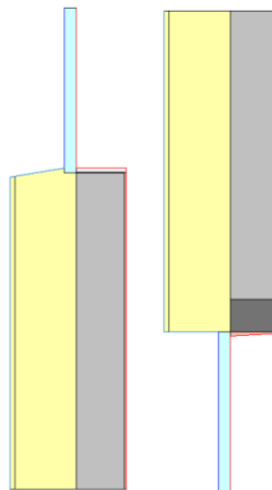


Mazgas Nr.4

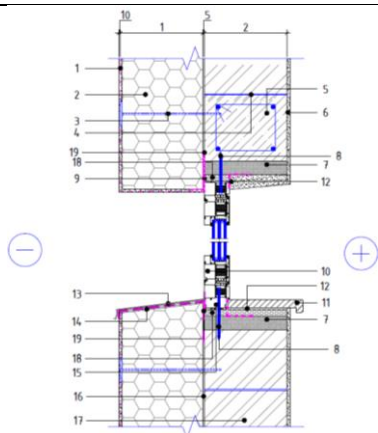


Specifikacija:

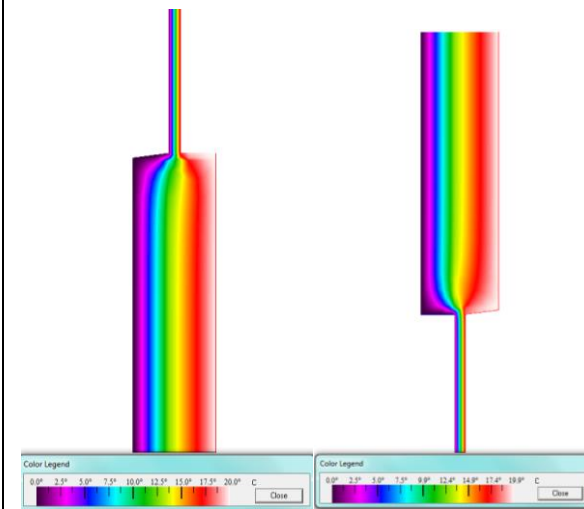
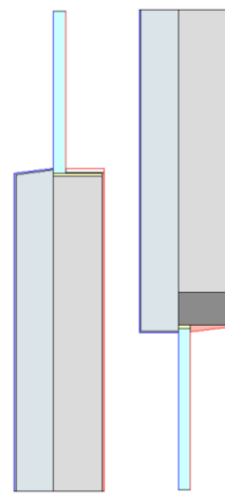
- 1. Išorės apdaila – HPL plokštė
- 2. Mineralinė akmens vafa
- 3. Plonasluoksniui bauroc klizai akytam betonui, siūlės storis = 2mm.
- 4. Po palanginis profilis / perimetrinė sandarinimo juosta tarp lango rėmo ir apšiltinimo medžiagos
- 5. Bauroc sąrama
- 6. Vidaus apdaila – tinkas
- 7. Įsukamas sraigtas Bauroc; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load
- 8. Langanas
- 9. Vidinė palangė
- 10. Garą izoliuojantis sluoksnis (plėvelė)
- 11. Išorinė palangė
- 12. Hidrozoliacija
- 13. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUZG)
- 14. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm
- 15. Vėją izoliuojantis sluoksnis (plėvelė)
- 16. Paslanki jungtis
- 17. Nepaslanki jungtis
- 18. HPL plokščių sistemos judamieji profiliai (inematomas sujungimas) / Vedinamas oro tarpas t = 40mm
- 19. Priešvėjinė akmens vafa
- 20. Fiksavimo elementas į mūrą/tvirtinimo elementas, Essve Heavy Load



