

STATAU ŠILTAŲ NAMŲ 2015

Pagalbinė priemonė architektams, projektuotojams ir statybininkams

STATAU ŠILTAŲ NAMŲ 2015

Pagalbinė priemonė architektams, projektuotojams ir statybininkams



PRATARMĖ

Didėjant energiškai efektyvių pastatų poreikiui vis dažniau gauname klausimų, susijusių su energiškai efektyvių pastatų konstrukcijų projektavimu. Jau nuo 2016 metų naujai statomi pastatai turės atitikti A klasę, nuo 2018 – A+ klasę, o nuo 2021-ųjų – A++ klasę.

Taip pat pateikiamos vėdinamų sienų konstrukcinių sprendimų naujovės, įvertinami pasikeitę statybos techniniai reglamentai bei kiti norminiai aktai ir dokumentai. Šiame leidinyje atsirado naujas skyrius, skirtas pastatų renovacijos sprendimams, kuris, tikimės, vis toliau plėsis pateikiamų sprendinių gausa.

Pateikdami medžiagų apibūdinimus, vadovaujamės ES, Lietuvos institucijų, reglamentuojančių projektavimą, statybą ir statybines medžiagas, normomis.

PAROC gaminių lentelėje nurodomi dydžiai yra nustatomi ir deklaruojami pagal LST EN 13162 reikalavimus.

Brėžiniuose pateikiamos šiltinimo detalės – tai rekomendacijos, kaip teisingai naudoti įvairius PAROC akmens vatos gaminius, projektuojant atitvaras.

Šis katalogas skirtas architektams, projektuotojams ir statybininkams. Tinkamai taikykite ir naudokite šias detales ir konstrukcinius sprendimus projektuose, nepamiršdami šiluminės fizikos principų ir atsižvelgdami į mūsų šalyje galiojančius norminius dokumentus.


Ačiū visiems už pareikštas pastabas ir pasiūlymus tobulinant šį mazgų ir detalių katalogą. Kviečiame iškilus klausimams kreiptis į bendrovę „Paroc“, Jums pasiūlysime įvairius sprendimo būdus, patarsime gaminių naudojimo klausimais.


AUTORIAI


Dr. Julius Meškauskas
Dr. Audronė Endriukaiytė
Arch. Giedrius Gelusevičius
Inž. Mantas Strazdas

TURINYS

PRATARMĖ	3
BENDROSIOS NUOSTATOS	8
NUORODOS	8
REIKALAVIMAI ĮRENGIANT ŠILUMOS IZOLIACIJĄ KONSTRUKCIJOSE	9
Bendrieji reikalavimai	9
Sandėliavimas	9
PAROC STATYBINĖS IZOLIACIJOS AKMENS VATOS GAMINIAI	10
KONSTRUKCIJŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U VERTĖS SKAIČIAVIMUI PANAUDOTI DUOMENYS	12

1 	RŪSIO SIENŲ IR COKOLIO ŠILTINIMAS	13–19	
	Apmūrytos medinės karkasinės sienos ir cokolio šiltinimo detalė	RCm 01	14
	Medinės karkasinės sienos ir cokolio šiltinimo detalė	RCm 02	15
	Medinės karkasinės sienos ir cokolio šiltinimo detalė	RCm 03	16
	Tinkuojamų sistemų sienos ir cokolio šiltinimo detalė	RCm 04	17
	Tinkuojamų sistemų sienos su rūsiu šiltinimo detalė	RCm 05	18
	Trisluoksnės mūro sienos ir cokolio šiltinimo detalė	RCm 06	19

2 	GRINDŲ ANT GRUNTO IR PERDANGŲ ŠILTINIMAS	21–33	
	Grindų ant grunto šiltinimo detalė	GP 01	22
	Šildomų grindų ant grunto šiltinimo detalė	GP 02	23
	Šildomų drėgnų patalpų grindų ant grunto šiltinimo detalė	GP 03	24
	Grindų ant grunto su vėdinamu pogrindžiu šiltinimo detalė	GP 04	25
	Grindų ant g/b perdangos virš rūšio šiltinimo detalė	GP 05	26
	Drėgnų patalpų grindų ant g/b perdangos virš rūšio šiltinimo detalė	GP 06	27
	Medinių grindų ant g/b perdangos virš rūšio šiltinimo detalė	GP 07	28
	Šalto rūšio lubų šiltinimo detalė	GP 08	29
	Medinės perdangos, besiribojančios su išore, šiltinimo detalė	GP 09	30
	Medinės perdangos, esant palėpei, šiltinimo detalė	GP 10	31
	G/b perdangos, esant palėpei, šiltinimo detalė	GP 11	32
	G/b perdangos, esant palėpei, šiltinimo detalė ties vaikščiojimo takais	GPm 01	33

3 	MŪRO SIENŲ ŠILTINIMAS	35–52	
	Montavimo schemas	36	
	Trisluoksnės plytų ar blokelių mūro sienos su oro tarpu šiltinimo detalė	MS 01	38
	Trisluoksnės plytų ar blokelių mūro sienos su oro tarpu šiltinimo detalė	MS 02	39
	Tinkuojamų sistemų sienos šiltinimo detalė	MS 03	40
	Tinkuojamų sistemų sienos šiltinimo detalė	MS 04	41
	Mūro sienos šiltinimo detalė	MS 05	42
	Mūro sienos šiltinimo detalė	MS 06	43
	Mūro sienos šiltinimo detalė	MS 07	44–45
	Mūro sienos šiltinimo detalė	MS 08	46–47
	Tinkuojamų sistemų sienos kampo šiltinimo detalė	MSm 01	48
	Lakštinės apdailos sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	MSm 02	49
	Trisluoksnės mūro sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	MSm 03	50
	Lakštinės apdailos sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	MSm 04	51
	Tinkuojamų sistemų sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	MSm 05	52

4	MEDINIŲ KARKASINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS	53–59
	Montavimo schemas	54
	Medinės karkasinės sienos šiltinimo detalė	KS 01 55
	Apmūrytos medinės karkasinės sienos šiltinimo detalė	KS 02 56
	Medinės karkasinės sienos šiltinimo detalė	KS 03 57
	Medinės karkasinės sienos jungimosi su medine perdanga šiltinimo detalė	KSm 01 58
	Karkasinės sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	KSm 02 59
5	METALINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KARKASINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS	61–65
	Montavimo schemas	62
	Sienos iš profiliuotos skardos lakštų šiltinimo detalė	MG 01 63
	Vėdinamo fasado ties perdanga šiltinimo detalė	MG 02 64
	Stiklinio fasado sistemos ties perdanga šiltinimo detalė	MG 03 65
6	ŠLAITINIŲ STOGŲ ŠILTINIMAS	67–82
	Šlaitinio stogo šiltinimo detalė	SS 01 68–69
	Šlaitinio stogo šiltinimo detalė	SS 02 70–71
	Šlaitinio stogo su difuzine plėvele šiltinimo detalė	SS 03 72–73
	Šlaitinio stogo su difuzine plėvele šiltinimo detalė	SS 04 74–75
	Šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė	SSm 01 76
	Šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė	SSm 02 77
	Šlaitinio stogo karnizo su difuzine plėvele šiltinimo detalė	SSm 03 78
	Šlaitinio stogo kraigo šiltinimo detalė	SSm 04 79
	Šlaitinio stogo kraigo su difuzine plėvele šiltinimo detalė	SSm 05 80
	Šlaitinio stogo kraigo su difuzine plėvele šiltinimo detalė	SSm 06 81
	Šlaitinio stogo ties kaminu šiltinimo detalė	SSm 07 82
7	PLOKŠČIŲJŲ STOGŲ ŠILTINIMAS	83–100
	Montavimo schemas	84
	Paroc rekomenduojamas minimalus akmens vatos gaminių storis virš profiliuotos skardos plieno lakštų	84
	Plokščiojo stogo ant g/b plokštės šiltinimo detalė	PS 01 85
	Plokščiojo stogo ant profiliuotos skardos pakloto šiltinimo detalė	PS 02 86
	PAROC® Air™ sistemos plokščiojo stogo ant g/b plokštės šiltinimo detalė	PS 03 87
	PAROC® Air™ sistemos plokščiojo stogo ant profiliuotos skardos pakloto šiltinimo detalė	PS 04 88
	Vėdinamo plokščiojo stogo ant profiliuotos skardos pakloto šiltinimo detalė	PS 05 89
	Ekspluatuojamo plokščiojo stogo ant g/b plokštės šiltinimo detalė	PS 06 90
	Plokščiojo stogo ant g/b plokštės ties siena šiltinimo detalė	PSm 01 91
	Plokščiojo stogo ant g/b plokštės vėdinamo parapeto šiltinimo detalė	PSm 02 92
	PAROC® Air™ sistemos plokščiojo stogo ant g/b plokštės prie šlaitų suvedimo šiltinimo detalė	PSm 03 93
	PAROC® Air™ sistemos plokščiojo stogo ant profiliuotos skardos pakloto prie šlaitų suvedimo šiltinimo detalė	PSm 04 94
	PAROC® Air™ sistemos plokščiojo stogo ant profiliuotos skardos pakloto prie šlaitų suvedimo šiltinimo detalė	PSm 05 95
	Plokščiojo stogo šiltinimo detalė ties vaikščiojimo takais	PSm 06 96
	Plokščiojo stogo šiltinimo detalė ties stovu	PSm 07 97
	Plokščiojo stogo šiltinimo detalė ties įlaja	PSm 08 98
	Plokščiojo stogo šiltinimo detalė ties vėdinimo kaminėliu	PSm 09 99
	PAROC® Air™ sistemos plokščiojo stogo šiltinimo detalė ties vėdinimo kaminėliu	PSm10 100

ENERGIŠKAI EFEKTYVIŲ PASTATŲ KONSTRUKCIJŲ ŠILTINIMAS	101–125
Energiškai efektyvus pastato karkasinės sienos šiltinimo detalė	EE 01 102
Energiškai efektyvus pastato tinkuojamų sistemų sienos šiltinimo detalė	EE 02 103
Energiškai efektyvus pastato trisluoksnės mūro sienos šiltinimo detalė	EE 03 104
Energiškai efektyvus pastato trisluoksnės mūro sienos šiltinimo detalė	EE 04 105–06
Energiškai efektyvus pastato vėdinamo fasado su nerūdyjančio plieno strypų tvirtinimo sistema šiltinimo detalė	EE 05 107
Energiškai efektyvus pastato šlaitinio stogo šiltinimo detalė	EE 06 108
Energiškai efektyvus pastato medinės perdangos šiltinimo detalė esant šaltai pastogei	EE 07 109
Energiškai efektyvus pastato plokščiojo stogo šiltinimo detalė	EE 08 110
Energiškai efektyvus pastato grindų ant grunto šiltinimo detalė	EE 09 111
Energiškai efektyvus pastato trisluoksnės mūro sienos ir cokolio šiltinimo detalė	EEem 01 112
Energiškai efektyvus pastato karkasinės sienos ir cokolio šiltinimo detalė	EEem 02 113
Energiškai efektyvus pastato tinkuojamų sistemų sienos ir cokolio šiltinimo detalė	EEem 03 114
Energiškai efektyvus pastato trisluoksnės mūro sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	EEem 04 115
Energiškai efektyvus pastato karkasinės sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	EEem 05 116
Energiškai efektyvus pastato tinkuojamų sistemų sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	EEem 06 117
Energiškai efektyvus pastato trisluoksnės mūro sienos ir šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė	EEem 07 118
Energiškai efektyvus pastato trisluoksnės mūro sienos ir šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė esant šaltai pastogei	EEem 08 119
Energiškai efektyvus pastato karkasinės sienos ir šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė	EEem 09 120
Energiškai efektyvus pastato karkasinės sienos ir šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė esant šaltai pastogei	EEem 10 121
Energiškai efektyvus pastato tinkuojamų sistemų sienos ir šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė	EEem 11 122
Energiškai efektyvus pastato tinkuojamų sistemų sienos ir šlaitinio stogo karnizo šiltinimo detalė esant šaltai pastogei	EEem 12 123
Energiškai efektyvus pastato šlaitinio stogo kraigo šiltinimo detalė	EEem 13 124
Energiškai efektyvus pastato tinkuojamų sistemų sienos ties plokščiojo stogo parapetu šiltinimo detalė	EEem 14 125

RENOVACIJA	127–134
Renovuojamos rūšio sienos šiltinimo detalė	RE 01 128
Šildomų grindų ant g/b perdangos virš rūšio šiltinimo detalė	RE 02 129
G/b perdangos virš pravažiavimo šiltinimo detalė	RE 03 130
Renovuojamos rąstų sienos šiltinimo detalė	RE 04 131
Renovuojamos mūro sienos šiltinimo iš vidaus detalė	RE 05 132
Renovuojamos tinkuojamų sistemų sienos ties lango rėmu šiltinimo detalė	RE 06 133
Renovuojamo plokščiojo stogo šiltinimo detalė	RE 07 134

PERTVARŲ IR PERDANGŲ GARSO IZOLIAVIMAS	135–143
Metalinio karkaso pertvara su akmens vatos užpildu	GI 01 136
Metalinio karkaso pertvara su akmens vatos užpildu	GI 02 137
Metalinio karkaso pertvara su akmens vatos užpildu	GI 03 138
Metalinio karkaso pertvara su akmens vatos užpildu	GI 04 139
Keramzitbartonio blokelių mūro pertvara su metaliniu karkasu ir akmens vatos užpildu	GI 05 140
Smūgio garso izoliacija tarpaukštinėje perdangoje	GI 06 141
Smūgio garso izoliacija tarpaukštinėje perdangoje	GI 07 142
Smūgio garso izoliacija tarpaukštinėje perdangoje	GIm 01 143

PIRČIŲ ŠILTINIMAS	145–149
Pirties medinės karkasinės sienos šiltinimo detalė	PP 01 146
Pirties mūro sienos šiltinimo detalė	PP 02 147
Pirties denginio šiltinimo detalė	PP 03 148
Pirties sienos ties grindimis šiltinimo detalė	PPm 01 149

BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1** Šis katalogas nustato bendrusius reikalavimus taikant statyboje PAROC akmens vatos gaminius.
- 2** Katalogas parengtas vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ reikalavimais.
- 3** Kataloge nurodomi pagrindiniai bendrieji sprendimai ir reikalavimai, naudojant PAROC akmens vatos gaminius, statant naujus, rekonstruojant ir remontuojant esamus statinius.
- 4** Katalogas skirtas statybos proceso dalyviams: architektams, projektuotojams, statybininkams ir statytojams (užsakovams).
- 5** Šiame kataloge yra pateiktas rekomenduojamas akmens vatos storio matmuo, todėl kiekvienu konkrečiu atveju jis turi būti apskaičiuojamas pagal galiojančias Lietuvos Respublikos normas.
- 6** Kataloge pateiktos stogų ir sienų konstrukcinių sprendimų šilumos perdavimo koeficiento vertės yra apskaičiuotos pagal STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“ ir galioja tik brėžinyje nurodytai konstrukcijai. Bet koks konstrukcinio sprendimo pakeitimas daro įtaką ir šilumos perdavimo koeficiento vertei.
- 7** Techninius liudijimus ir brėžinius, skirtus darbui kompiuteryje, galite rasti interneto svetainėje www.paroc.lt

NUORODOS

- 1** Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
- 2** STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- 3** STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.
- 4** STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“.
- 5** STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“.
- 6** STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“.
- 7** STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“.
- 8** STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui“.
- 9** Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“.
- 10** STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“.
- 11** STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“.
- 12** STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“.
- 13** LST EN 131162 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Techniniai reikalavimai“.
- 14** Normatyvinė techninė dokumentacija ir informaciniai leidiniai iš Suomijos bei Švedijos.

REIKALAVIMAI ĮRENGIANT ŠILUMOS IZOLIACIJĄ KONSTRUKCIJOSE

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- 1** PAROC akmens vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį.
- 2** Akmens vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklų.
- 3** Šilumos izoliacija turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų.
- 4** Akmens vatos plokštės:
- 5** turi glaudžiai priglusti prie šiltinamo atitvaros paviršiaus;
- 6** turi glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų – jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti akmens vatos pluoštu;
- 7** akmens vatos plokštės turi būti klojamos perslenkant jas viena kitos atžvilgiu taip, kad nesusidarytų keturių kampų sandūros (išskyrus PAROC Cortex, PAROC Cortex One);
- 8** apsaugos nuo vėjo plokštės iš akmens vatos turi perdengti universalių plokščių siūles ir glaudžiai priglusti prie jų;
- 9** vėdinamų sienų plokščių PAROC Cortex, PAROC Cortex One siūlės turi būti tarpusavyje suklijuotos specialia tam skirta sandarinimo juosta PAROC XST 020.
- 10** vėdinamų sienų plokščių PAROC Cortex b, PAROC Cortex One b siūlės turi būti tarpusavyje suklijuotos specialia tam skirta sandarinimo juosta PAROC XST 040.
- 11** Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai turi perdengti po jais esančių gaminių siūles.
- 12** Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių akmens vatos plokščių plotis turi būti 1,5–2% didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.
- 13** Vertikaliose ir nuožulniose konstrukcijose su vėdinamu oro tarpu universalios akmens vatos plokštės turi būti apsaugotos nuo vėjo. Apsaugai nuo vėjo gali būti naudojamos:
 - vėdinamų atitvarų plokštės PAROC Cortex, PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b), PAROC WAB 10t;
 - apsaugai nuo vėjo skirtos gipso kartono plokštės (vertikaliose konstrukcijose);
 - specialios apsaugai nuo vėjo skirtos plėvelės;
 - kitos mažai laidžios orui, bet laidžios vandens garams lakštinės medžiagos.
- 14** Parenkant apsaugą nuo vėjo, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių priešgaisrinių reikalavimų.
- 15** Apsauga nuo vėjo sienoms yra parenkama pagal STR 2.01.03:2009 „Stybinų medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“ reikalavimus.
- 16** Tinkuojamų fasadų šiltinimui skirtos plokštės PAROC Linio 10 ir PAROC Linio 15 turi atžymą (raudonos ištisinės linijos) ant tos pusės, kuri turi būti klijuojama ir tvirtinama prie sienos.

SANDĖLIAVIMAS

- 1** Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, akmens vatos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.
- 2** Visi akmens vatos gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų gali būti sandėliuojami lauke.
- 3** PAROC akmens vatos plokštės pakuotėse turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogėse.
- 4** Plokštės PAROC eXtra ir PAROC eXtra plus gamykliniame įpakavime ant padėklų gali būti sandėliuojamos lauke ne ilgiau nei vieną mėnesį po paėmimo iš gamyklos.
- 5** Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikaupytų sandėliavimo aikštelėje.
- 6** Padėklai su PAROC akmens vatos gaminiiais negali būti kraunami vienas ant kito.
- 7** Padėklai su praplėšta gamykline PAROC akmens vatos gaminių pakuote gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių – įrengus specialius gaubtus ar panašiai.

PAROC STATYBINĖS IZOLIACIJOS AKMENS VATOS GAMINIAI

GAMINIO PAVADINIMAS	STORIS MIN-MAX	TANKIS APKROVOS SKAIČIAVIMUI	ŠILUMOS LAIDUMO KOEFICIENTO DEKLARUOJAMOJI VERTĖ	DEGUMO KLASIFIKACIJA (EUROKLASĖ)	SUTELKTOJI APKROVA	ORO PRALAIIDUMO KOEFICIENTAS
	mm	kg/m ³	λ_0 W/mK		F _p N	$l \times 10^{-6}$ m ³ /m ² ·s·Pa
UNIVERSALIOS PLOKŠTĖS IR DEMBLIAI						
PAROC eXtra	42–200	40	0,036	A1		≤120
PAROC eXtra plus	50–200	50	0,034	A1		≤100
VĒDINAMŲ ATITVARŲ PLOKŠTĖS						
PAROC Cortex ²⁾ (b ³⁾)	30, 50	110	0,033	A2-s1,d0		
PAROC Cortex One ²⁾ (b ³⁾)	150–200	65	0,033	A2-s1,d0		
PAROC WAB 10 ⁴⁾	20	180	0,036	A1		≤10
PAROC WAS 25 ⁴⁾	30, 50	105	0,033	A1		≤25
PAROC WAS 35 ⁽⁴⁾ (tb ⁵⁾)	30–200	85	0,033	A1		≤35
PAROC WAS 50 ⁽⁴⁾ (tb ⁵⁾)	50–150	55	0,034	A1		≤50
TINKUOJAMŲ FASADŲ PLOKŠTĖS						
PAROC Linio 80	50–340	85	0,040	A1		
PAROC Linio 10	50–250	120	0,036	A1		
PAROC Linio 15	20–200	164	0,037	A1		
POŽEMINIŲ GARAZŲ IR ŠALTŲ RŪSIŲ LUBŲ PLOKŠTĖS						
PAROC CGL 20y	50–200	65	0,037	A1		≤45
PAROC CGL 20cy	50–200	65	0,037	A1		≤45
PLOKŠČIŲJŲ STOGŲ PLOKŠTĖS						
PAROC ROS 30	50–180	120	0,036	A1	≥250	≤30
PAROC ROS 30g ⁶⁾	80–180	120	0,036	A1	≥250	≤30
PAROC ROS 50	40, 50	161	0,038	A1	≥450	≤15
PAROC ROS 60	40–140	150	0,039	A1	≥550	≤15
PAROC ROB 60	20, 30	180	0,038	A1	≥600	≤15
PAROC ROB 80	20	220	0,038	A1	≥700	≤15
PAGRINDO PLOKŠTĖS						
PAROC GRS 20	30–140	115	0,035	A1	≥150	≤35
SMŪGIO GARSO PLOKŠTĖS						
PAROC SSB 1 ⁷⁾	20–70	130	0,035	A1		
PAROC SSB 2 ^(4) 7)	20–50	135	0,035	A1		
PRIEŠGAISRINĖS PLOKŠTĖS						
PAROC FPS 17	20–120	170	0,038	A1		

¹⁾ – storio klasės T4 leistinieji nuokrypiai -3% arba -3 mm^a, +5% arba +5 mm^b
T5 leistinieji nuokrypiai -1% arba -1 mm^a, +3% arba +3 mm^b
a - didesnis skaitinis nuokrypis yra lemiamas,
b - mažesnis skaitinis nuokrypis yra lemiamas.

²⁾ – paviršius padengtas baltos spalvos plėvele.

³⁾ – paviršius padengtas juodos spalvos plėvele.

⁴⁾ – viena gaminio pusė dengta stiklo audiniu.

⁵⁾ – viena gaminio pusė dengta juodu stiklo audiniu.

⁶⁾ – viena gaminio pusė su grioveliais.

⁷⁾ – dinaminis standumas S_p – 12-22 MN/m³.