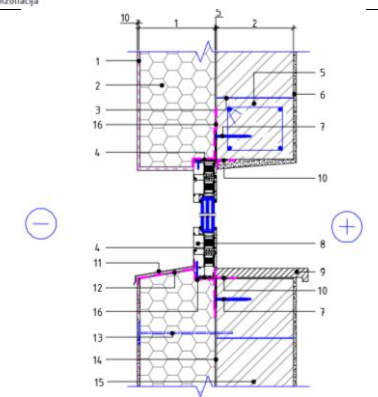
Mazgas Nr.5



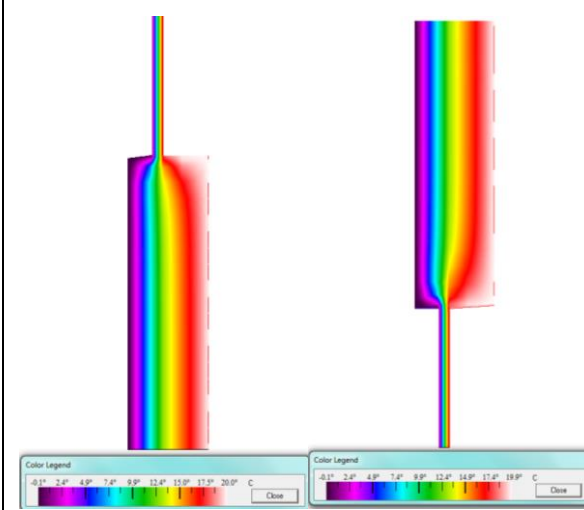
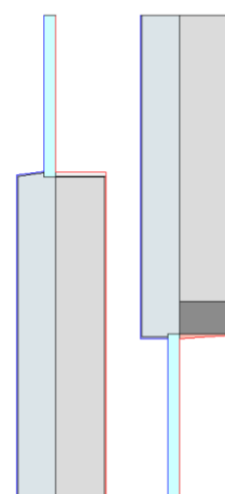
- Specifikacija:
- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Išorės apdaila – armavimo tinklis / armuotas išlyginamasis tinkas | 15. Popalgininis profilis |
| 2. Polistireninis purplastis EPS 70 | 16. Klijai |
| 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUŽI) | 17. Bauroc blokeliai 200,250,300mm |
| 4. Plonasluoksniai bauroc klijai akytam betonui, silulės storis s 2mm | 18. Montavimo putos s 20mm. |
| 5. Bauroc sarama | 19. Vėja izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) |
| 6. Vidaus apdaila – tinkas | |
| 7. Ekstrudinis polištrolas Fimofoam (t x 30 mm) | |
| 8. Įsukamas sraigtas Bauroc; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load | |
| 9. Perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos | |
| 10. Langas | |
| 11. Vidinė palangė | |
| 12. Gara izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) | |
| 13. Išorinė palangė | |
| 14. Hidrozoliacija | |



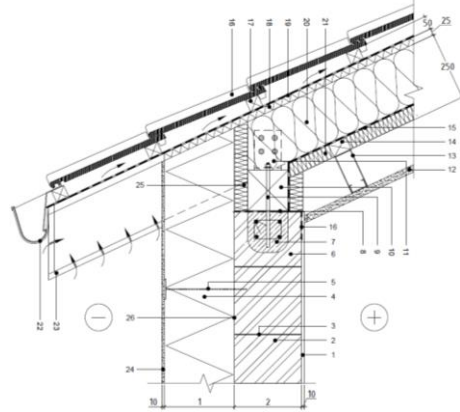
Mazgas Nr.6



- Specifikacija:
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. Išorės apdaila – armavimo tinklis / armuotas išlyginamasis tinkas | 13. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUŽI) |
| 2. Polistireninis purplastis EPS 70 | 14. Klijai |
| 3. Plonasluoksniai bauroc klijai akytam betonui, silulės storis s 2mm | 15. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm |
| 4. Lango tvirtinimo elementas / perimetrinė sandarinimo juosta jungtyje tarp langų rėmo ir apšilimo medžiagos | 16. Vėja izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) |
| 5. Bauroc sarama | |
| 6. Vidaus apdaila – tinkas | |
| 7. Įsukamas sraigtas Bauroc; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load | |
| 8. Langas | |
| 9. Vidinė palangė | |
| 10. Gara izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) | |
| 11. Išorinė palangė | |
| 12. Hidrozoliacija | |

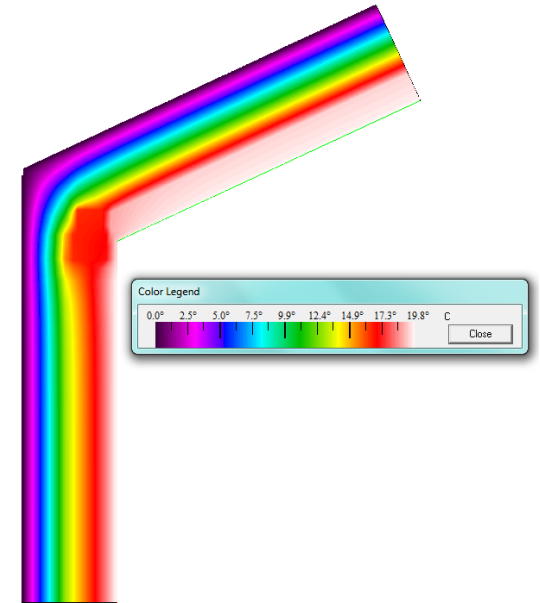
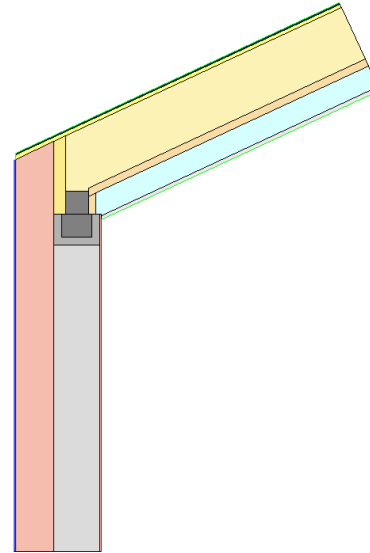


Mazgas Nr.7

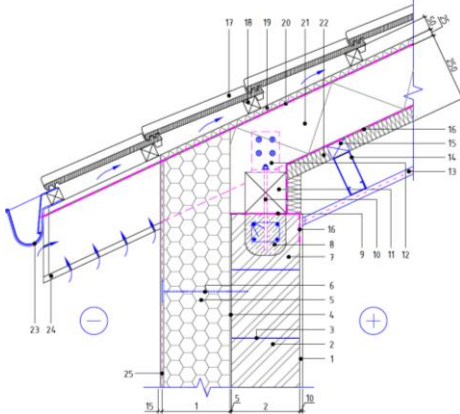


Specifikacija:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. Vidaus apdaila - tinkas | 13. U formos profilis |
| 2. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm | 14. Skersinis lašas 50x70 |
| 3. Plonasluksniai bauroc klėjai akytam betonui, siūlės storis = 2mm. | 15. Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) |
| 4. Tinkuojama akmens vata | 16. Čerpės |
| 5. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4, Ejot STRUZG) | 17. Skersinis lašas 50x50 |
| 6. Bauroc U formos blokeliai | 18. Išilginis lašas 25x50 / priešėjėnė vata |
| 7. Armuotas betoninis žiedas (armatūros diametras įvertinamas konstruktoriaus). | 19. Garams pralaidi hidroizoliacija. |
| 8. Hidroizoliacija | 20. Mineralinė akmens vata (t = 200mm) |
| 9. Mūrloto tvirtinimas - inkarinis varžtas | 21. Mineralinė akmens vata (t = 50mm) |
| 10. Mūrlotas | 22. Lietaus sistemos lafakas |
| 11. Kampuotis - L formos profilis | 23. Dalylentės |
| 12. Vidaus apdaila - gipso plokštės | 24. Išorės apdaila - armavimo tinktelis / armuotas išlyginamasis tinkas |
| | 25. Kieta akmens vata (t = 50mm) |
| | 26. Klėjai |