ORINIS LAIDIS	GNIUŽDOMASIS ĮTEMPIS σ_{10} ARBA STIPRIS GNIUŽDANT	STATMENAS PAVIRŠIUI STIPRIS TEMPIANT	TRUMPALAIKIS VANDENS ĮMIRKIS	ILGALAIKIS VANDENS ĮMIRKIS	STORIO KLASĖ ¹⁾	GAMINIO PASKIRTIS
$I_k \times 10^{-6}$ m ³ /m ² ·s·Pa	σ_m kPa	σ_{mt} kPa	W_p kg/m ²	W_{lp} kg/m ²		
			≤1	≤3	T2	Universali šilumos izoliacija visoms pastato atitvaroms, kai šilumos izoliacija neveikiama apkrovų.
			≤1	≤3	T4	
≤10			≤1	≤3	T5	Šilumos izoliacija ir apsauga nuo vėjo vėdinamoms atitvaroms.
≤10			≤1	≤3	T4	
			≤1	≤3	T5	
			≤1	≤3	T5	
			≤1	≤3	T5	
			≤1	≤3	T4	
	≥50	≥80	≤1	≤3	T5	Šilumos izoliacija fasadams, kai apdailai naudojamas tinkas.
	≥20	≥10	≤1	≤3	T5	
	≥30	≥15	≤1	≤3	T5	
	≥20	≥20	≤1	≤3	T5	Šilumos izoliacija požeminių garažų ir šaltų rūsių luboms.
	≥20	≥20	≤1	≤3	T5	
	≥30		≤1	≤3	T5	Šilumos izoliacija plokštėms stogams.
	≥30		≤1	≤3	T5	
	≥50		≤1	≤3	T5	
	≥60		≤1	≤3	T5	
	≥60		≤1	≤3	T5	
	≥80		≤1	≤3	T5	
	≥20		≤1	≤3	T5	Šilumos izoliacija grunte ir užliejamoms grindims.
	≥15		≤1	≤3	T5	Smūgio garso izoliacija užliejamoms grindims.
	≥40		≤1	≤3	T5	
			≤1	≤3	T5	Konstruktijų apsauga nuo ugnies

- Vandens garų faktorius μ visiems PAROC akmens vatos gaminiams lygus 1 pagal LST EN 12086.
- Matmenų stabilumas nustatytomis temperatūras ir drėgnio sąlygomis visiems PAROC akmens vatos gaminiams DS(T+) pagal EN 1604 yra: santykiniai ilgio Δe_l ir pločio Δe_s pokyčiai bei storio sumažėjimas Δe_d ne didesni kaip 1,0%, santykinis plokštumo pokytis Δe_p ne didesnis kaip 1 mm/m.
- Tinkuojamų fasadų plokštėms matmenų stabilumas nurodytomis temperatūras ((70 ± 2) °C) ir drėgnio sąlygomis ((90 ± 5) %) DS (TH) pagal LST EN 1604 yra: santykiniai ilgio Δe_l ir pločio Δe_s pokyčiai bei storio sumažėjimas Δe_d ne didesni kaip 1,0%. Santykinis storio sumažėjimas Δe_d ne didesnis kaip 1%.

KONSTRUKCIJŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U VERTĖS SKAIČIAVIMUI PANAUDOTI DUOMENYS

	PROJEKTINĖ ŠILUMOS LAIDUMO KOEFICIENTO VERTĖ λ_{ds} W/mK	STORIS d mm	ŠILUMINĖ VARŽA R m ² K/W
PAROC eXtra	0,037		
PAROC eXtra plus	0,035		
PAROC Cortex (b), PAROC Cortex One (b)	0,034		
PAROC WAB 10t	0,037		
PAROC WAS 25t	0,034		
PAROC WAS 35t (b)	0,034		
PAROC WAS 50 (t)	0,035		
PAROC Linio 10	0,038		
PAROC Linio 15	0,039		
PAROC Linio 80	0,042		
PAROC ROS 30 (g)	0,038		
PAROC ROS 50	0,040		
PAROC ROS 60	0,041		
PAROC ROB 60	0,040		
PAROC ROB 80	0,040		
Plokščiojo stogo danga	0,17	5	0,04
Kiaurymėta g/b perdangos plokštė	1,35	220	0,17
Cemento smėlio skiedinio išlyginamasis sluoksnis	1,00	~ 30	0,03
Plokščiojo stogo nuolydį formuojantis sluoksnis	2,00	~ 60	0,03
Armuoto betono išlyginamasis grindų sluoksnis	2,50	70	0,03
Oro/garų užtvaras		0,2	0,04
Vidaus apdaila gipso plokštė	0,22	13	0,06
Keramzitbartonio blokeliai (FIBO)	0,19	200	1,05
Keraminiai blokeliai	0,19	175	0,92
Akytbetonio blokeliai	0,13	185	1,40
Silikatiniai blokeliai	0,70	180	0,26
Keraminių plytų mūras	0,60	250	0,42
Keraminių plytų mūras	0,60	380	0,63
Tinkuojamų fasadų tinko apdailos sluoksniai	0,10	10	0,01
Grindų hidroizoliacija			0,04
Plokščiojo stogo paviršių šiluminė varža			0,14 [*]
Sienų paviršių šiluminė varža			0,26 [*]
Grindų paviršių šiluminė varža			0,21 [*]
Mediena	0,18	10 (grindims)	0,06

* – Šiluminė varža $R_{si} + R_{se}$

U VERTĖS KOREKCIJA:

- Mediniai karkaso elementai 50x50/175/200 mm, kas 600 mm
- Mechaniniai nerūdyjančio plieno tvirtinimo elementai: Ø 4 mm, 4 tvirtinimo elementai/m², $\lambda_{ds} = 17$ W/mK
- Mechaninių tvirtinimo elementų poveikis neviršija 0,004 W/m²K = mažiau nei 3 % -> koreguoti nereikia.
- Vidinio ir išorinio paviršių šiluminė varža pagal STR 2.01.09:2012.
- Duomenys skaičiavimui pagal STR 2.01.09:2012, STR 2.01.03:2009
- Įrengiant stogus pagal PAROC Air sistemą, PAROC ROS 30g plokštės šiluminė varža yra sumažinama 5%

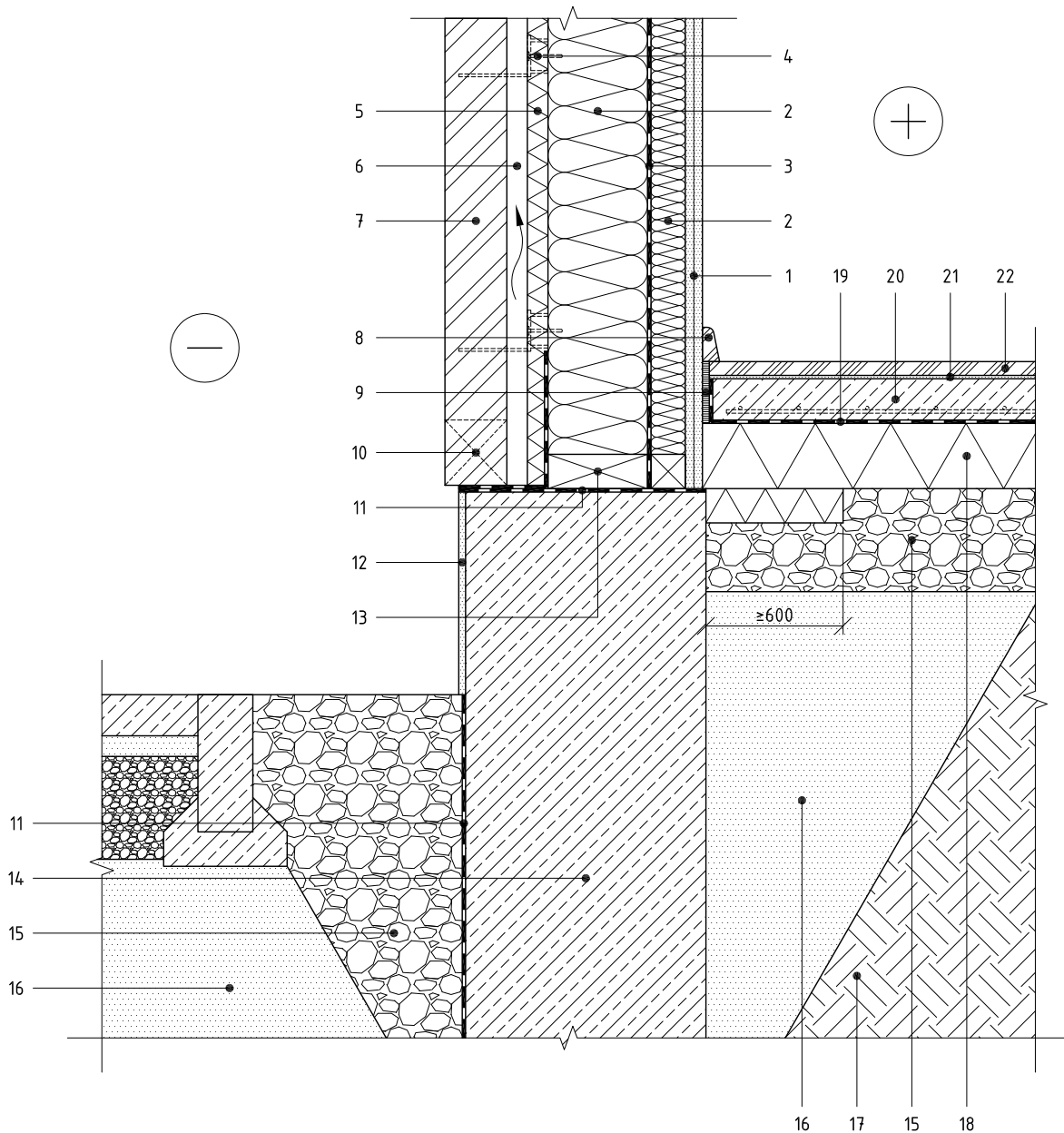


RŪSIO SIENŲ IR COKOLIO ŠILTINIMAS

- 1** Šiltinant pamatą ar rūsio sieną, šilumos izoliacijos sluoksnį būtina tvirtinti taip, kad, užpilant gruntu, jis negalėtų pasislinkti ir nesusidarytų plyšių tarp plokščių.
- 2** Šiltinant pamatą ar rūsio sieną iš išorės, rekomenduojame naudoti pagrindo plokštes PAROC GRS 20.

APMŪRYTOS MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS IR COKLIO ŠILTINIMO DETALĖ

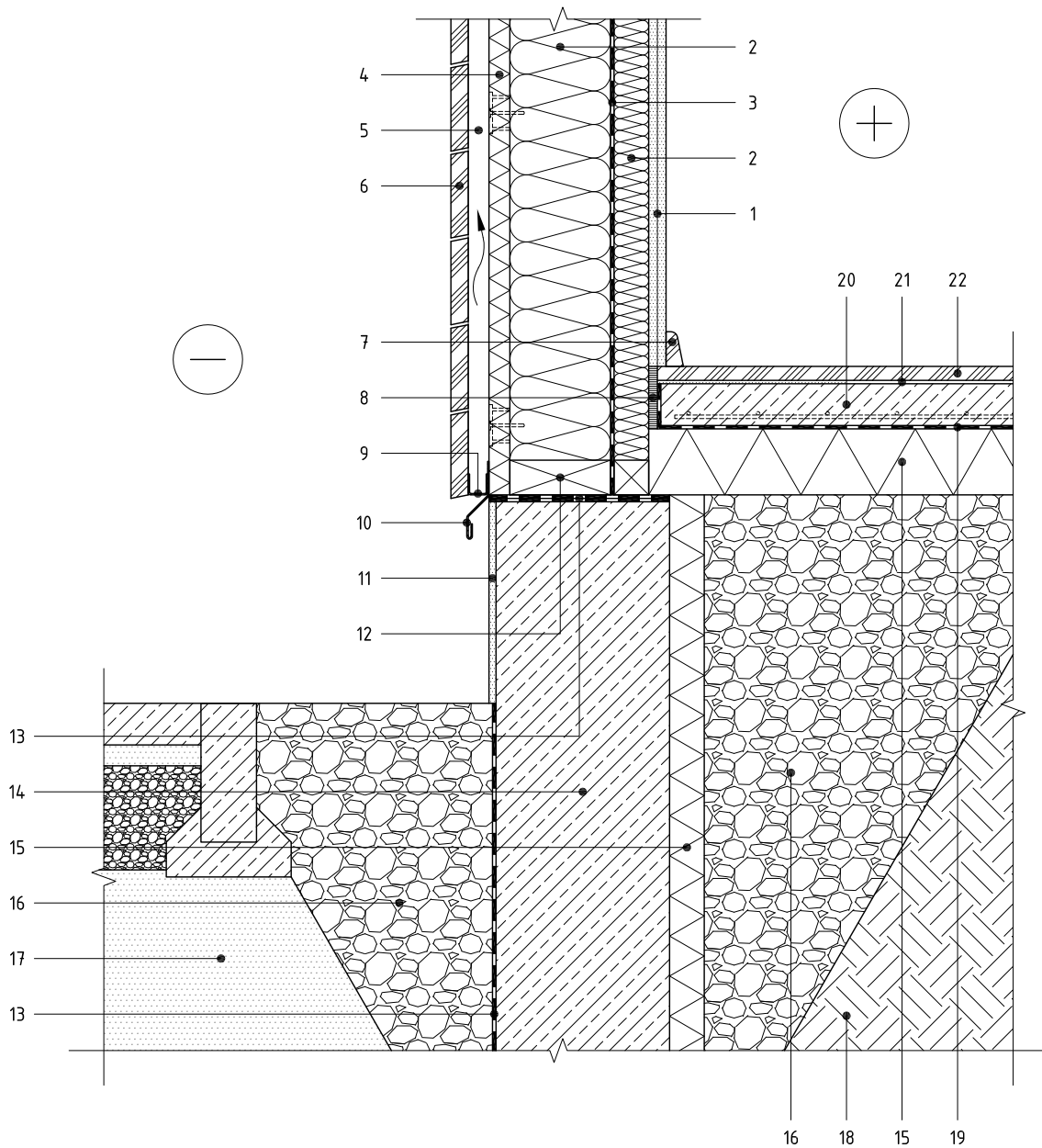
M 1:10



- | | |
|--|---|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 12 Išorės apdaila – tinkas, d ≥ 10 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 ir d = 150 mm | 13 Karkaso elementas |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 14 Pamatas, d ≥ 200 mm |
| 4 Tvirtinimo elementas | 15 Drenuojantis sluoksnis, d ≥ 80 mm |
| 5 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 16 Birus gruntas |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm | 17 Gruntas |
| 7 Išorės apdaila – plytų mūras, d = 65–120 mm | 18 PAROC GRS 20, d = 100 mm (+50 mm perimetru) |
| 8 Grindjuostė | 19 Skiriamasis sluoksnis |
| 9 Tarpinė, d = 10 mm | 20 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm |
| 10 Kas antra vertikali siūlė neužpildyta skiediniu | 21 Klijų sluoksnis, d = 2–5 mm |
| 11 Hidroizoliacija PAROC XSS 002 | 22 Grindų danga, d = 8–14 mm |

MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS IR COKOLIO ŠILTINIMO DETALĖ

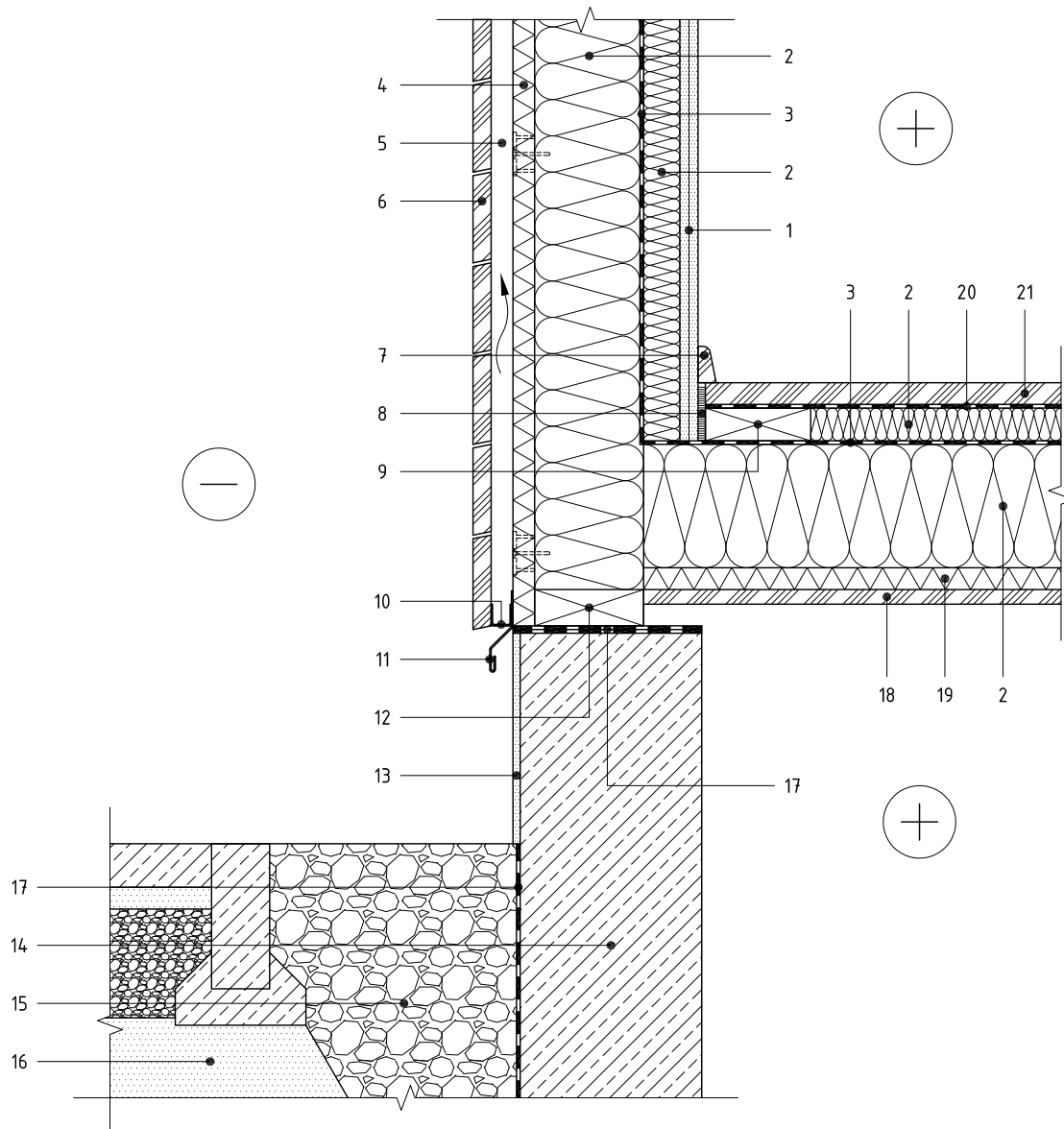
M 1:10



- | | |
|--|---|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 12 Karkaso elementas |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 ir d = 150 mm | 13 Hidroizoliacija PAROC XSS 002 |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 14 Pamatas, d ≥ 200 mm |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 15 PAROC GRS 20, d = 50–100 mm |
| 5 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d ≥ 30 mm | 16 Drenuojantis sluoksnis, d ≥ 80 mm |
| 6 Išorės apdaila – lentų apkalda, d = 25 mm | 17 Birus gruntas |
| 7 Grindjuostė | 18 Gruntas |
| 8 Tarpinė, d = 10 mm | 19 Skiriamasis sluoksnis |
| 9 Perforuotas užbaigimo profiliuotis | 20 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm |
| 10 Lašiklis | 21 Klijų sluoksnis, d = 2–5 mm |
| 11 Išorės apdaila – tinkas, d ≥ 10 mm | 22 Grindų danga, d = 8–14 mm |

MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS IR COKOLIO ŠILTINIMO DETALĖ

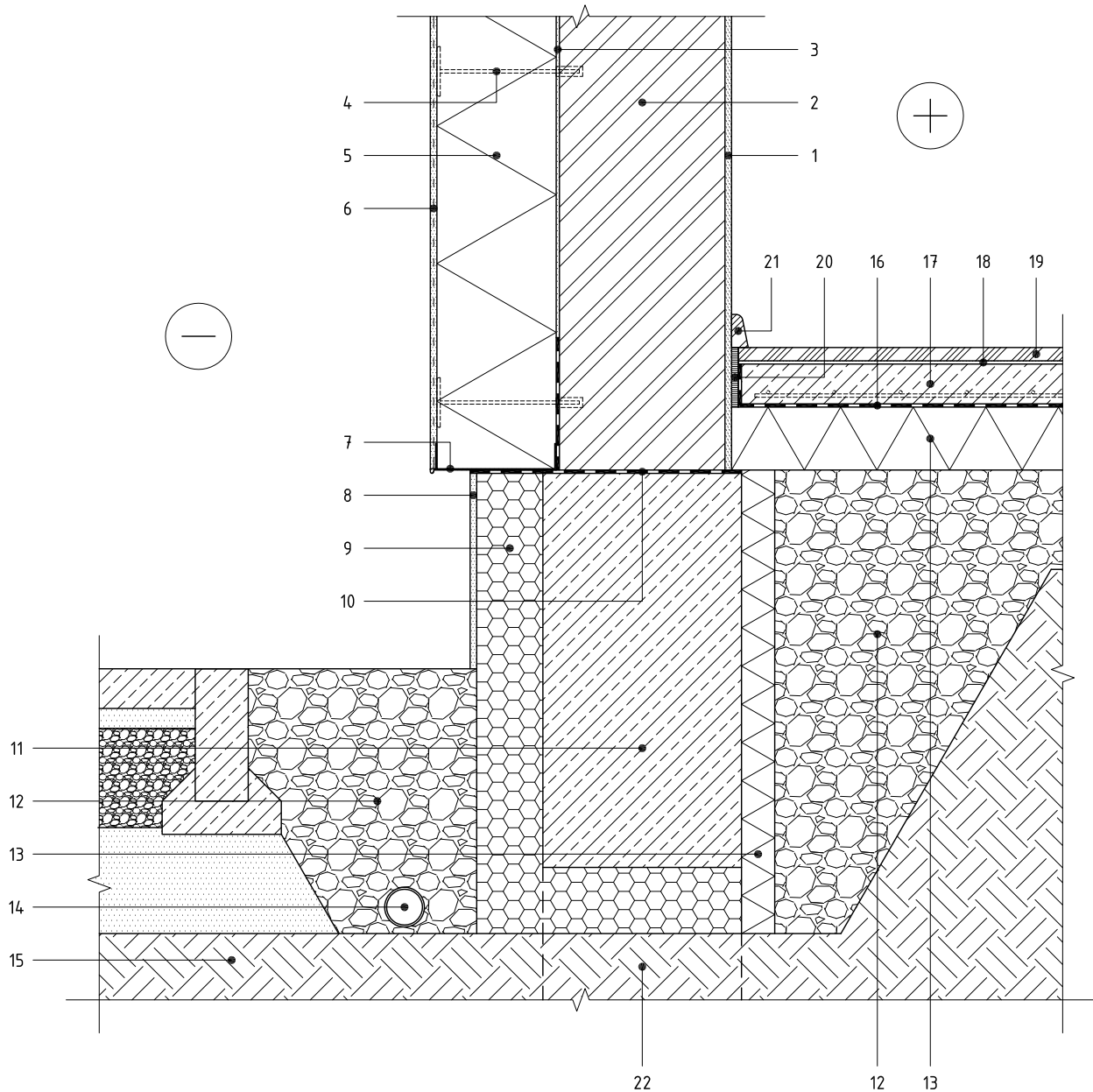
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 11 Lašiklis |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, siena d = 50 ir d = 175 mm, grindys d = 50 ir d = 200 mm | 12 Karkaso elementas |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 13 Išorės apdaila – tinkas, d ≥ 10 mm |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 14 Pamatas, d ≥ 200 mm |
| 5 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d ≥ 30 mm | 15 Drenuojantis sluoksnis, d ≥ 80 mm |
| 6 Išorės apdaila – lentų apkala, d = 25 mm | 16 Birus gruntas |
| 7 Grindjuostė | 17 Hidroizoliacija PAROC XSS 002 |
| 8 Tarpinė, d = 10 mm | 18 Lenta po sijos apačia, d ≥ 20 mm |
| 9 Gulekšnis | 19 PAROC WAS 25t, d = 30 mm |
| 10 Perforuotas užbaigimo profiliuotis | 20 Skiriamasis sluoksnis |
| | 21 Grindų danga, d = 15–35 mm |

TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS IR COKOLIO ŠILTINIMO DETALĖ

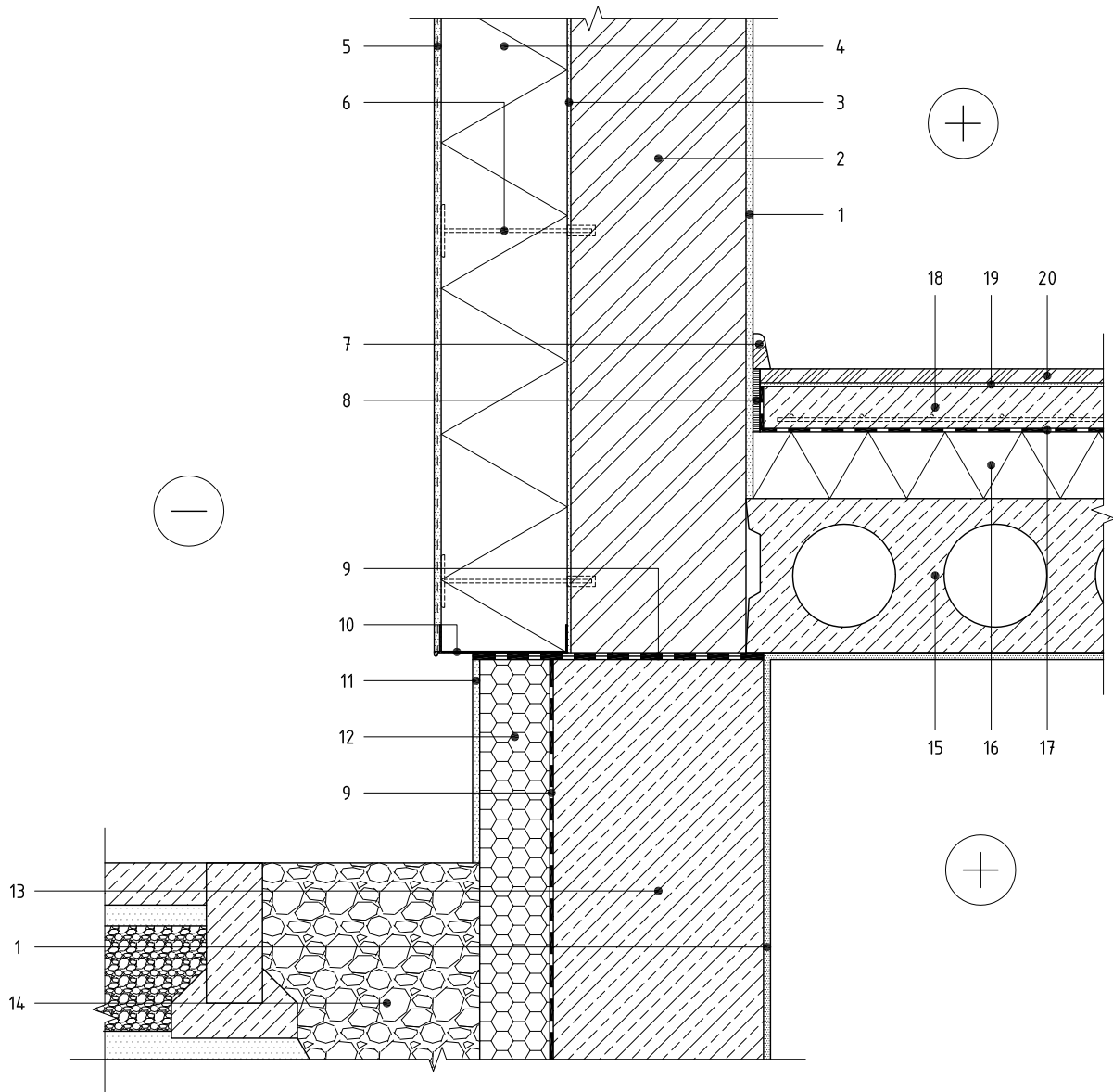
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 12 Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80$ mm |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 13 PAROC GRS 20, $d = 50-100$ mm |
| 3 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm | 14 Drenažas |
| 4 Tvirtinimo elementas | 15 Gruntas |
| 5 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 180$ mm | 16 Skiriamasis sluoksnis |
| 6 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm | 17 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm |
| 7 Užbaigimo profiliuotis | 18 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm |
| 8 Išorės apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 19 Grindų dangą, $d = 8-14$ mm |
| 9 XPS, $d = 100$ mm | 20 Tarpinė, $d = 10$ mm |
| 10 Hidroiziacija | 21 Grindjuostė |
| 11 Pamatinė juosta, $d \geq 200$ mm | 22 Polis |

TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS SU RŪSIU ŠILTINIMO DETALĖ

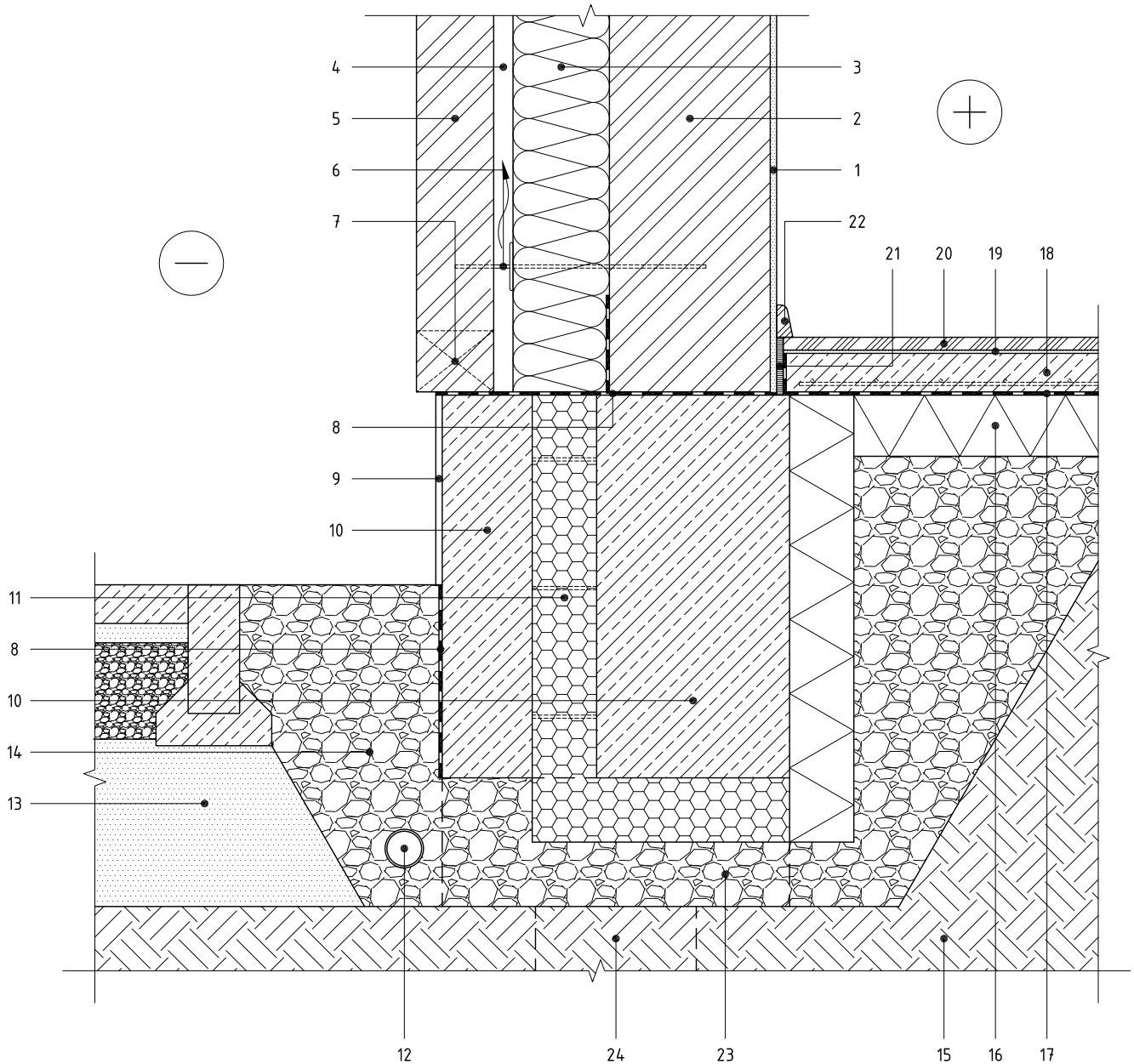
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 11 Išorės apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 12 XPS, $d = 100$ mm |
| 3 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm | 13 Pamatas, $d \geq 200$ mm |
| 4 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 180$ mm | 14 Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80$ mm |
| 5 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm | 15 G/b perdengos plokštė, $d = 220$ mm |
| 6 Tvirtinimo elementas | 16 PAROC GRS 20, $d = 100$ mm |
| 7 Grindjuostė | 17 Skiriamasis sluoksnis |
| 8 Tarpinė, $d = 10$ mm | 18 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm |
| 9 Hidroizoliacija | 19 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm |
| 10 Užbaigimo profiliuotis | 20 Grindų danga, $d = 8-14$ mm |

TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS IR COKOLIO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** PAROC Cortex One / PAROC WAS 50, $d = 150$ mm
- 4** Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm
- 5** Išorės apdaila – plytų mūras, $d = 65-120$ mm
- 6** Tvirtinimo elementas su fiksiatorium
- 7** Kas antra vertikali siūlė neužpildyta skiediniu
- 8** Hidroizoliacija
- 9** Išorės apdaila – tinkas, $d = 10$ mm
- 10** Pamatinės juostos, $d = 120-200$ mm ir $d \geq 200$ mm
- 11** XPS, $d = 100$ mm
- 12** Drenažas

- 13** Birus gruntas
- 14** Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80$ mm
- 15** Gruntas
- 16** PAROC GRS 20, $d = 100$ mm
- 17** Skiriamasis sluoksnis
- 18** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 19** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 20** Grindų dangą, $d = 8-14$ mm
- 21** Tarpinė, $d = 10$ mm
- 22** Grindjuostė
- 23** Galvena (pamatinėms juostoms laikyti)
- 24** Polis

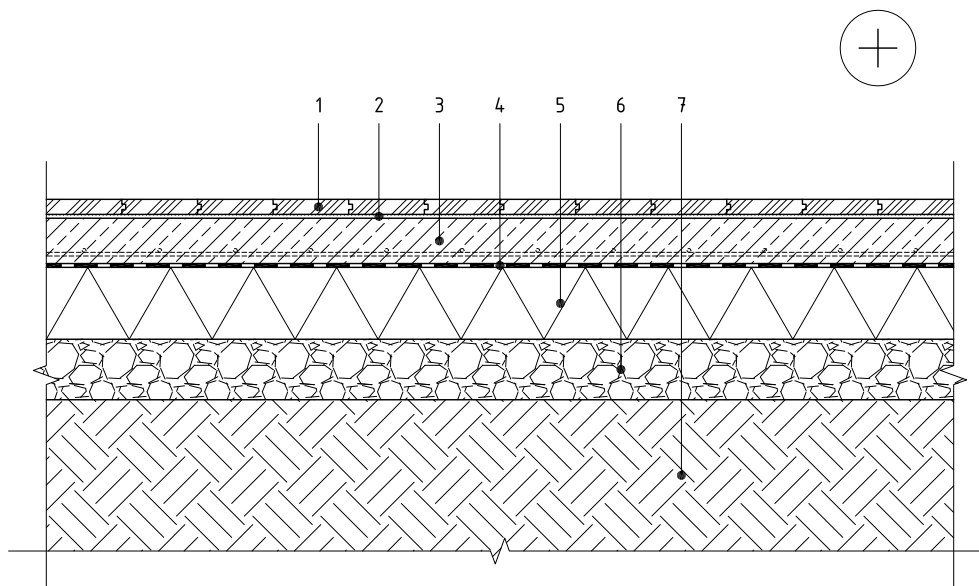


GRINDŲ ANT GRUNTO IR PERDANGŲ ŠILTINIMAS

- 1** Apšiltintuose pastatuose įrengiant grindis ant grunto, rekomenduojame įrengti papildomą horizontalų šiltinimą pagal išorės sienas 600–1200 mm pločio ruože grindų konstrukcijoje arba apšiltinti pamatą 1200 mm vertikaliai visu perimetru.
- 2** Įrengiant šilumos izoliaciją iš akmens vatos plokščių PAROC GRS 20 užliejamoms grindims ant grunto, jų montavimą būtina pradėti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per šilumos izoliaciją. Kitų statybinių medžiagų transportavimui reikia palikti laikinus takus.
- 3** Esant didelėms eksploatacinėms apkrovoms, vietoj PAROC GRS 20 galima naudoti plokščiųjų stogų plokštes.
- 4** Įrengiant medines grindis tarp gulekšnių rekomenduojame naudoti plokštes PAROC eXtra 565 mm pločio į medinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm.
- 5** Šiltinant perdangas, esant šaltai palėpei, universalią arba burią šilumos izoliaciją visu pastato perimetru būtina papildomai apsaugoti nuo vėjo infiltracijos.

GRINDŲ ANT GRUNTO ŠILTINIMO DETALĖ

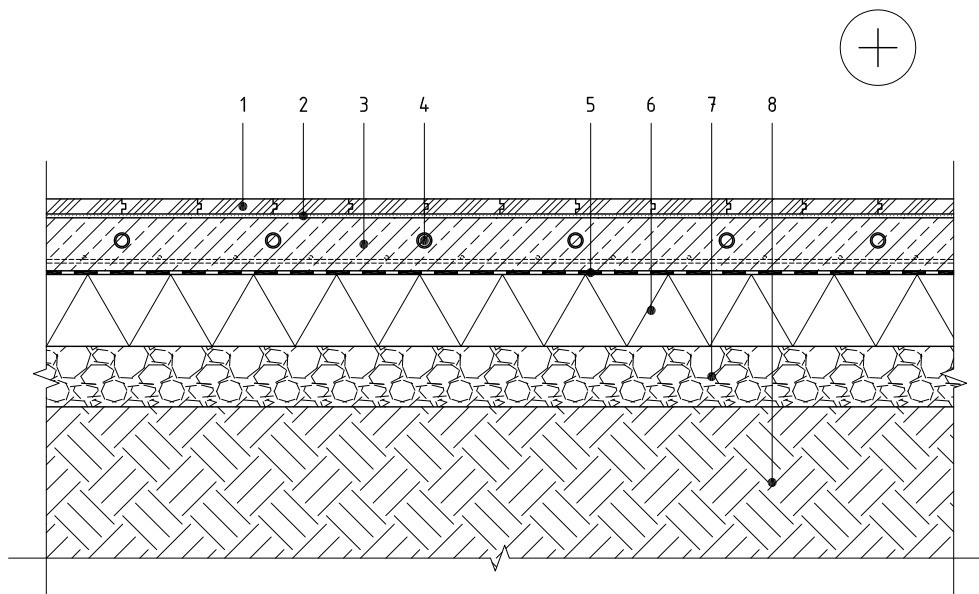
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 8-14$ mm
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 3** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 4** Skiriamasis sluoksnis
- 5** PAROC GRS 20, $d = 100$ mm
- 6** Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80$ mm
- 7** Sutankintas gruntas

ŠILDOMŲ GRINDŲ ANT GRUNTO ŠILTINIMO DETALĖ

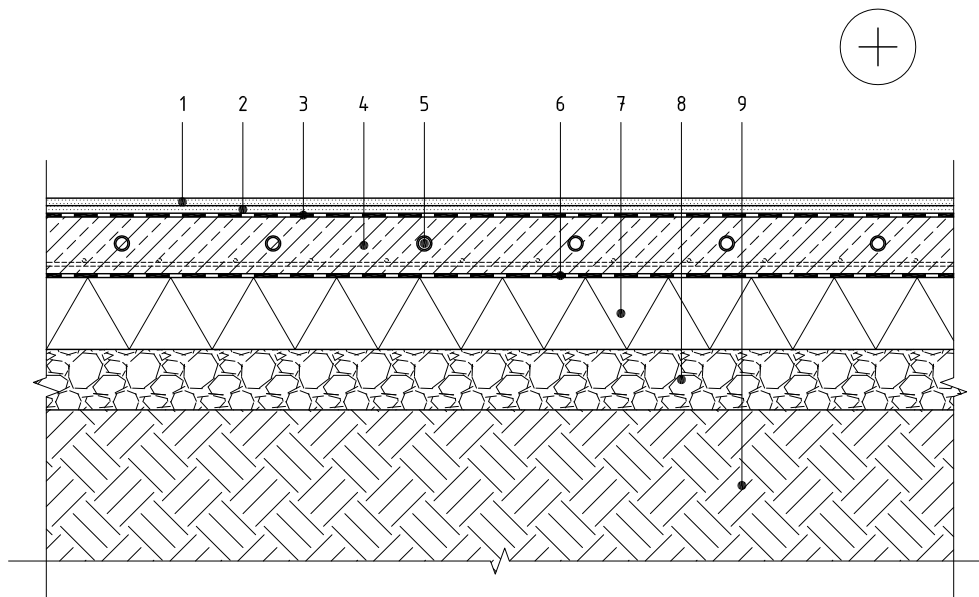
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 8-14$ mm
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 3** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 70$ mm
- 4** Grindinio šildymo vamzdynas
- 5** Skiriamasis sluoksnis
- 6** PAROC GRS 20, $d = 100$ mm
- 7** Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80$ mm
- 8** Sutankintas gruntas

ŠILDOMŲ DRĖGNŲ PATALPŲ GRINDŲ ANT GRUNTO ŠILTINIMO DETALĖ

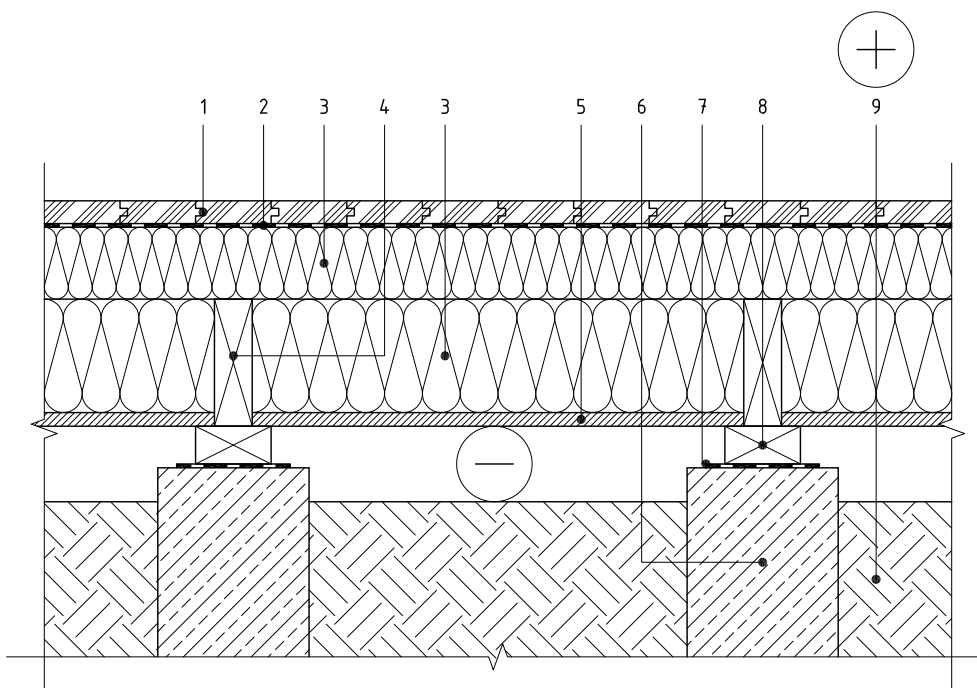
M 1:10



- 1** Grindų dangą, $d = 8-12 \text{ mm}$
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5 \text{ mm}$
- 3** Hidroizoliacija
- 4** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 70 \text{ mm}$
- 5** Grindinio šildymo vamzdynas
- 6** Skiriamasis sluoksnis
- 7** PAROC GRS 20, $d = 100 \text{ mm}$
- 8** Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80 \text{ mm}$
- 9** Sutankintas gruntas

GRINDŲ ANT GRUNTO SU VĒDINAMU POGRINDŽIU ŠILTINIMO DETALĖ

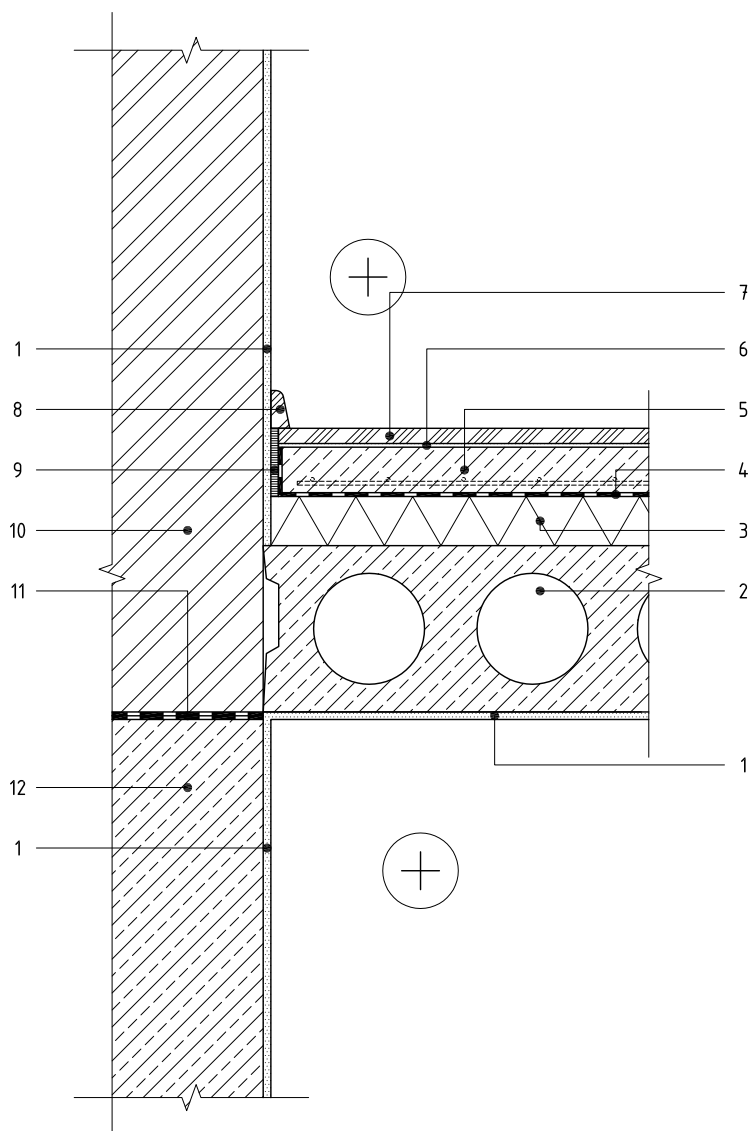
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 15-35$ mm
- 2** Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 100$ mm ir $d = 150$ mm
- 4** Gulekšnis, $d = 100$ mm ir $d = 150$ mm
- 5** Ištinis paklotas, $d = 18-25$ mm
- 6** Atraminis stulpelis
- 7** Hidroizoliacija
- 8** Tašas
- 9** Gruntas