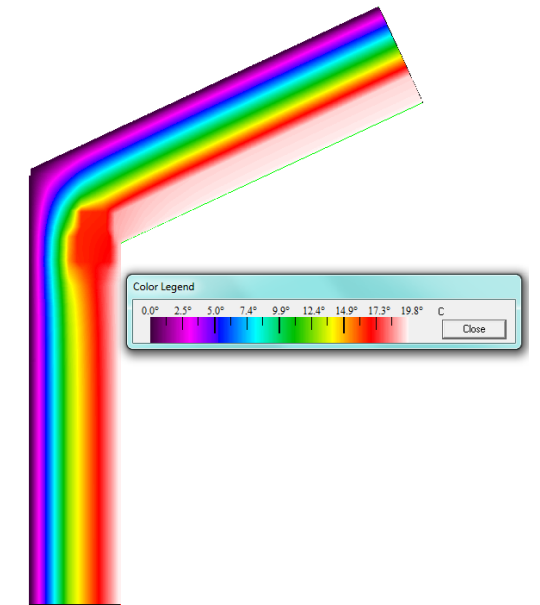
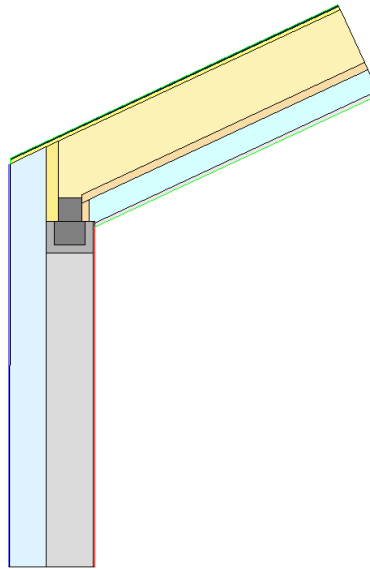


Mazgas Nr.8

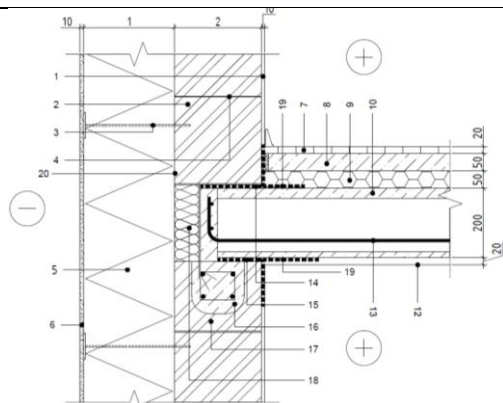


Specifikacija:

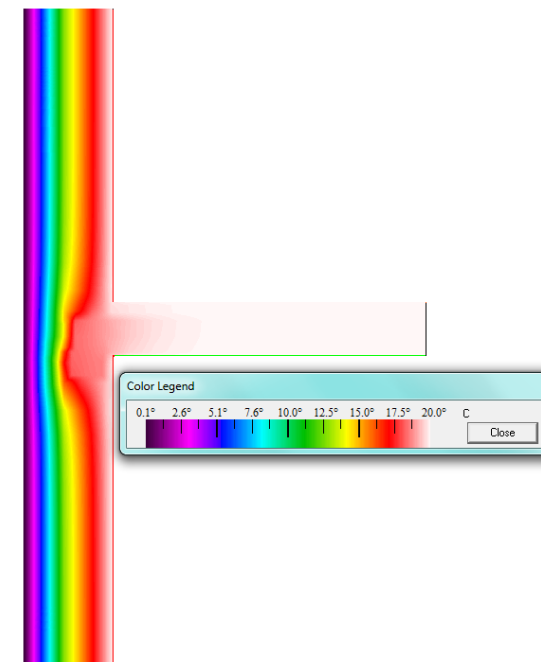
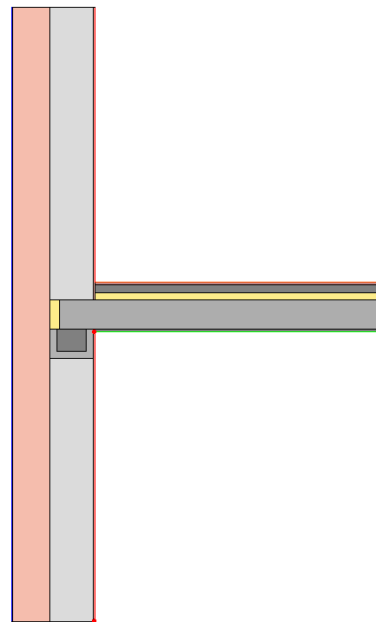
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. Vidaus apdaila - tinkas | 14. U formos profilis |
| 2. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm | 15. Skersinis lašas 50x70 |
| 3. Plonasluksniai bauroc klėjai akytam betonui, siūlės storis = 2mm | 16. Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis (plėvelė) |
| 4. Klėjai | 17. Čerpės |
| 5. Polistireninis pulplastis EPS 70 | 18. Skersinis lašas 50x50 |
| 6. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4, Ejot STRUZG) | 19. Išilginis lašas 25x50 / priešėjėnė vata |
| 7. Bauroc U formos blokeliai | 20. Garams pralaidi hidroizoliacija. |
| 8. Armuotas betoninis žiedas (armatūros diametras įvertinamas konstruktoriaus). | 21. Akmens vata (t = 200mm) / Gegnės 200x50 |
| 9. Hidroizoliacija | 22. Akmens vata (t = 50mm) |
| 10. Mūrloto tvirtinimas - inkarinis varžtas | 23. Lietaus sistemos lafakas |
| 11. Mūrlotas | 24. Dalylentės |
| 12. Kampuotis - L formos profilis | 25. Išorės apdaila - armavimo tinktelis / armuotas išlyginamasis tinkas |
| 13. Vidaus apdaila - gipso plokštės | |



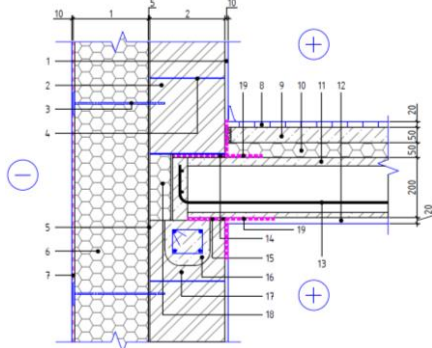
Mazgas Nr.9



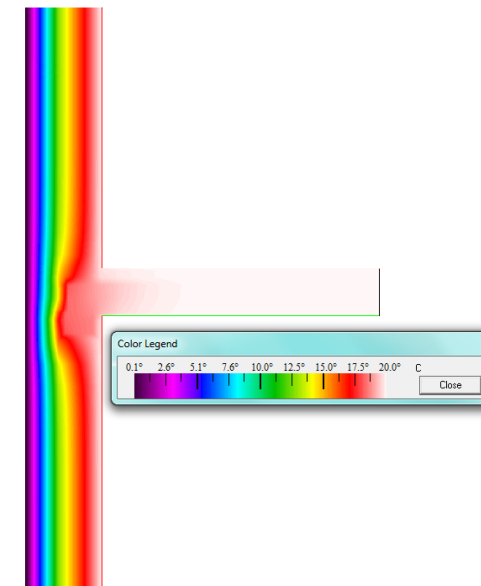
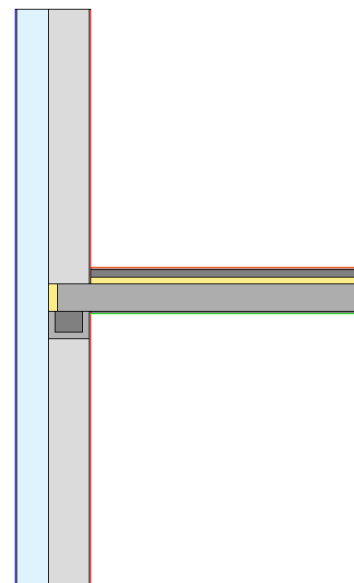
- Specifikacija:
1. Vidaus apdaila - tinkas
 2. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm
 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUZG)
 4. Plonasluksniai bauroc kiljai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2 mm.
 5. Tinkuojama akmens vata
 6. Išorės apdaila - armavimo tinkelis / armuotas išlyginamasis tinkas
 7. Grindu danga
 8. Armuotas išlyginamasis sluoksnis
 9. Smūgio garsą izoliuojantis vatos sluoksnis ($f \geq 50$ mm)
 10. Surenkama g/b kiaurymėtoji plokštė
 12. Lubos
 13. Inkarninis tvirtinimas $L = 1000$ mm, perdangos siūlėse
 14. Esant poreikiui, lyginamasis skiedinio sluoksnis
 15. Cementinis mūro mišinys arba neopreno sluoksnis
 16. Armuotas betoninis žiedas (armatūros diametras įvertinamas konstruktoriaus)
 17. Bauroc U formos blokeliai
 18. Kieta mineralinė vata ($f \geq 50$ mm)
 19. Klijuojamas arba tepinis sandarinimo sluoksnis
 20. Kiljai