GRINDŲ ANT G/B PERDANGOS VIRŠ RŪSIO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10

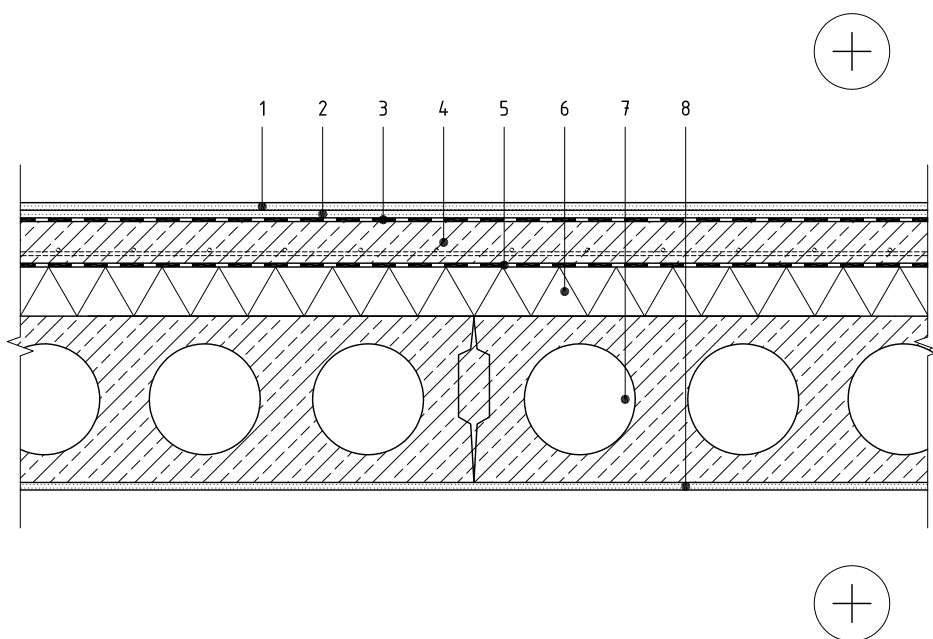


- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 3** PAROC GRS 20, $d = 70$ mm
- 4** Skiriamasis sluoksnis
- 5** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 6** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm

- 7** Grindų danga, $d = 8-14$ mm
- 8** Grindjuostė
- 9** Tarpinė, $d = 10$ mm
- 10** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 11** Hidroiziacija
- 12** Pamatas, $d \geq 200$ mm

DRĖGNŲ PATALPŲ GRINDŲ ANT G/B PERDANGOS VIRŠ RŪSIO ŠILTINIMO DETALĖ

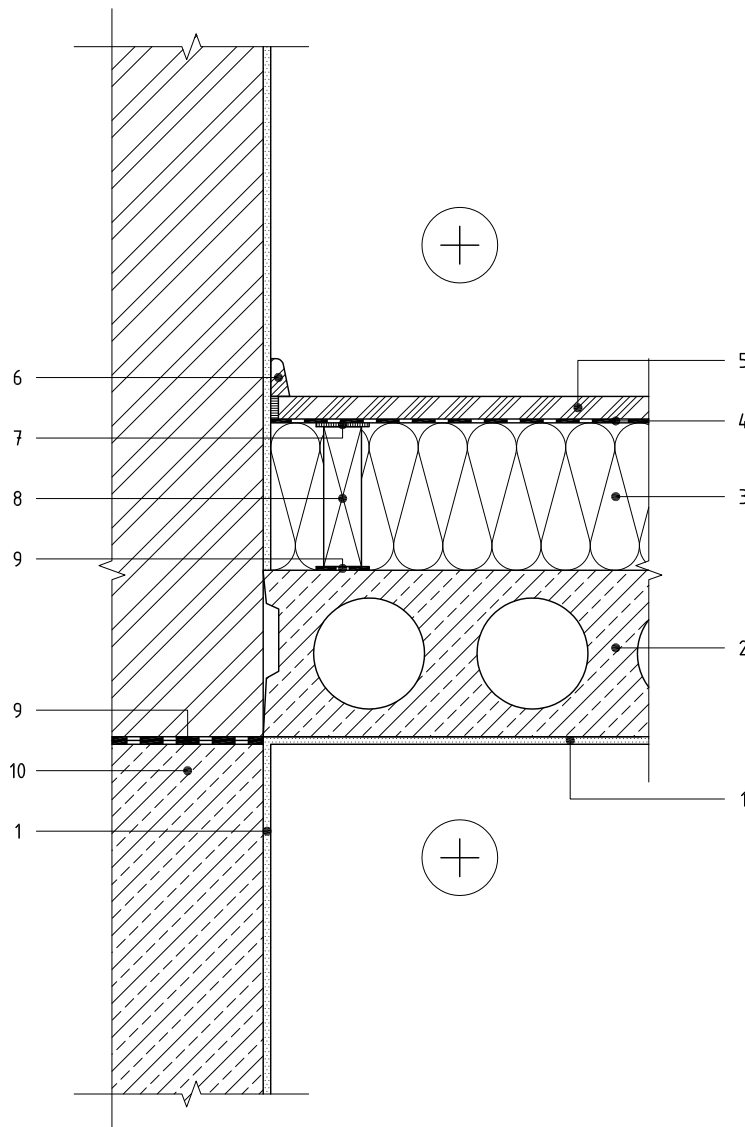
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 8-12$ mm
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 3** Hidroizoliacija
- 4** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 5** Skiriamasis sluoksnis
- 6** PAROC GRS 20, $d = 70$ mm
- 7** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 8** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm

MEDINIŲ GRINDŲ ANT G/B PERDANGOS VIRŠ RŪSIO ŠILTINIMO DETALĖ

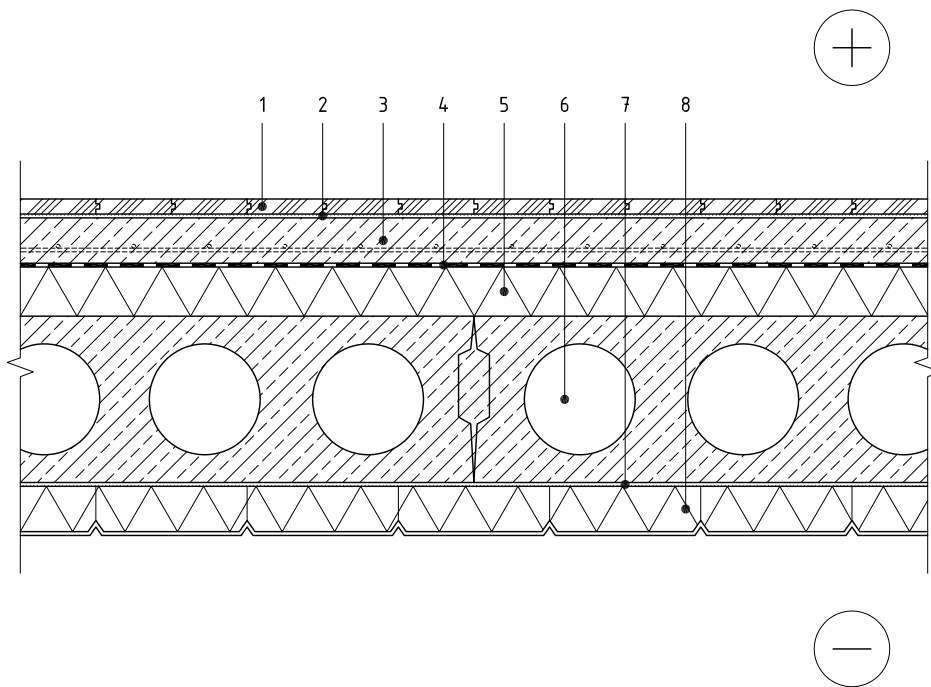
M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 200$ mm
- 4** Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** Grindų danga, $d = 15-35$ mm
- 6** Grindjuostė
- 7** Tarpinė
- 8** Tašas, $d = 200$ mm
- 9** Hidroizoliacija
- 10** Pamatas, $d \geq 200$ mm

ŠALTO RŪSIO LUBŲ ŠILTINIMO DETALĖ

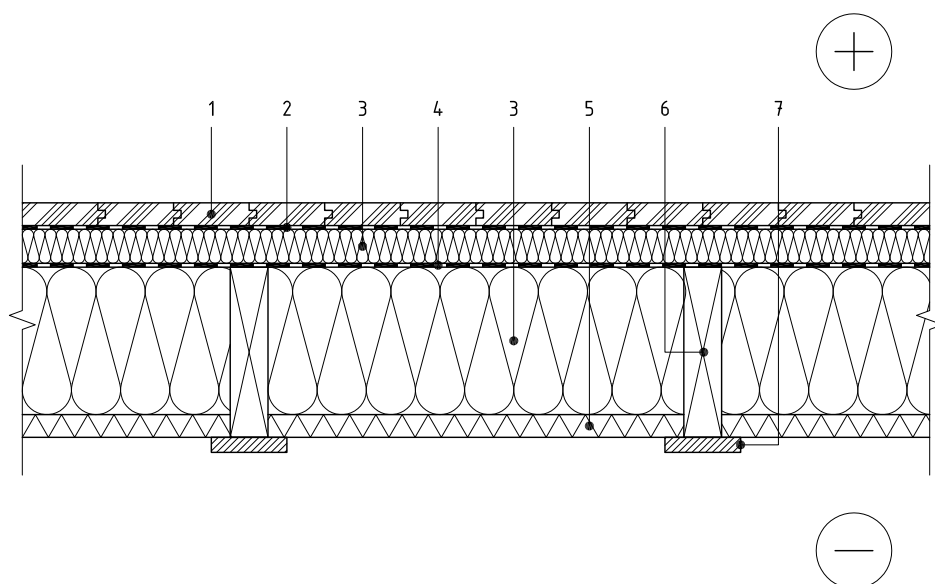
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 8-14$ mm
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 3** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 4** Skiriamasis sluoksnis
- 5** PAROC GRS 20, $d = 70$ mm
- 6** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 7** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 8** PAROC CGL 20cy, $d = 60$ mm

MEDINĖS PERDANGOS, BESIRIBOJANČIOS SU IŠORE, ŠILTINIMO DETALĖ

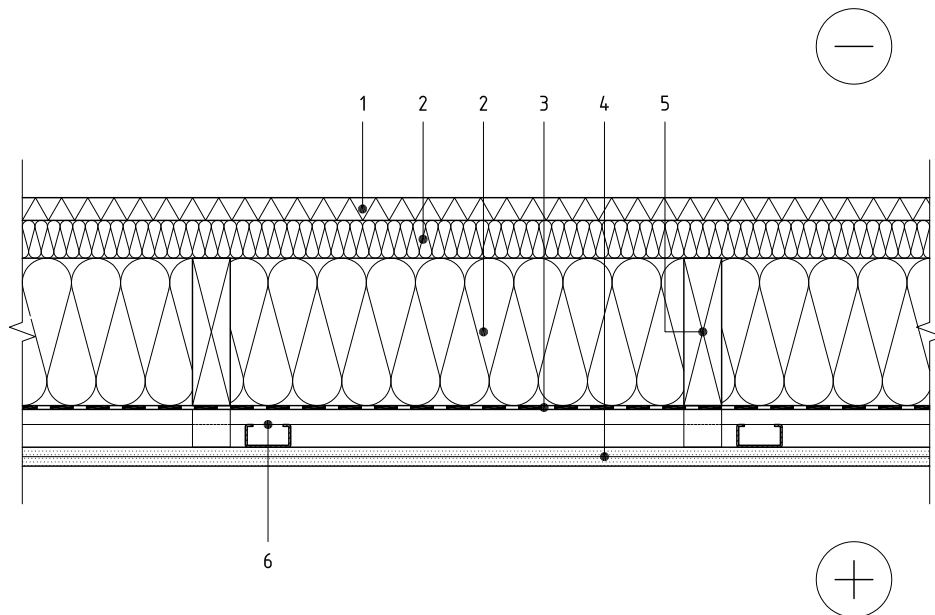
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 15-35$ mm
- 2** Skiriamasis sluoksnis
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50$ mm ir $d = 200$ mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** PAROC WAS 25t, $d = 30$ mm
- 6** Perdangos sija, $d = 200$ mm
- 7** Lenta po sijos apačia, $d \geq 20$ mm

MEDINĖS PERDANGOS, ESANT PALĖPEI, ŠILTINIMO DETALĖ

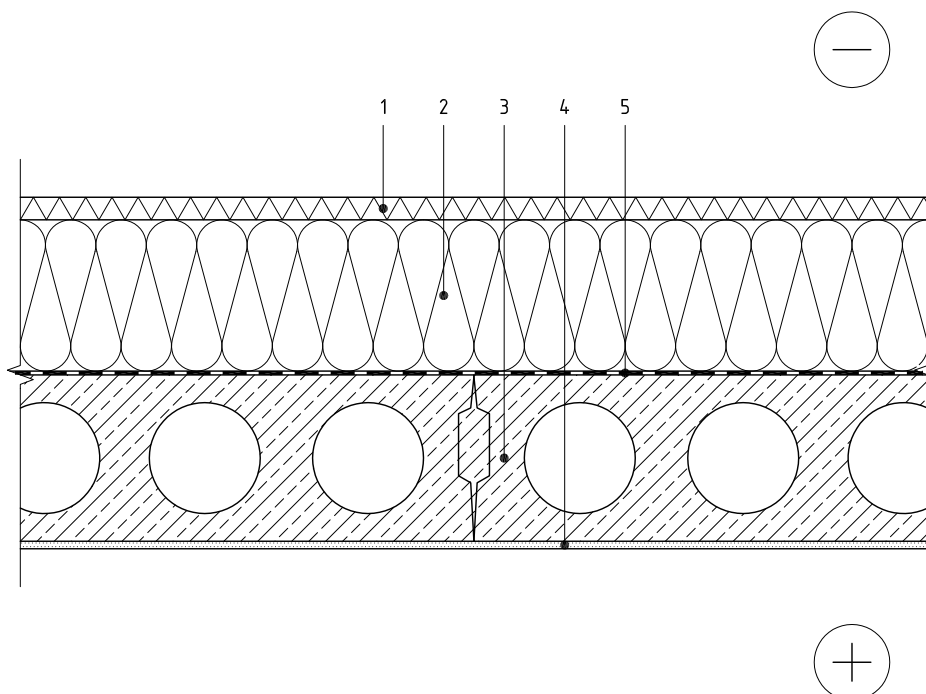
M 1:10



- 1** PAROC WAS 35t, d = 30 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 200 mm
- 3** Orq ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 5** Perdangos sija, d = 200 mm
- 6** Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm

G/B PERDANGOS, ESANT PALĖPEI, ŠILTINIMO DETALĖ

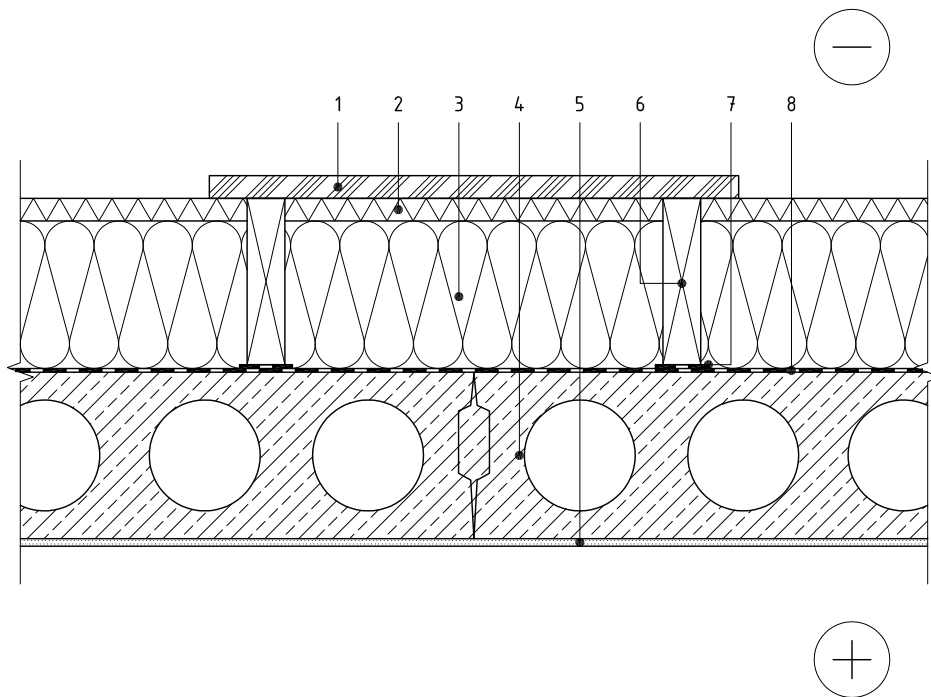
M 1:10



- 1** PAROC WAS 35t, d = 30 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 200 mm
- 3** G/b perdangos plokštė, d = 220 mm
- 4** Vidaus apdaila – tinkas, d ≥ 10 mm
- 5** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 20bas

G/B PERDANGOS, ESANT PALĖPEI, ŠILTINIMO DETALĖ TIES VAIKŠČIOJIMO TAKAIS

M 1:10



- 1** Takas
- 2** PAROC WAS 35t, d = 30 mm
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 200 mm
- 4** G/b perdangos plokštė, d = 220 mm
- 5** Vidaus apdaila – tinkas, d = 10 mm
- 6** Tašas, d = 230 mm
- 7** Hidroizoliacija po tašais
- 8** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 20bas



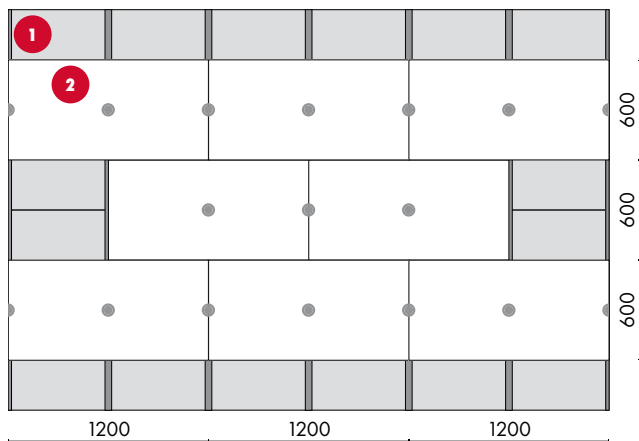
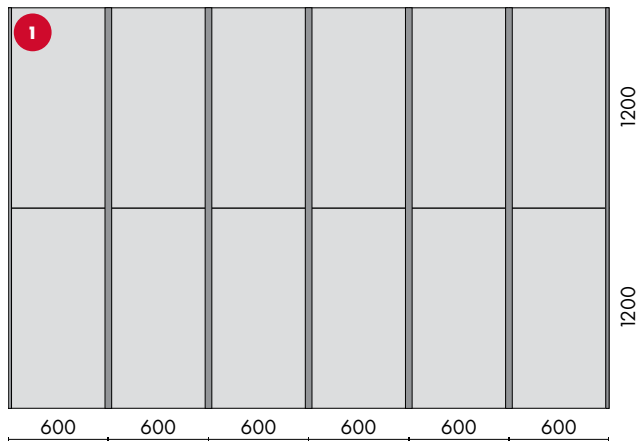
MŪRO SIENŲ ŠILTINIMAS

- 1** Projektuojant ir įrengiant tinkuojamų sienų konstrukcijas būtina vadovautis STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“ reikalavimais.
- 2** Projektuojant ir įrengiant vėdinamų sienų konstrukcijas būtina vadovautis STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“ reikalavimais.
- 3** Įrengiant sienas su vėdinamu oro tarpu, apsauga nuo vėjo yra parenkama pagal STR 2.01.03:2009 „Stybinųjų medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“ reikalavimus.
- 4** Trisluoksnyje mūro sienoje rekomenduojamas minimalus vėdinamo oro tarpo plotis 30 mm.
- 5** Įrengiant vėdinamas sienų konstrukcijas, vėdinamą oro tarpą būtina įrengti tarp apdailos sluoksnio ir šilumos izoliacijos ar apsaugos nuo vėjo bei užtikrinti oro judėjimą jame.
- 6** Vėdinamų sienų konstrukcijose vietoj universalių plokščių PAROC eXtra ir PAROC eXtra plus galima naudoti PAROC WAS 50t(b).
- 7** Kai šilumos izoliacijos sluoksnis vėdinamose sienose yra įrengiamas iš universalių plokščių, jų apsaugai nuo vėjo rekomenduojame naudoti plokštes PAROC Cortex, PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b) ar PAROC WAB 10t.
- 8** Neintensyviai vėdinamose sienose vienasluoksnei šilumos izoliacijai įrengti galima naudoti plokštes PAROC WAS 35t(b), PAROC WAS 50t(b).
- 9** Intensyviai vėdinamose sienose vienasluoksnei šilumos izoliacijai įrengti rekomenduojame naudoti plokštes PAROC Cortex One (b).
- 10** Vėdinamų sienų plokščių PAROC Cortex, PAROC Cortex One siūlės turi būti tarpusavyje suklijuotos specialia tam skirta sandarinimo juosta PAROC XST 020, o pastato kampūs ir angokraščius būtina užsandarinti specialia juosta PAROC XST 021.
- 11** Vėdinamų sienų plokščių PAROC Cortex b, PAROC Cortex One b siūlės turi būti tarpusavyje suklijuotos specialia tam skirta sandarinimo juosta PAROC XST 040, o pastato kampūs ir angokraščius būtina užsandarinti specialia juosta PAROC XST 041.
- 12** Universalias plokštes PAROC eXtra ir PAROC eXtra plus rekomenduojame naudoti:
 - 565 mm pločio į medinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm,
 - 610 mm pločio į metalinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm.
- 13** Vėdinamų fasadų metalo profiliuotųjų įtakai sienos šilumos perdavimui sumažinimui rekomenduojame:
 - naudoti termoprofiluotuosius,
 - apsaugos nuo vėjo akmenų vatos plokštes PAROC Cortex (b), PAROC WAB 10t tvirtinti ant metalo profiliuotųjų,
 - metalo profiliuotuosius prie masyvios sienos tvirtinti per termoizoliacines tarpines.
- 14** Vėdinamiems ir tinkuojamiems fasadams mazgus, detales, darbų eiliškumą ir reikalavimus pateikia fasadų sistemų tiekėjai.