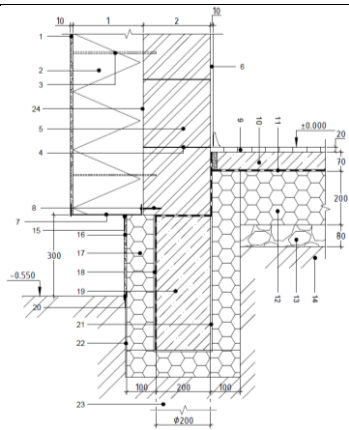
Mazgas Nr.10



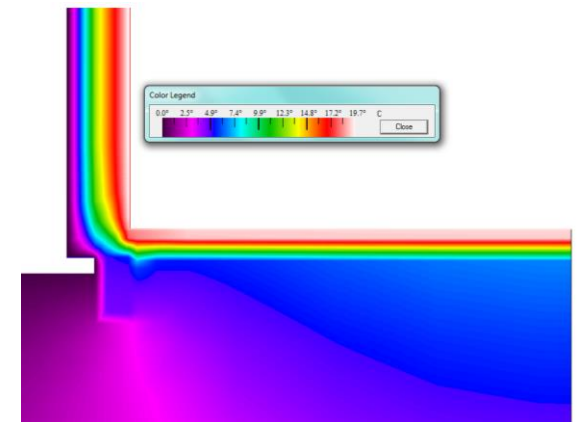
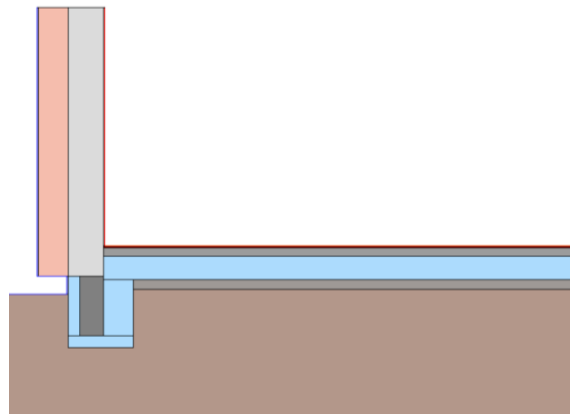
- Specifikacija:
1. Vidaus apdaila - tinkas
 2. Bauroc blokeliai 200, 250, 300mm
 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUZG)
 4. Plonasluksniai bauroc kiljai akytam betonui, siūlės storis ≤ 2 mm
 5. Kiljai
 6. Polistireninis putplastis EPS 70
 7. Išorės apdaila - armavimo tinkelis / armuotas išlyginamasis tinkas
 8. Grindu danga
 9. Armuotas išlyginamasis sluoksnis
 10. Smūgio garsą izoliuojantis akmenų vatos sluoksnis ($f \geq 50$ mm)
 11. Surenkama g/b kiaurymėtoji plokštė
 12. Lubos
 13. Inkarninis tvirtinimas $L = 1000$ mm, perdangos siūlėse
 14. Esant poreikiui, lyginamasis skiedinio sluoksnis
 15. Cementinis mūro mišinys arba neopreno sluoksnis
 16. Armuotas betoninis žiedas (armatūros diametras įvertinamas konstruktoriaus)
 17. Bauroc U formos blokeliai
 18. Polistireninis putplastis EPS 70 ($f \geq 50$ mm)
 19. Klijuojamas arba tepinis sandarinimo sluoksnis



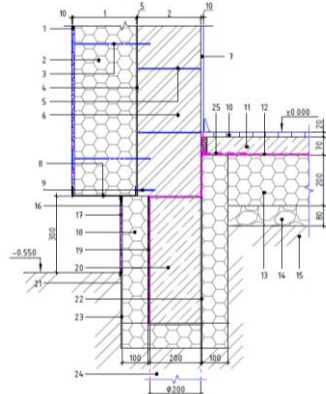
Mazgas Nr.11



- Specifikacija:
- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Išorės apdaila - armavimo tinklis / armuotas išlyginamasis tinkas | 12. Polistireninis putplastis EPS 100 (t = 200mm) |
| 2. Tinkuojama akmens vafa | 13. Sutankinta skalda |
| 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUZG) | 14. Supiltas ir sutankintas gruntas |
| 4. Planasluksniai baurco klijai akytam betonui, siūlės storis = 2mm. | 15. Elastinė maslika |
| 5. Baurco blokeliai 200, 250, 300mm | 16. Išorės apdaila - armavimo tinklis / armuotas išlyginamasis tinkas (t = 100mm) |
| 6. Vidaus apdaila - tinkas | 17. Polistireninis putplastis EPS 100 (t = 100mm) |
| 7. Cukolinis profilis | 18. Klijai / Hidroizoliacija |
| 8. Įsukamas sraigtas Baurco; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load. | 19. Rostverkas |
| 9. Grindų dangą | 20. Apsauginis profilis |
| 10. Išlyginamasis grindų sluoksnis (t = 70 mm) | 21. Klijai |
| 11. Hidroizoliacija | 22. Vėdinimo ir drenavimo membrana |
| | 23. Polys |
| | 24. Klijai |



Mazgas Nr.12



- Specifikacija:
- | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Išorės apdaila - armavimo tinklis / armuotas išlyginamasis tinkas | 15. Supiltas ir sutankintas gruntas |
| 2. Polistireninis putplastis EPS 70 | 16. Elastinė maslika |
| 3. Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas (Ejot H4; Ejot STRUZG) | 17. Išorės apdaila - armavimo tinklis |
| 4. Klijai | 18. Polistireninis putplastis EPS 100 (t = 100mm) |
| 5. Planasluksniai baurco klijai akytam betonui, siūlės storis = 2mm | 19. Klijai / Hidroizoliacija |
| 6. Baurco blokeliai 200, 250, 300mm | 20. Rostverkas |
| 7. Vidaus apdaila - tinkas | 21. Apsauginis profilis |
| 8. Cukolinis profilis | 22. Klijai |
| 9. Įsukamas sraigtas Baurco; įsukamas sraigtas Essve Heavy Load. | 23. Vėdinimo ir drenavimo membrana |
| 10. Grindų dangą | 24. Polys |
| 11. Išlyginamasis grindų sluoksnis (t = 70 mm) | 25. Klijojamas arba tepinis sandarinimo sluoksnis |
| 12. Hidroizoliacija | |
| 13. Polistireninis putplastis EPS 100 (t = 200mm) | |
| 14. Sutankinta skalda | |