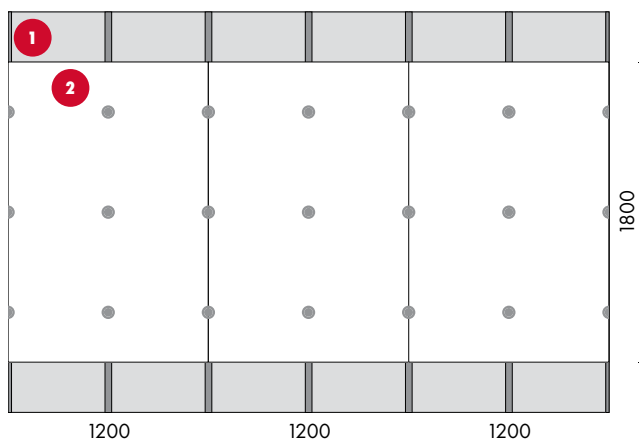
MONTAVIMO SCHEMAS

MEDINIS KARKASAS

Dvisluksnė šilumos izoliacija



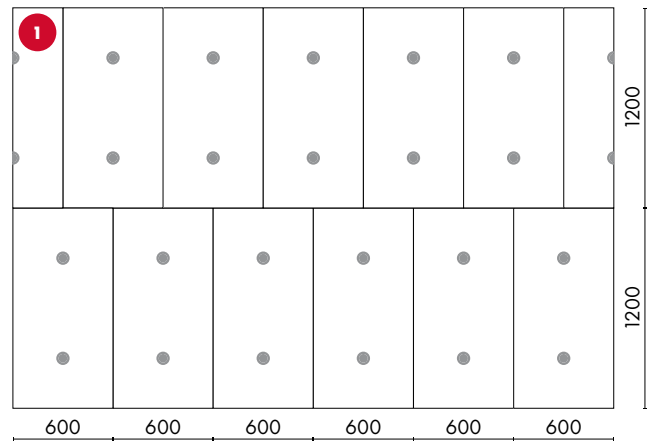
- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b))



- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC Cortex (b))

BERĖMĖ KONSTRUKCIJA

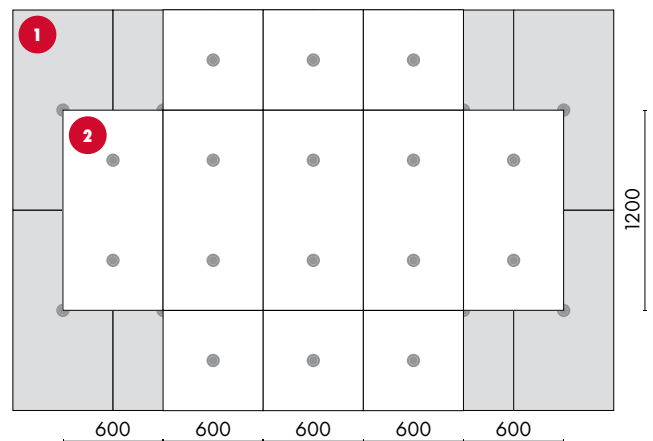
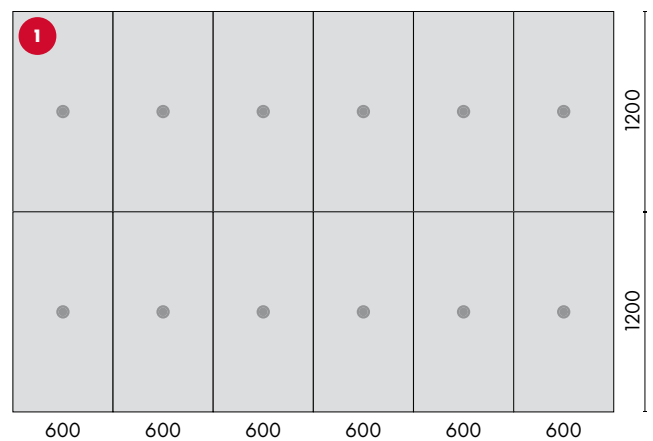
Vienasluksnė šilumos izoliacija



- 1** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 35t (b), PAROC WAS 50 (t, tb))

BERĖMĖ KONSTRUKCIJA

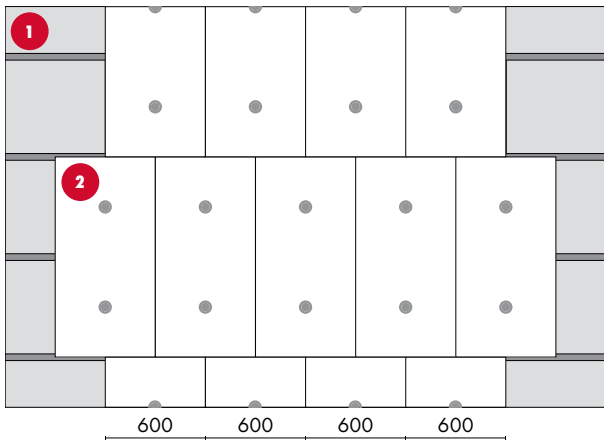
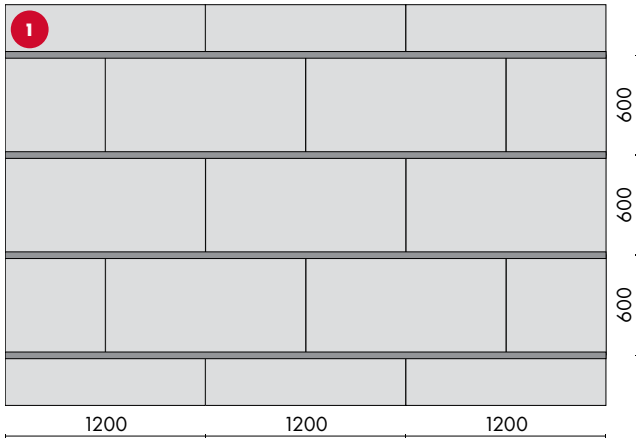
Dvisluksnė šilumos izoliacija



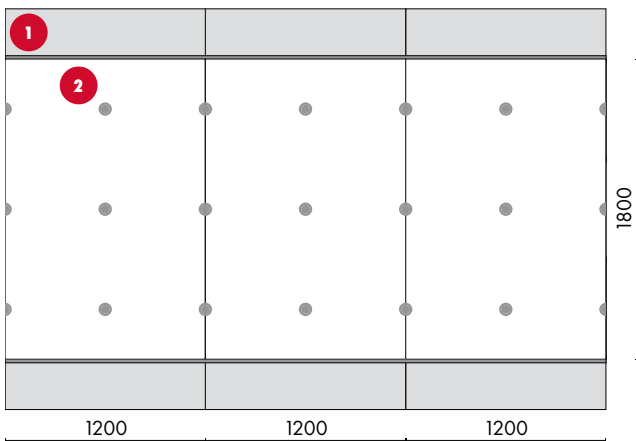
- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b))

HORIZONTALUS METALINIS KARKASAS

Dvisluksnė šilumos izoliacija



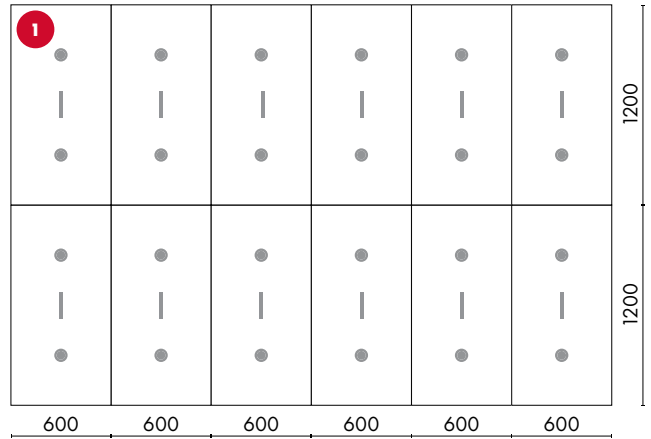
- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAB 10t)



- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC Cortex (b))

VERTIKALUS METALINIS KARKASAS

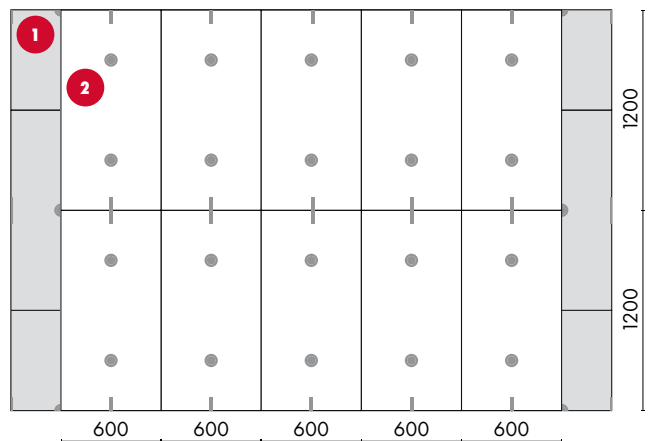
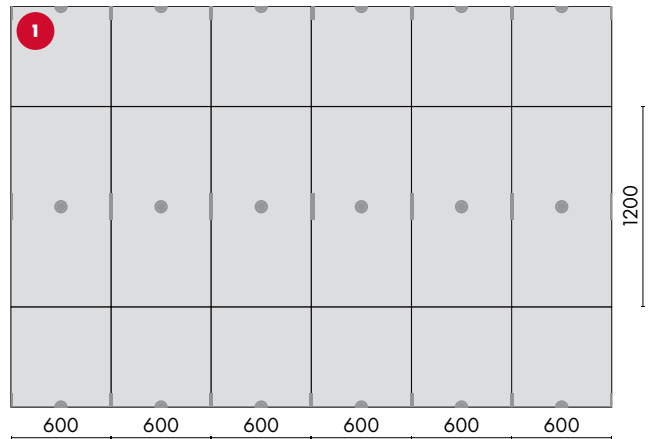
Vienasluksnė šilumos izoliacija



- 1** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 35t(b), PAROC Cortex One (b))

VERTIKALUS METALINIS KARKASAS

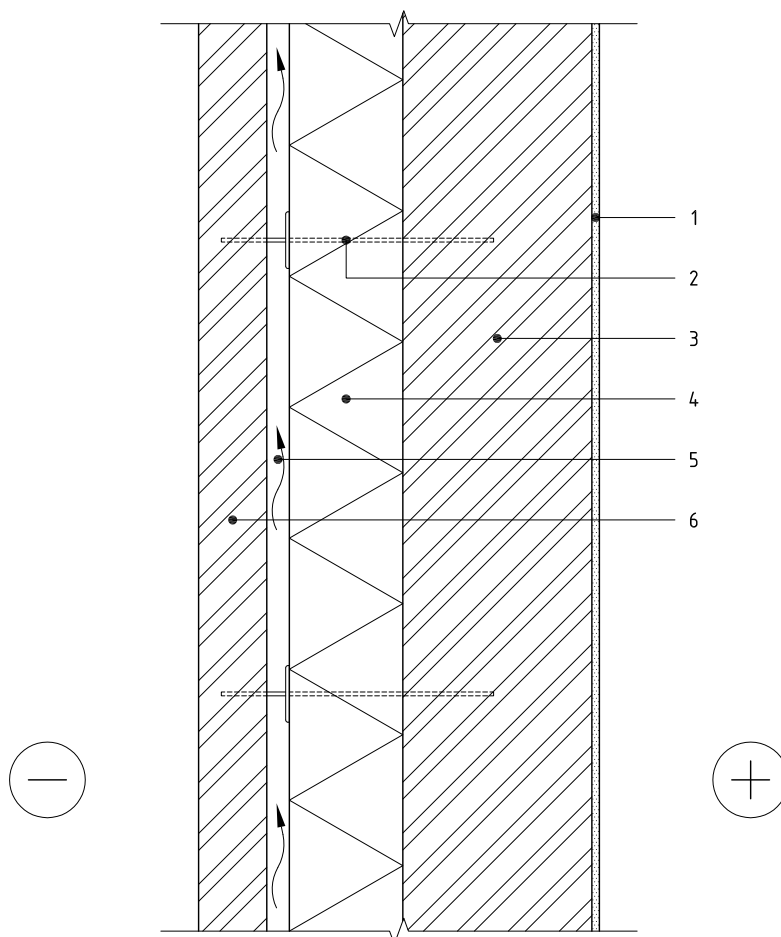
Dvisluksnė šilumos izoliacija



- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b))

TRISLUOKSNĖS PLYTŲ AR BLOKELIŲ MŪRO SIENOS SU ORO TARPŲ ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Tvirtinimo elementas su fiksiatoriumi
- 3** Mūras, $d = 200\text{--}380$ mm
- 4** PAROC Cortex One / PAROC WAS 50, $d = 150$ mm
- 5** Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm
- 6** Išorės apdaila – plytų mūras, $d = 65\text{--}120$ mm

TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

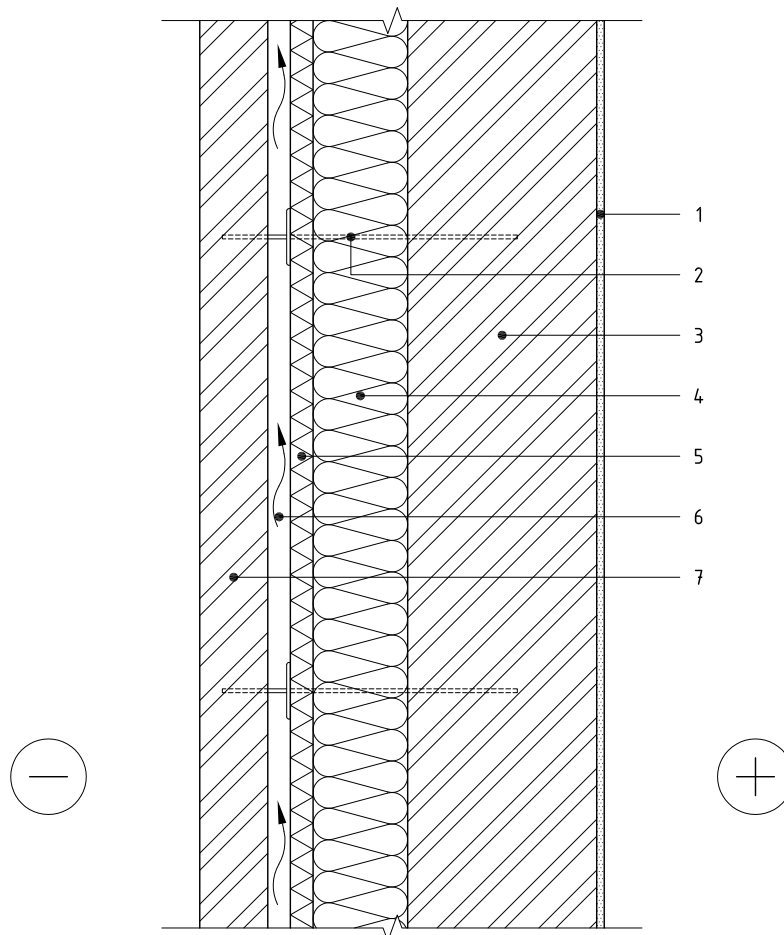
LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA

	STORIS, mm	Keramzitinio betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyr- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminis plytų mūras 250 mm
PAROC WAS 50 (PAROC Cortex One)	150	0,18	0,18	0,17	0,21	0,20

TRISLUOKSNĖS PLYTŲ AR BLOKELIŲ MŪRO SIENOS SU ORO TARPŲ ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



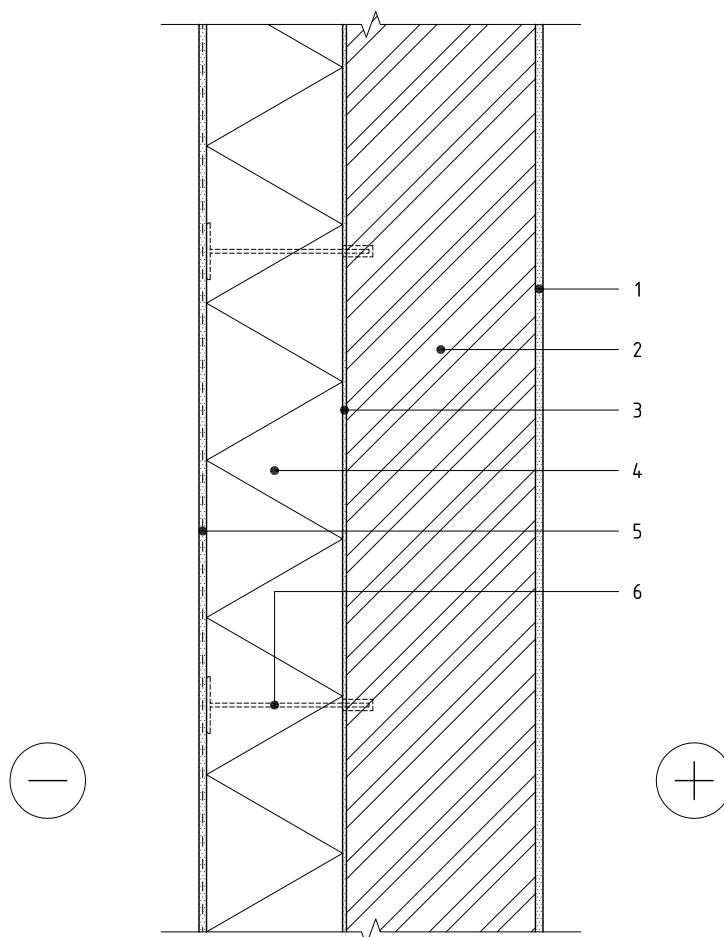
- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Tvirtinimo elementas su fiksumais
- 3** Mūras, $d = 200\text{--}380$ mm
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 125$ mm
- 5** PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm
- 6** Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm
- 7** Išorės apdaila – plytų mūras, $d = 65\text{--}120$ mm

TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA				
		Keramzit- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyr- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminis plytų mūras 250 mm
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	125+30	0,18	0,18	0,17	0,21	0,20
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	150+30	0,16	0,16	0,15	0,18	0,18
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	125+30	0,17	0,18	0,16	0,20	0,19
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	150+30	0,15	0,16	0,15	0,18	0,17

TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 4** PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 180$ mm
- 5** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm
- 6** Tvirtinimo elementas

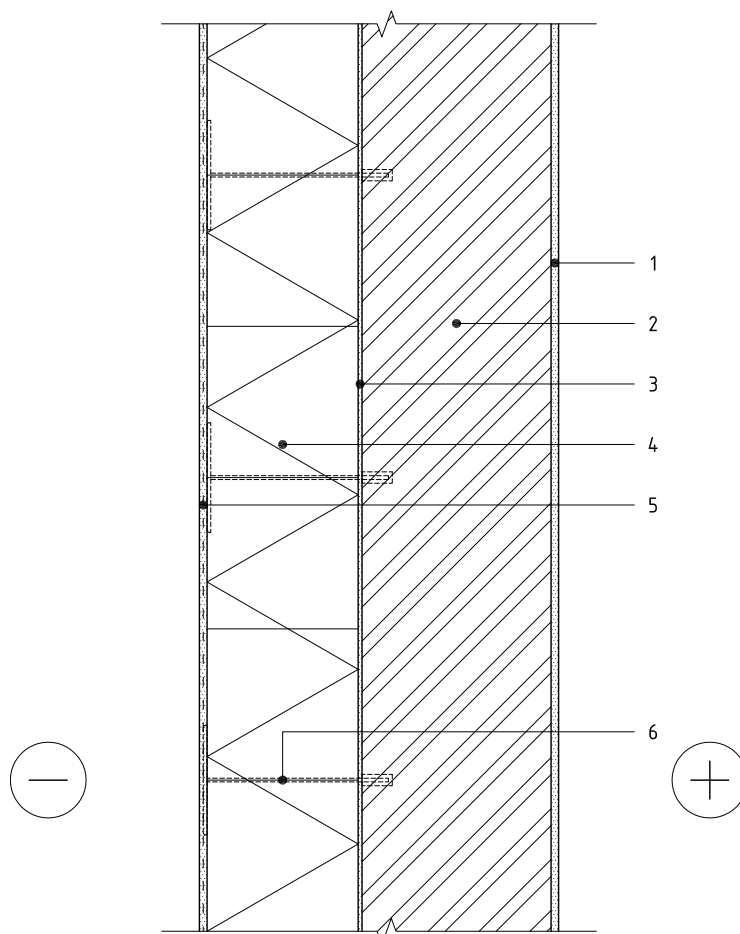
TINKUOJAMOS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keramzit- betonio blokeliai 200 mm	Keraminių blokeliai 175 mm	Akyr- betonio blokeliai 185 mm	Silikatinių blokeliai 180 mm	Keraminių plytų mūras 250 mm	Keraminių plytų mūras 380 mm
PAROC Linio 15	120	0,23	0,24	0,21	0,28	0,27	0,26
PAROC Linio 15	150	0,20	0,20	0,18	0,23	0,22	0,21
PAROC Linio 15	170	0,18	0,18	0,17	0,21	0,20	0,19
PAROC Linio 10	120	0,23	0,23	0,21	0,28	0,27	0,25
PAROC Linio 10	150	0,19	0,20	0,18	0,23	0,22	0,21
PAROC Linio 10	180	0,17	0,17	0,16	0,19	0,19	0,18

TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 4** PAROC Linio 80, $d = 200$ mm
- 5** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm
- 6** Tvirtinimo elementas

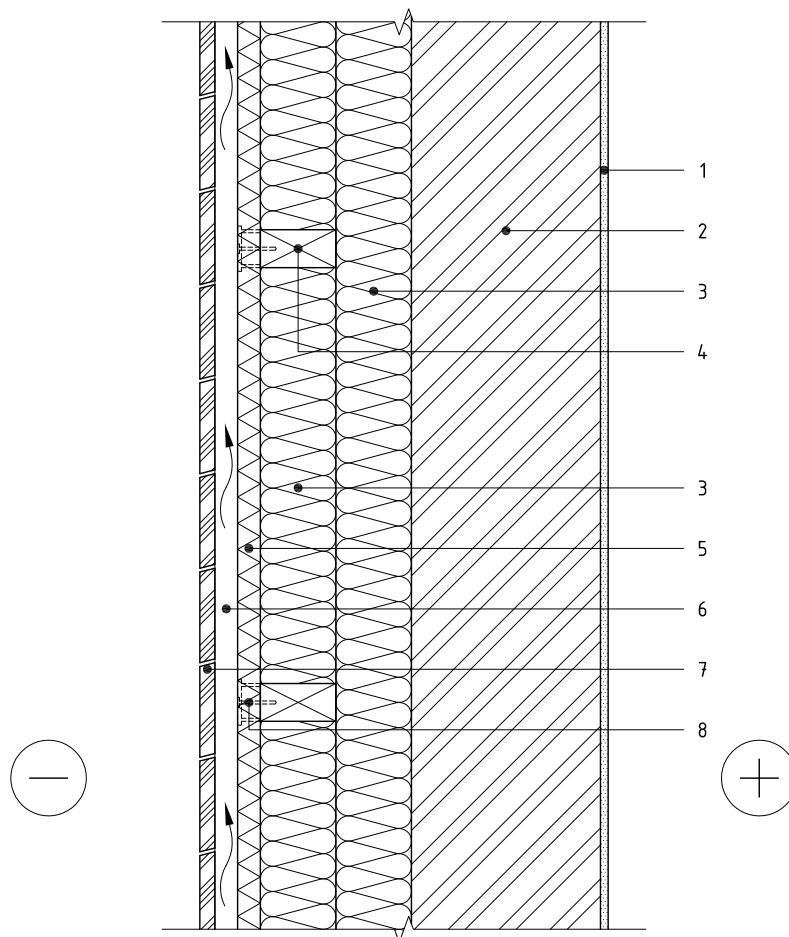
TINKUOJAMOS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keramzi- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminių plytų mūras 250 mm	Keraminių plytų mūras 380 mm
PAROC Linio 80	120	0,24	0,25	0,23	0,30	0,29	0,27
PAROC Linio 80	150	0,21	0,21	0,19	0,25	0,24	0,23
PAROC Linio 80	170	0,19	0,19	0,18	0,22	0,22	0,21
PAROC Linio 80	200	0,17	0,17	0,16	0,19	0,19	0,18

MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 100$ mm ir $d = 100$ mm
- 4** Tašas, $d = 100$ mm
- 5** PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm
- 6** Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, $d \geq 30$ mm
- 7** Išorės apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm
- 8** Tvirtinimo elementas, $d = 30$ mm

IŠ IŠORĖS ŠILTINAMOS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

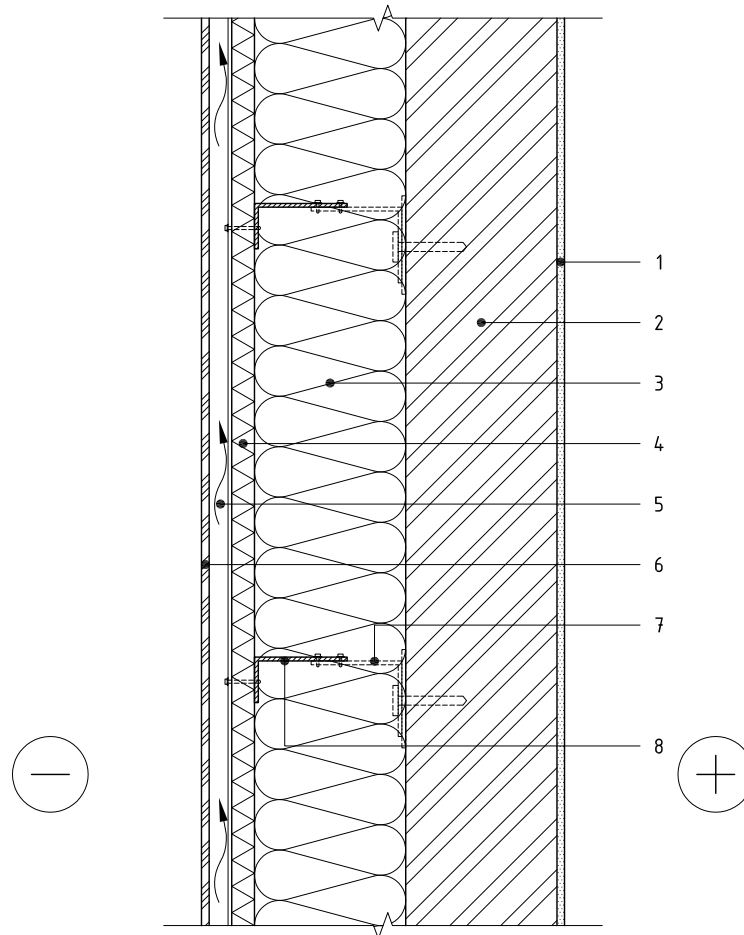
LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keramzitinio betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminis plytų mūras 250 mm	Keraminis plytų mūras 380 mm
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	50+50+30	0,24	0,24	0,22	0,29	0,28	0,26
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	75+75+30	0,19	0,20	0,18	0,22	0,22	0,21
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	50+50+30	0,23	0,24	0,21	0,28	0,27	0,26
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t, PAROC Cortex)	75+75+30	0,19	0,19	0,17	0,22	0,21	0,20

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas medinio karkaso žingsnis 600 mm.

MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2 Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 200$ mm
- 4 PAROC Cortex, $d = 30$ mm / PAROC WAB 10t, $d = 20$ mm
- 5 Vėdinamas oro tarpas / Omega profilis, $d \geq 30$ mm
- 6 Išorės apdaila – lakštinė apdaila, $d = 6-10$ mm
- 7 Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine
- 8 Termoprofiluotis

IŠ IŠORĖS ŠILTINAMOS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

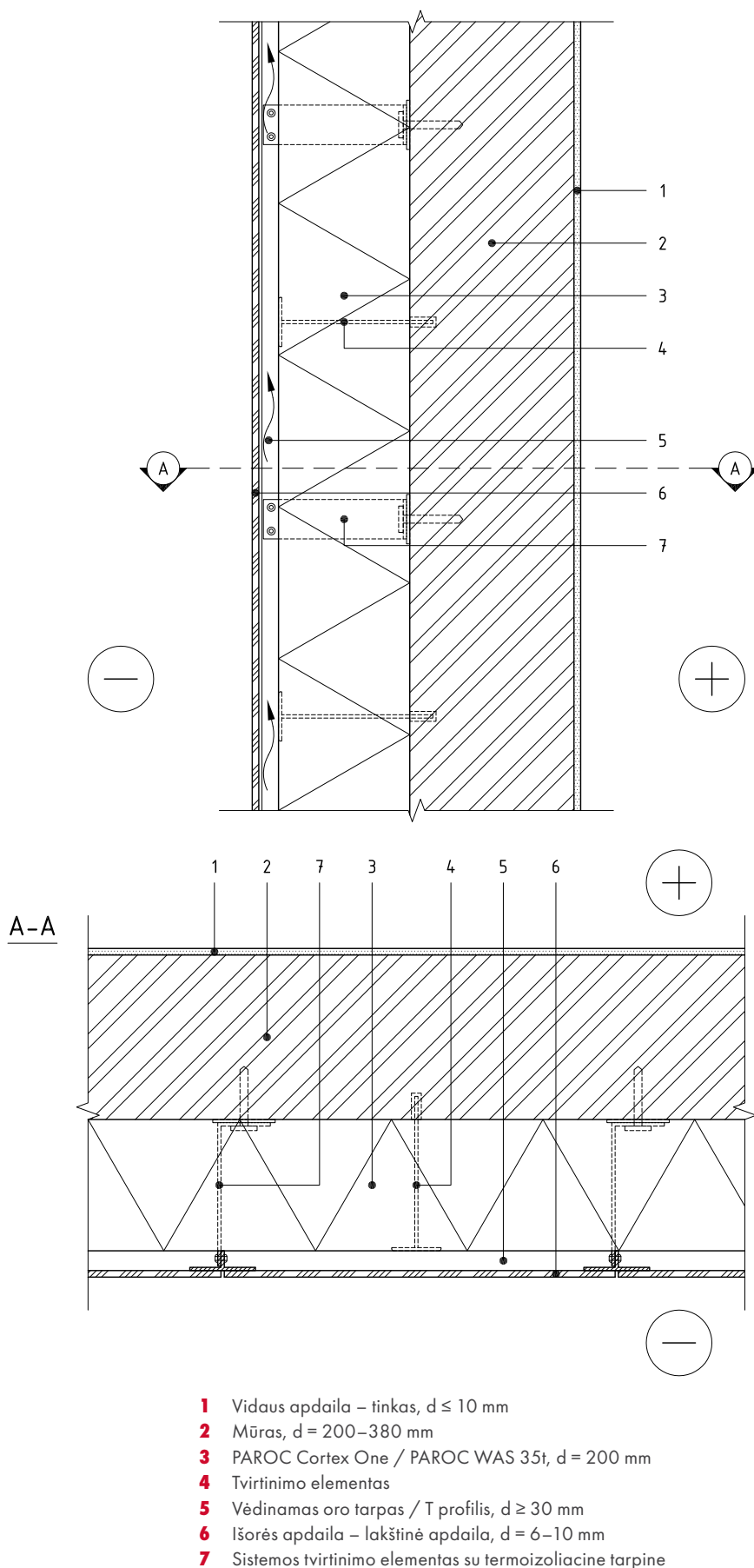
LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keramzīt- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminis plytų mūras 250 mm	Keraminis plytų mūras 380 mm
PAROC eXtra + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	150+20 (30)	0,21	0,21	0,19	0,25	0,24	0,23
PAROC eXtra + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	175+20 (30)	0,19	0,19	0,17	0,22	0,21	0,21
PAROC eXtra + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	200+20 (30)	0,17	0,17	0,16	0,20	0,20	0,19
PAROC eXtra plus + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	150+20 (30)	0,20	0,20	0,18	0,24	0,23	0,22
PAROC eXtra plus + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	175+20 (30)	0,18	0,18	0,17	0,22	0,21	0,20
PAROC eXtra plus + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	200+20 (30)	0,17	0,17	0,15	0,20	0,19	0,18

Pastaba: Skaiciavimuose priimtas atstumas tarp plieninių sistemos tvirtinimo elementų ašių 600 mm horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, elemento sienutės storis 2 mm, plotis 70 mm, aukštis 100 mm.

MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

IŠ IŠORĖS ŠILTINAMOS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

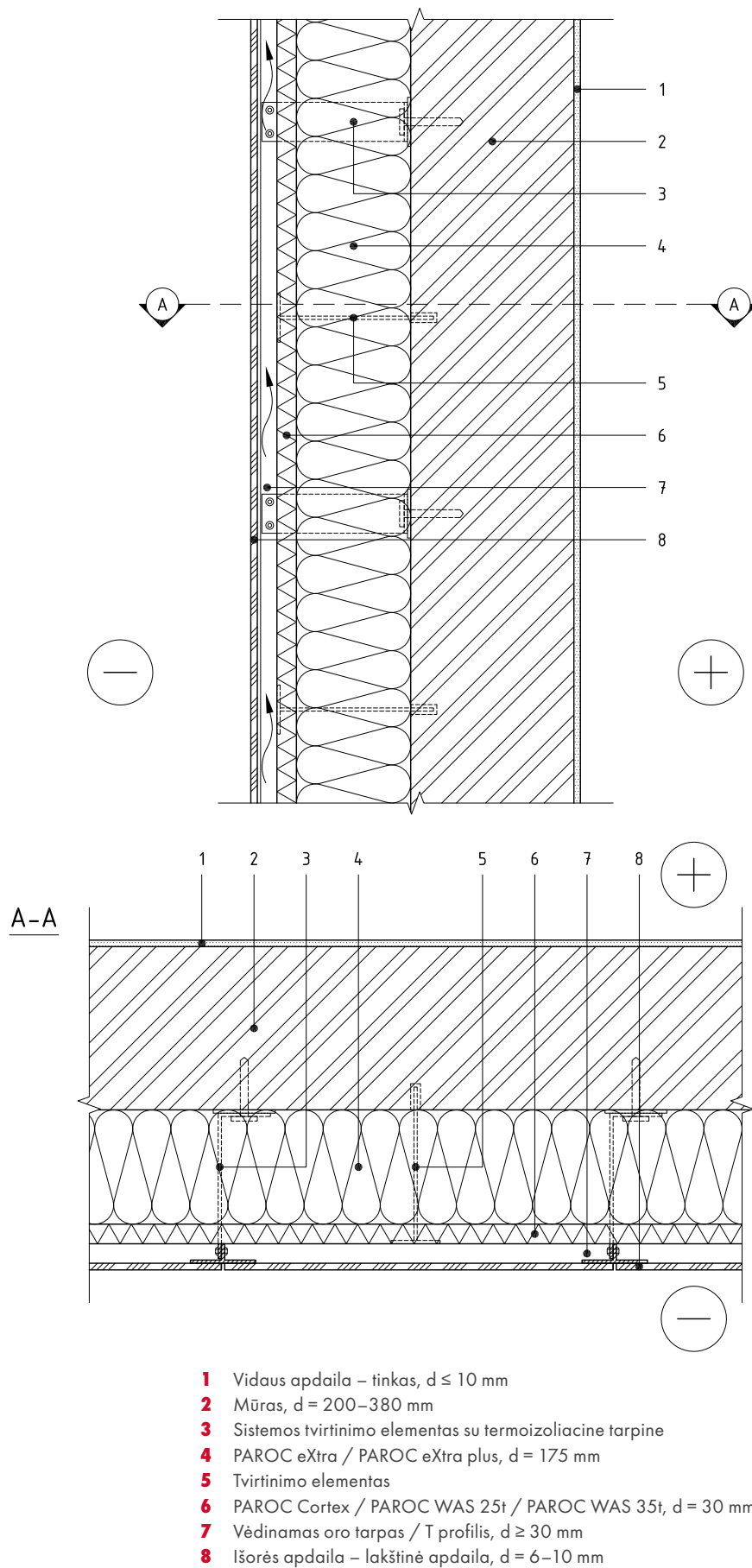
LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA							
		Kerazit- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akvit- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminis plytų mūras 250 mm	Keraminis plytų mūras 380 mm		
PAROC WAS 35t, plieniniai profiliai	150	0,21	0,21	0,19	0,26	0,25	0,24		
PAROC WAS 35t, plieniniai profiliai	170	0,20	0,20	0,18	0,24	0,23	0,22		
PAROC WAS 35t, plieniniai profiliai	200	0,18	0,18	0,16	0,21	0,20	0,19		
PAROC WAS 35t, aliuminio profiliai	150	0,23	0,23	0,20	0,31	0,29	0,28		
PAROC WAS 35t, aliuminio profiliai	170	0,22	0,21	0,19	0,29	0,27	0,26		
PAROC WAS 35t, aliuminio profiliai	200	0,20	0,20	0,17	0,27	0,25	0,24		

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas atstumas tarp plieninių sistemos tvirtinimo elementų ašių 600 mm horizontalioje ir vertikalioje plokštumose, elemento sienutės storis 2 mm, plotis 70 mm, aukštis 100 mm. Tvirtinimo elementai prie sienos tvirtinami per plastikinę 5 mm tarpinę. Skaičiavimuose priimtas atstumas tarp aliuminio sistemos tvirtinimo elementų ašių 600 mm horizontalioje ir vertikalioje plokštumose, elemento sienutės storis 3 mm, plotis 40 mm, aukštis 70 mm. Kas ketvirtas elementas yra paslankus. Paslankios konsolės aukštis 140 mm. Tvirtinimo elementai prie sienos tvirtinami per plastikinę 5 mm tarpinę. Kas ketvirta konsolė paslanki.

MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

IŠ IŠORĖS ŠILTINAMOS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

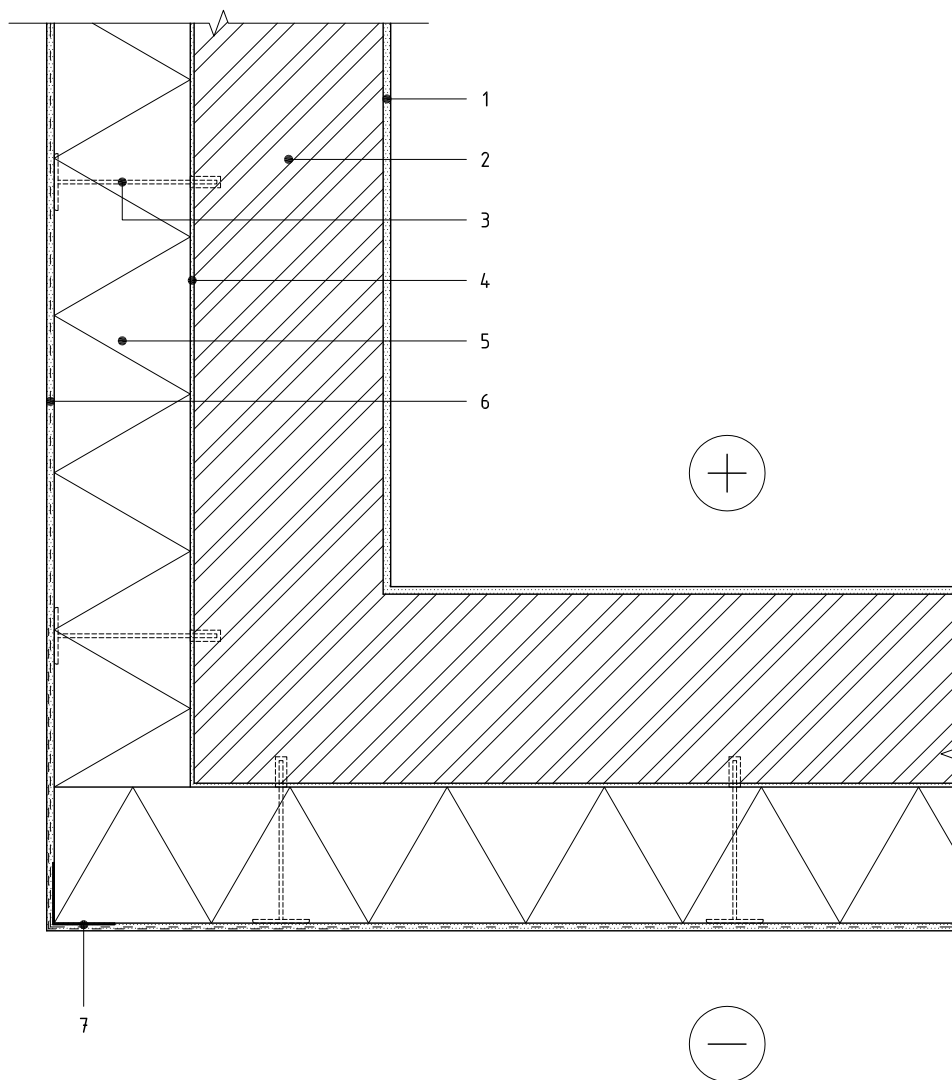
LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA						
		Keraminiai- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akvt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminiai plytų mūras 250 mm	Keraminiai plytų mūras 380 mm	
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t), plieniniai profiliai	150+30	0,19	0,19	0,17	0,23	0,22	0,21	
PAROC eXtra + PAROC Cortex (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t), plieniniai profiliai	150+30	0,20	0,20	0,18	0,24	0,23	0,22	
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t), aliuminio profiliai	150+30	0,24	0,23	0,20	0,36	0,33	0,30	
PAROC eXtra + PAROC Cortex (PAROC WAS 25t, WAS PAROC 35t), aliuminio profiliai	150+30	0,25	0,24	0,21	0,36	0,33	0,31	

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas atstumas tarp plieninių sistemos tvirtinimo elementų ašių 600 mm horizontalioje ir vertikalioje plokštumose, elemento sienutės storis 2 mm, plotis 70 mm, aukštis 100 mm. Tvirtinimo elementai prie sienos tvirtinami per plastikinę 5 mm tarpinę. Skaičiavimuose priimtas atstumas tarp aliuminio sistemos tvirtinimo elementų ašių 600 mm horizontalioje ir vertikalioje plokštumose, elemento sienutės storis 3 mm, plotis 40 mm, aukštis 70 mm. Kas ketvirtas elementas yra paslankus. Paslankios konsolės aukštis 140 mm. Tvirtinimo elementai prie sienos tvirtinami per plastikinę 5 mm tarpinę. Kas ketvirta konsolė paslanki.

TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS KAMPO ŠILTINIMO DETALĖ

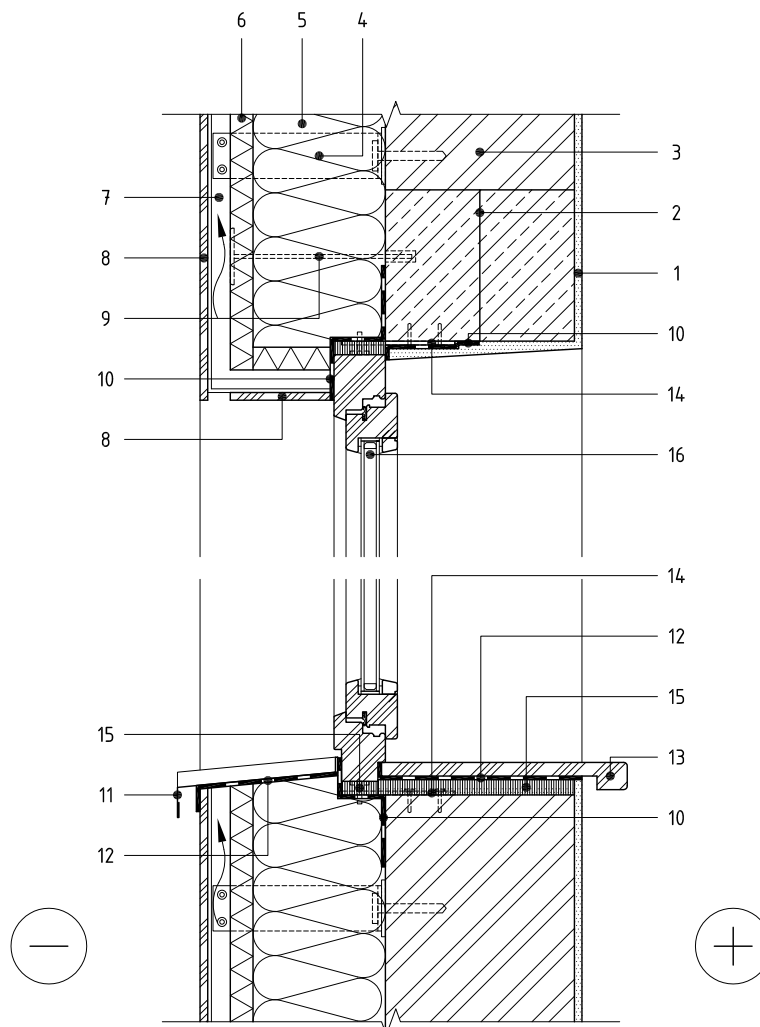
M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** Tvirtinimo elementas
- 4** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 5** PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 180$ mm
- 6** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm
- 7** Kampe detalė su armavimo tinkleliu

LAKŠTINĖS APDAILOS SIENOS TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

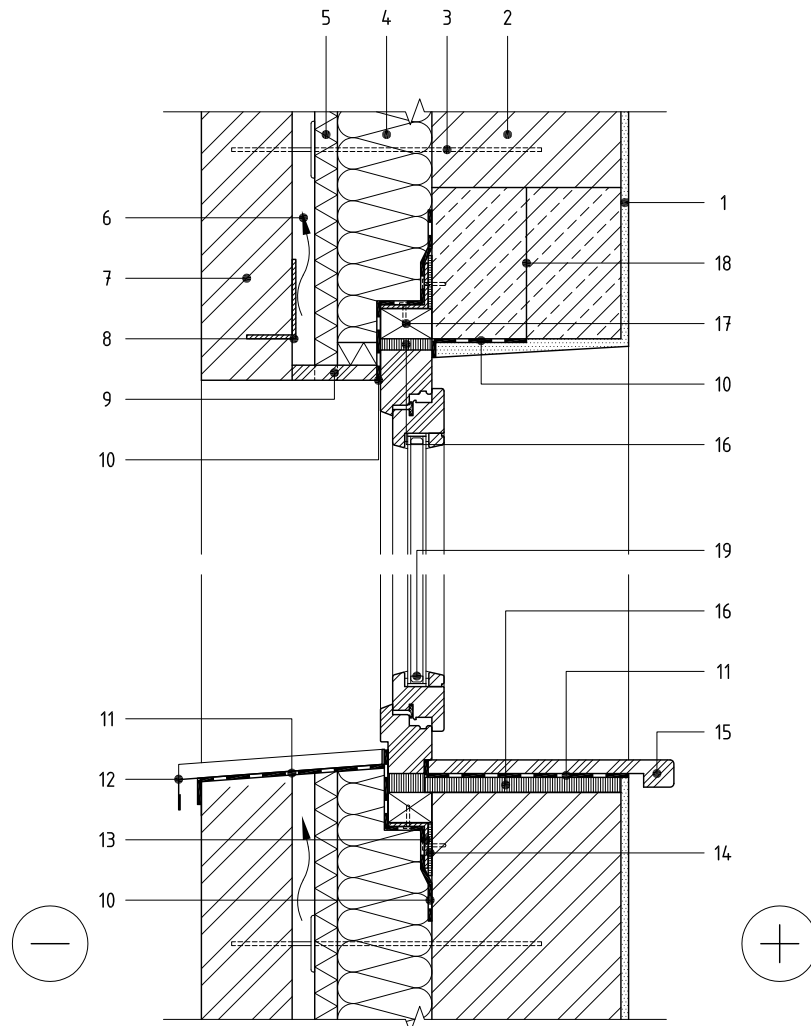
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 9 Tvirtinimo elementas |
| 2 Sąrama | 10 Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 3 Mūras, $d = 200-380$ mm | 11 Išorinė palangė |
| 4 Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine | 12 Hidroiziacija |
| 5 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 175$ mm | 13 Vidinė palangė |
| 6 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm | 14 Lango tvirtinimo elementas |
| 7 Vėdinamas oro tarpas / T profilis, $d \geq 30$ mm | 15 Tarpinė |
| 8 Išorės apdaila – lakštinė apdaila, $d = 6-10$ mm | 16 Langas |

TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

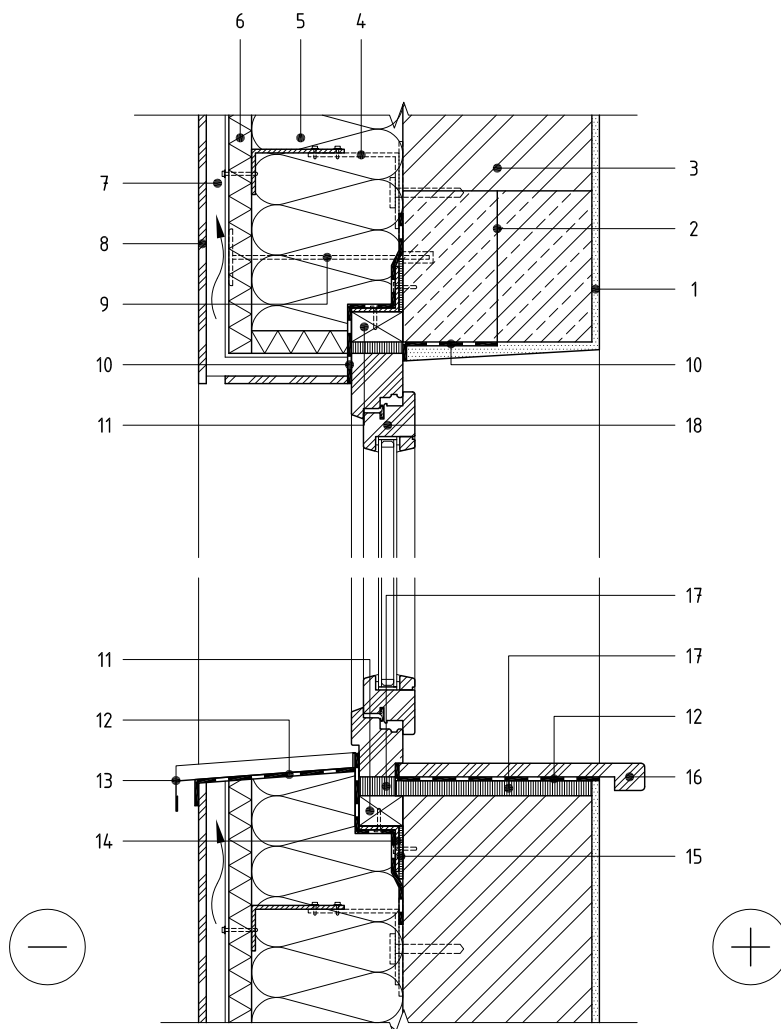
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 11 Hidroiziacija |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 12 Išorinė palangė |
| 3 Tvirtinimo elementas su fiksiatoriumi | 13 Karkaso tvirtinimo elementas |
| 4 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 125$ mm | 14 Tarpinė |
| 5 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm | 15 Vidinė palangė |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm | 16 Tarpinė |
| 7 Išorės apdaila – plytų mūras, $d = 65-120$ mm | 17 Lango rėmo tvirtinimo karkasas |
| 8 Vidinė metalinė sąrama | 18 Sąrama |
| 9 Angokraščio apdaila, $d = 8-30$ mm | 19 Langas |
| 10 Perimetrinė sandarinimo juosta | |

LAKŠTINĖS APDAILOS SIENOS TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

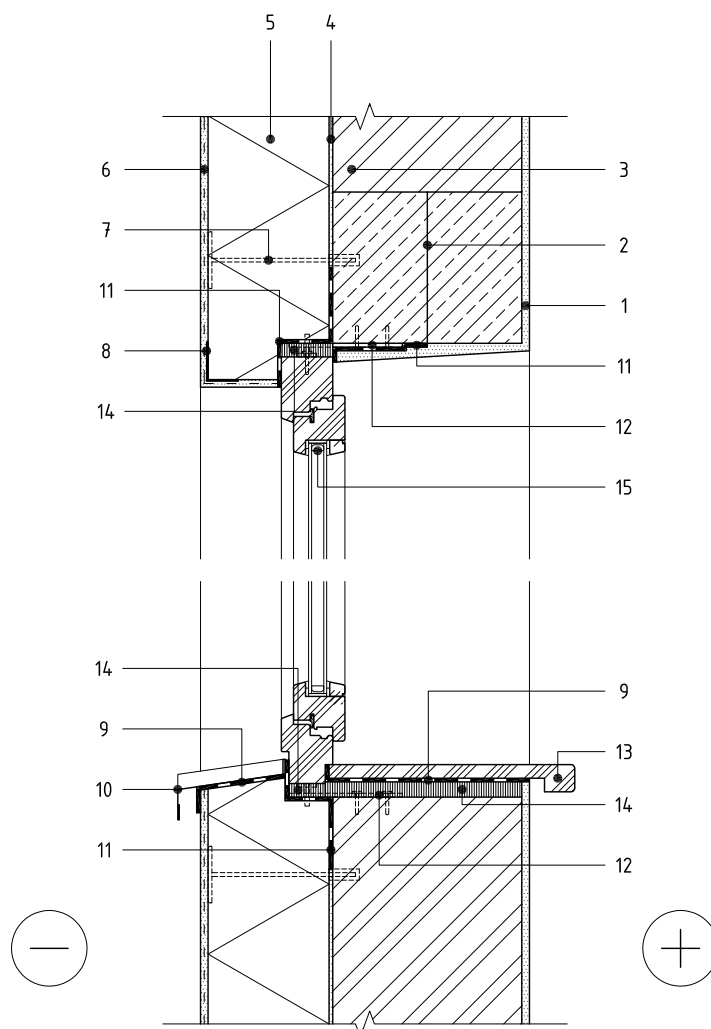
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 10 Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 2 Sąrama | 11 Lango rėmo tvirtinimo karkasas |
| 3 Mūras, $d = 200-380$ mm | 12 Hidroizoliacija |
| 4 Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine | 13 Išorinė palangė |
| 5 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 200$ mm | 14 Karkaso tvirtinimo elementas |
| 6 PAROC Cortex / PAROC WAB 10t, $d = 30$ mm / $d = 20$ mm | 15 Tarpinė |
| 7 Vėdinamas oro tarpas / Omega profilis, $d \geq 30$ mm | 16 Vidinė palangė |
| 8 Išorės apdaila – lakštinė apdaila, $d = 6-10$ mm | 17 Tarpinė |
| 9 Tvirtinimo elementas | 18 Langas |

TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|---|---|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 8 Kampo detalė su armavimo tinkleliu |
| 2 Sąrama | 9 Hidroiziacija |
| 3 Mūras, $d = 200-380$ mm | 10 Išorinė palangė |
| 4 Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm | 11 Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 5 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15 / PAROC Linio 80, $d = 160$ mm | 12 Lango tvirtinimo elementas |
| 6 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm | 13 Vidinė palangė |
| 7 Tvirtinimo elementas | 14 Tarpinė |
| | 15 Langas |



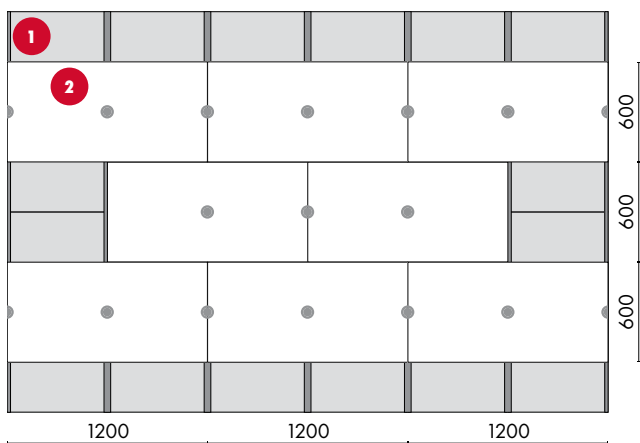
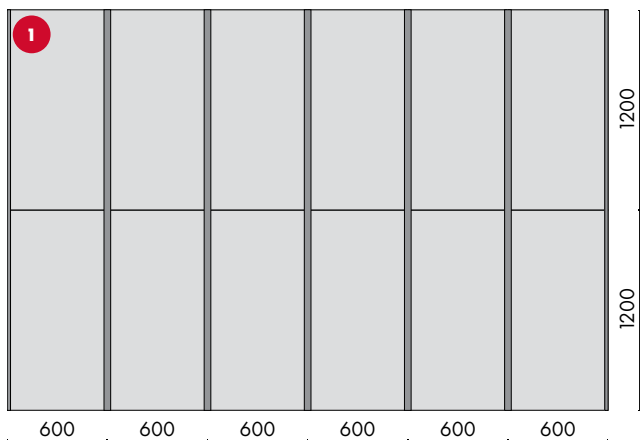
MEDINIŲ KARKASINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS

- 1** Projektuojant ir įrengiant vėdinamų sienų konstrukcijas būtina vadovautis STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“ reikalavimais.
- 2** Įrengiant sienas su vėdinamu oro tarpu, apsauga nuo vėjo yra parenkama pagal STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“ reikalavimus.
- 3** Karkasinėje sienoje būtina įrengti vėdinamą oro tarpą tarp apsaugos nuo vėjo ir apdailos sluoksnio ir užtikrinti oro judėjimą jame.
- 4** Medinių karkasinių sienų šilumos izoliacijos iš universalių plokščių apsaugai nuo vėjo rekomenduojame naudoti plokštes PAROC Cortex, PAROC WAS 25t arba PAROC WAS 35t.
- 5** Vėdinamų sienų plokščių PAROC Cortex siūlės turi būti tarpusavyje suklijuotos specialia tam skirta sandarinimo juosta PAROC XST 020, o pastato kampūs ir angokraščius būtina užsandarinti specialia juosta PAROC XST 021.
- 6** Oro ir vandens garus izoliuojantį sluoksnį iš 200 mikronų storio polietileno plėvelės rekomenduojame įrengti tarp dviejų šilumos izoliacijos sluoksnių taip, kad vidinis šilumos izoliacijos sluoksnis būtų ne mažiau kaip tris kartus plonesnis už išorinį (1:3).
- 7** Oro ir vandens garų izoliacijos siūlės būtina užsandarinti.
- 8** Universalias plokštes PAROC eXtra ir PAROC eXtra plus rekomenduojame naudoti:
 - 565 mm pločio į medinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm,
 - 610 mm pločio į metalinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm.

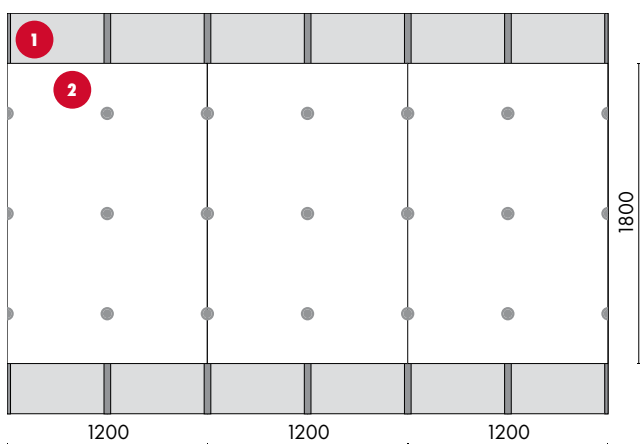
MONTAVIMO SCHEMAS

MEDINIS KARKASAS

Dvisluksnė šilumos izoliacija



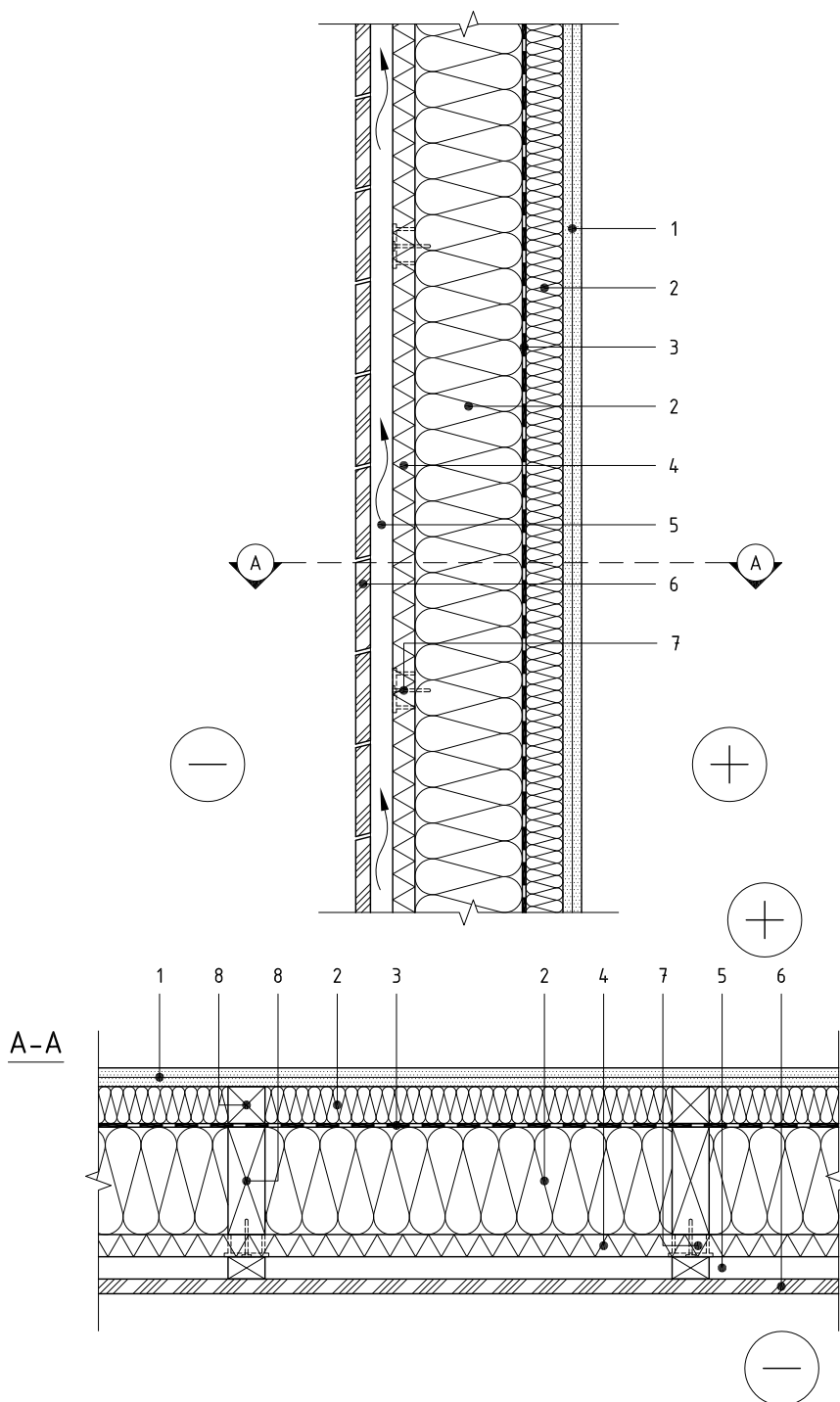
- 1 Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2 Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b))



- 1 Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2 Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC Cortex)

MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|---|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 5 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d ≥ 30 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 150 mm | 6 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 7 Tvirtinimo elementas, d = 30 mm |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 8 Tašas, d = 50 mm ir d = 150 mm |

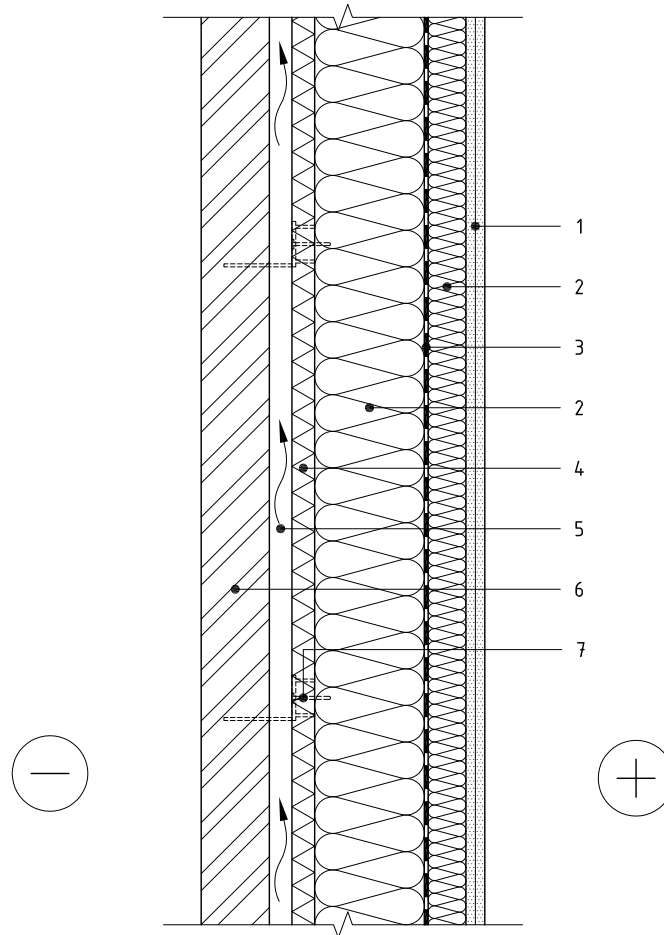
MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,19
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,18

Pastaba: Skaičiajimuose priimtas medinio karkaso žingsnis 600 mm.

APMŪRYTOS MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 150 mm,
Tašas, d = 50 mm ir d = 150 mm
- 3** Orq ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm
- 5** Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm
- 6** Išorės apdaila – plytų mūras, d = 65–120 mm
- 7** Tvirtinimo elementas, d = 30 mm

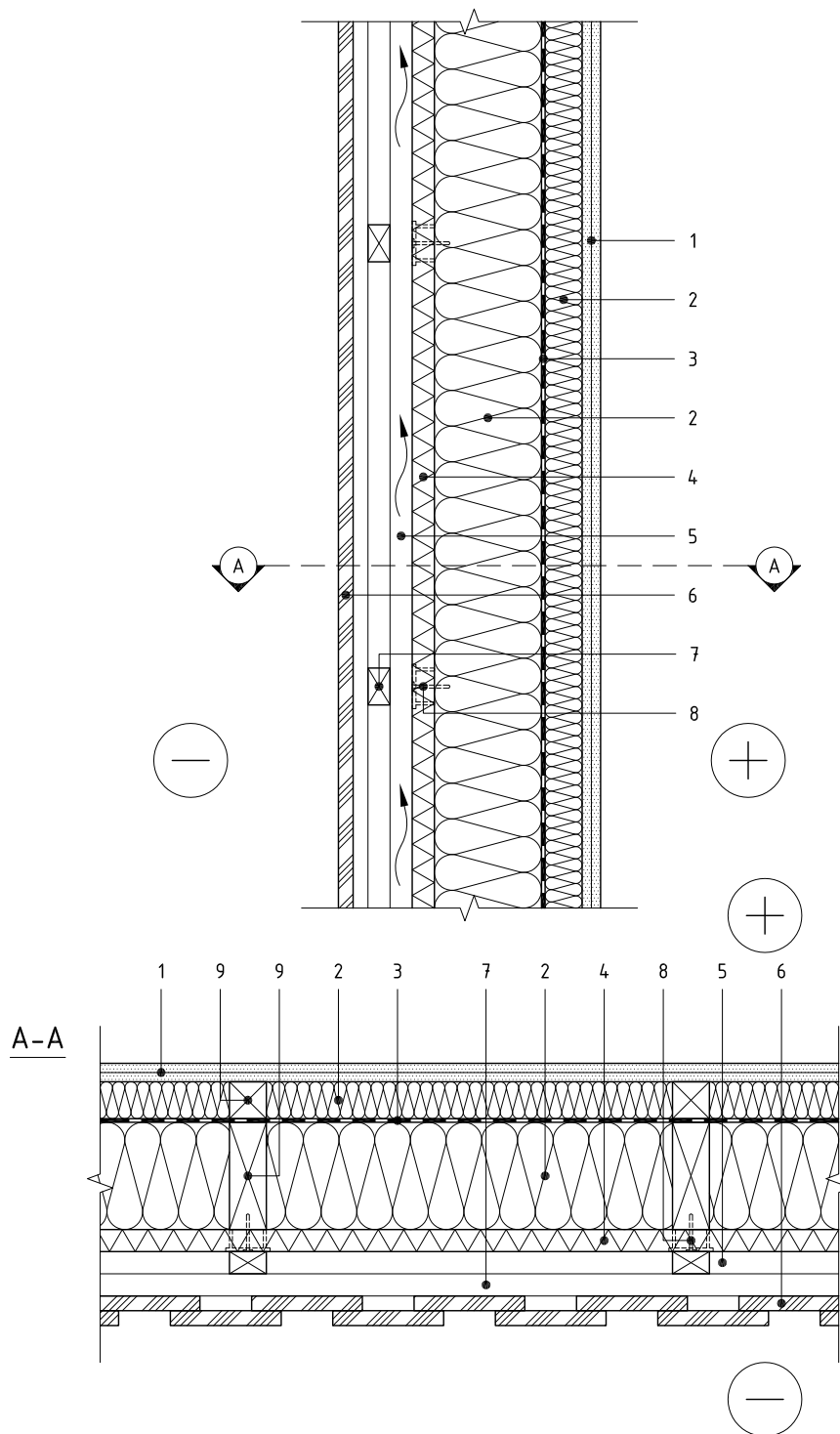
MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,19
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,18

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas medinio karkaso žingsnis 600 mm.

MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|---|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 6 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 150 mm | 7 Skersinis tašas, d = 30 mm |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 8 Tvirtinimo elementas, d = 30 mm |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 9 Tašas, d = 50 mm ir d = 150 mm |
| 5 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d ≥ 30 mm | |

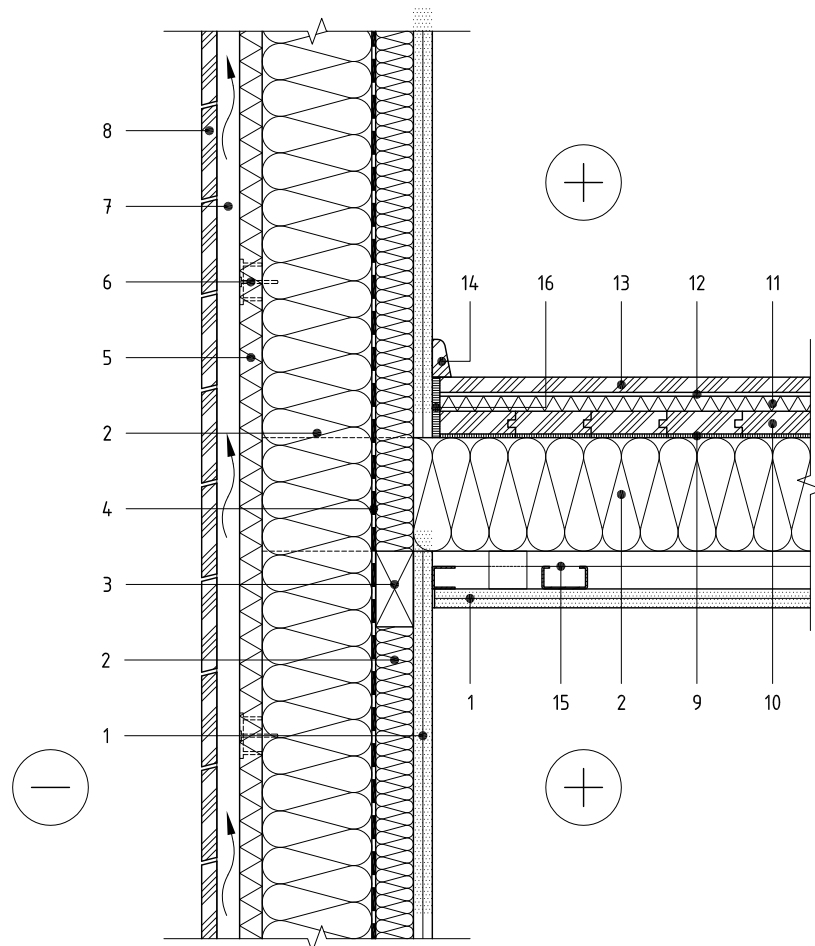
MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,19
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,18

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas medinio karkaso žingsnis 600 mm.

MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS JUNGIMOSI SU MEDINE PERDANGA ŠILTINIMO DETALĖ

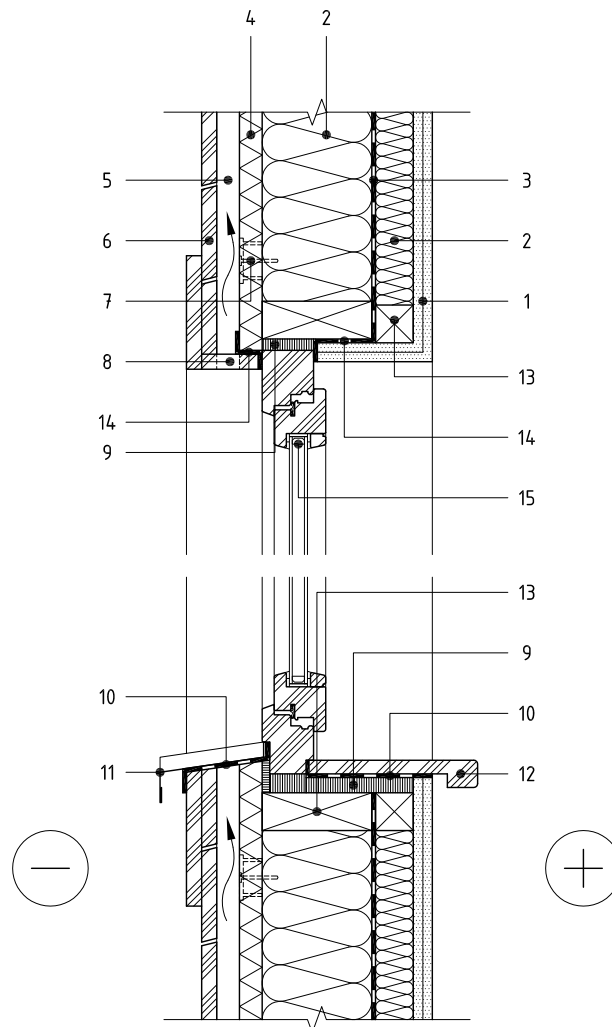
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 9 Akustinė tarpinė |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 150 mm | 10 Paklotas, d = 15–35 mm |
| 3 Karkaso elementas, d = 50 mm | 11 PAROC SSB 2t, d = 20 mm |
| 4 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 12 Skiriamasis sluoksnis |
| 5 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 13 Grindų danga, d = 15–35 mm |
| 6 Tvirtinimo elementas, d = 30 mm | 14 Grindjuostė |
| 7 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d ≥ 30 mm | 15 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 8 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm | 16 Tarpinė |

KARKASINĖS SIENOS TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 9 Sandarinimo tarpinė |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 150 mm | 10 Hidroizoliacija |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 11 Išorinė palangė |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 12 Vidinė palangė |
| 5 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d ≥ 30 mm | 13 Karkaso elementas |
| 6 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm | 14 Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 7 Tvirtinimo elementas, d = 30 mm | 15 Langas |
| 8 Angokraščio apkala, d ≥ 20 mm (viršuje perforuota Ø10 mm) | |



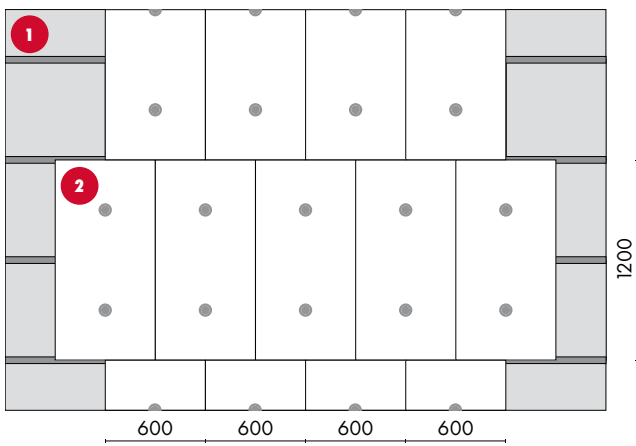
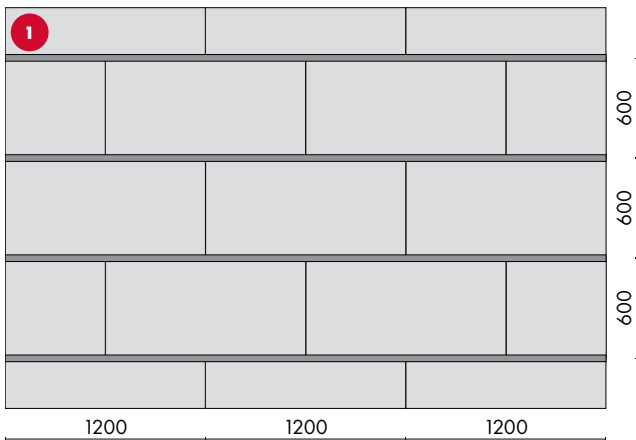
METALINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KARKASINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS

- 1** Projektuojant ir įrengiant vėdinamų sienų konstrukcijas būtina vadovautis STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“ reikalavimais.
- 2** Įrengiant sienas su vėdinamu oro tarpu, apsauga nuo vėjo yra parenkama pagal STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“ reikalavimus.
- 3** Karkasinėje sienoje būtina įrengti vėdinamą oro tarpą tarp apsaugos nuo vėjo ir apdailos sluoksnio ir užtikrinti oro judėjimą jame.
- 4** Kai šilumos izoliacijos sluoksnis vėdinamose sienose yra įrengiamas iš universalių plokščių, jų apsaugai nuo vėjo rekomenduojame naudoti plokštes PAROC Cortex (b), PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t ar PAROC WAB 10t.
- 5** Universalias plokštes PAROC eXtra ir PAROC eXtra plus rekomenduojame naudoti 610 mm pločio į metalinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm.
- 6** Oro ir vandens garų izoliacija iš 200 mikronų storio polietileno plėvelės turi būti įrengiama prieš šilumos izoliacijos sluoksnį iš šiltosios sienos pusės ir sandariai sujungta su kitomis pastato sandarumą užtikrinančiomis medžiagomis ar konstrukcijomis.
- 7** Vėdinamų fasadų metalo profiliuotųjų įtakai sienos šilumos perdavimui sumažinti rekomenduojame:
 - naudoti termoprofiluotuosius,
 - apsaugos nuo vėjo akmens vatos plokštes PAROC Cortex (b), PAROC WAB 10t tvirtinti ant metalo profiliuotųjų,
 - metalo profiliuotuosius prie masyvios sienos tvirtinti per termoizoliacines tarpines.

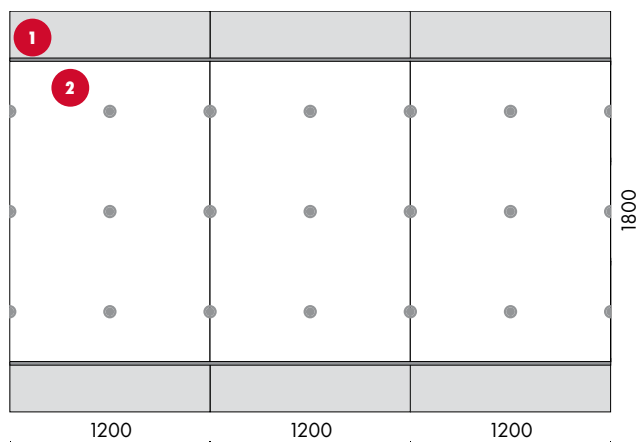
MONTAVIMO SCHEMAS

HORIZONTALUS METALINIS KARKASAS

Dvisluoksni šilumos izoliacija



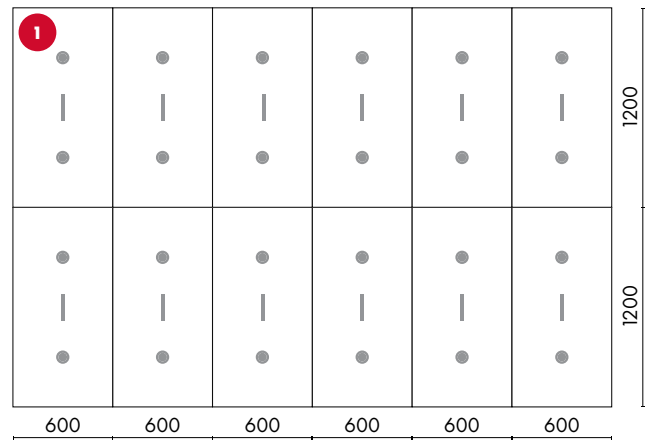
- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAB 10t)



- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC Cortex (b))

VERTIKALUS METALINIS KARKASAS

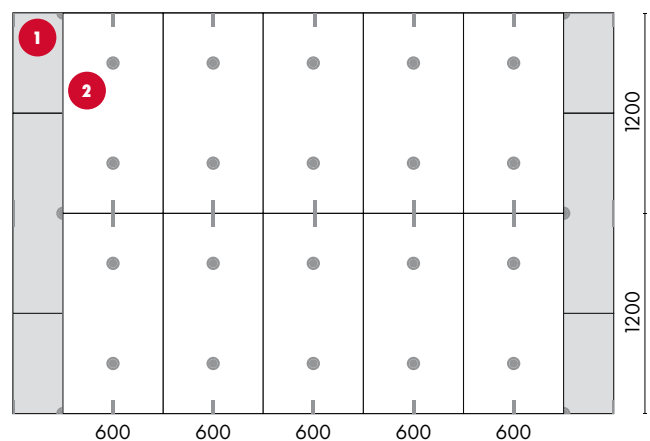
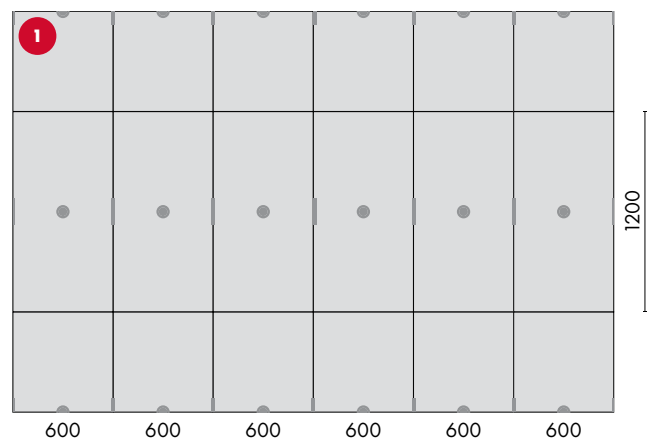
Vienasluoksni šilumos izoliacija



- 1** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 35t(b), PAROC Cortex One (b))

VERTIKALUS METALINIS KARKASAS

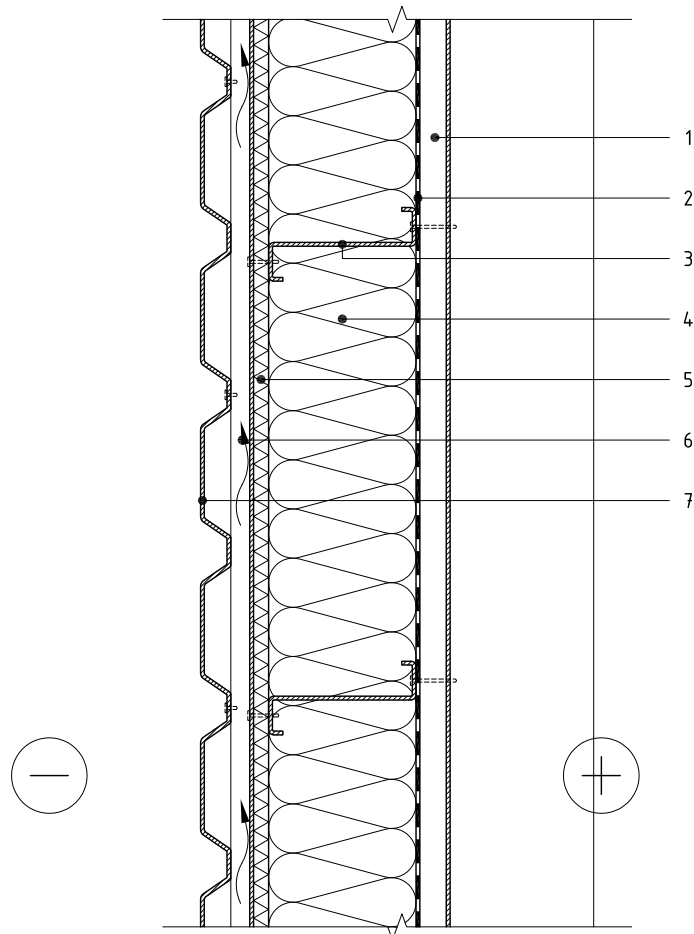
Dvisluoksni šilumos izoliacija



- 1** Šilumos izoliacijos plokštės (PAROC eXtra)
- 2** Apsaugos nuo vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės (PAROC WAS 25t, PAROC WAS 35t(b))

SIENOS IŠ PROFILIUOTOS SKARDOS LAKŠTŲ ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – profiliuotas skardos lakštas
- 2** Orq ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 3** Z profiliuotis
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 200 mm
- 5** PAROC Cortex, d = 30 mm arba PAROC WAB 10t, d = 20 mm
- 6** Vėdinamas oro tarpas / Omega profiliuotis, d ≥ 30 mm
- 7** Išorės apdaila – profiliuotas skardos lakštas

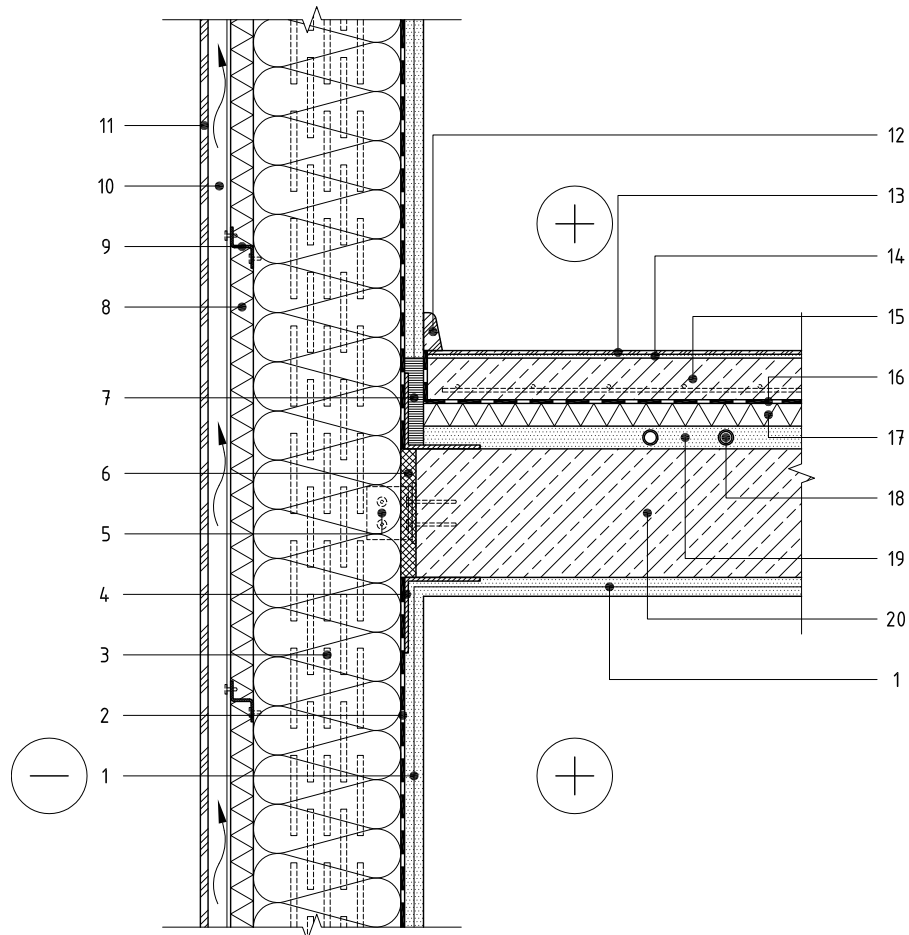
SIENOS IŠ PROFILIUOTOS SKARDOS LAKŠTŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC eXtra + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	150+20 (30)	0,32
PAROC eXtra + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	175+20 (30)	0,29
PAROC eXtra + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	200+20 (30)	0,27
PAROC eXtra plus + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	150+20 (30)	0,31
PAROC eXtra plus + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	175+20 (30)	0,28
PAROC eXtra plus + PAROC WAB10t (PAROC Cortex)	200+20 (30)	0,27

Pastaba: Skaiciavimuose priimtas atstumas tarp plieninių iššišinių Z tipo profilių 600 mm, sienutės storis 1,5 mm.

VĖDINAMO FASADO TIES PERDANGA ŠILTINIMO DETALĖ

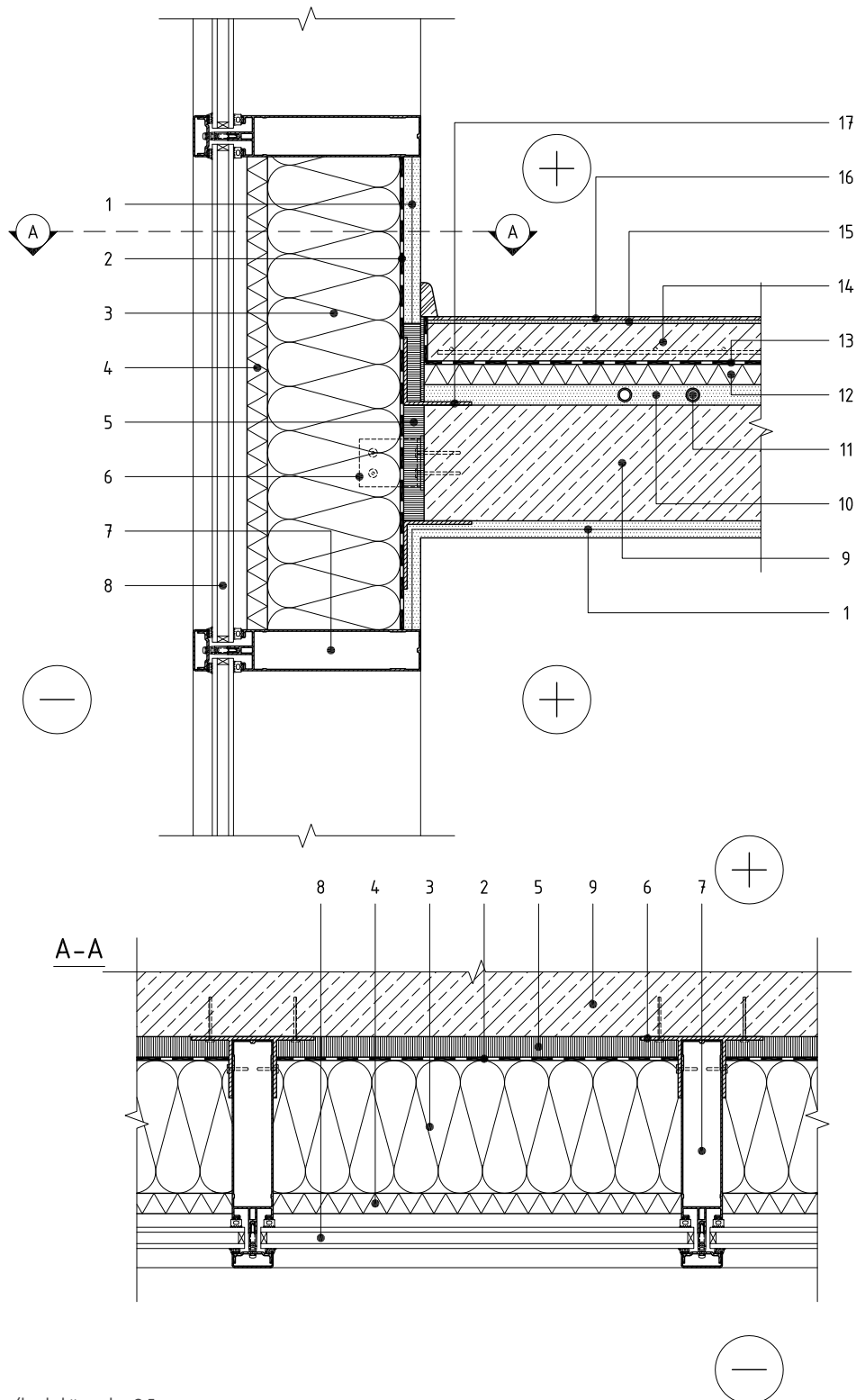
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 11 Išorės apdaila – lakštinė apdaila, d = 6–10 mm |
| 2 Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 12 Grindjuostė |
| 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 200 mm | 13 Grindų danga, d = 8–12 mm |
| 4 Perimetrinis profiliuotis | 14 Klijų sluoksnis, d = 2–5 mm |
| 5 Fasado sistemos tvirtinimo elementas | 15 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm |
| 6 Priešgaisrinė apsauginė tarpinė | 16 Skiriamasis sluoksnis |
| 7 Tarpinė, d = 10 mm | 17 PAROC SSB 1, d = 20–50 mm |
| 8 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 18 Komunikaciniai vamzdžiai |
| 9 Z termoprofiluotis, d = 200 mm | 19 Birus užpildo sluoksnis, d ≥ 30 mm |
| 10 Vėdinamas oro tarpas / Omega profiliuotis, d ≥ 30 mm | 20 Monolitinė perdanga, d ≥ 170 mm |

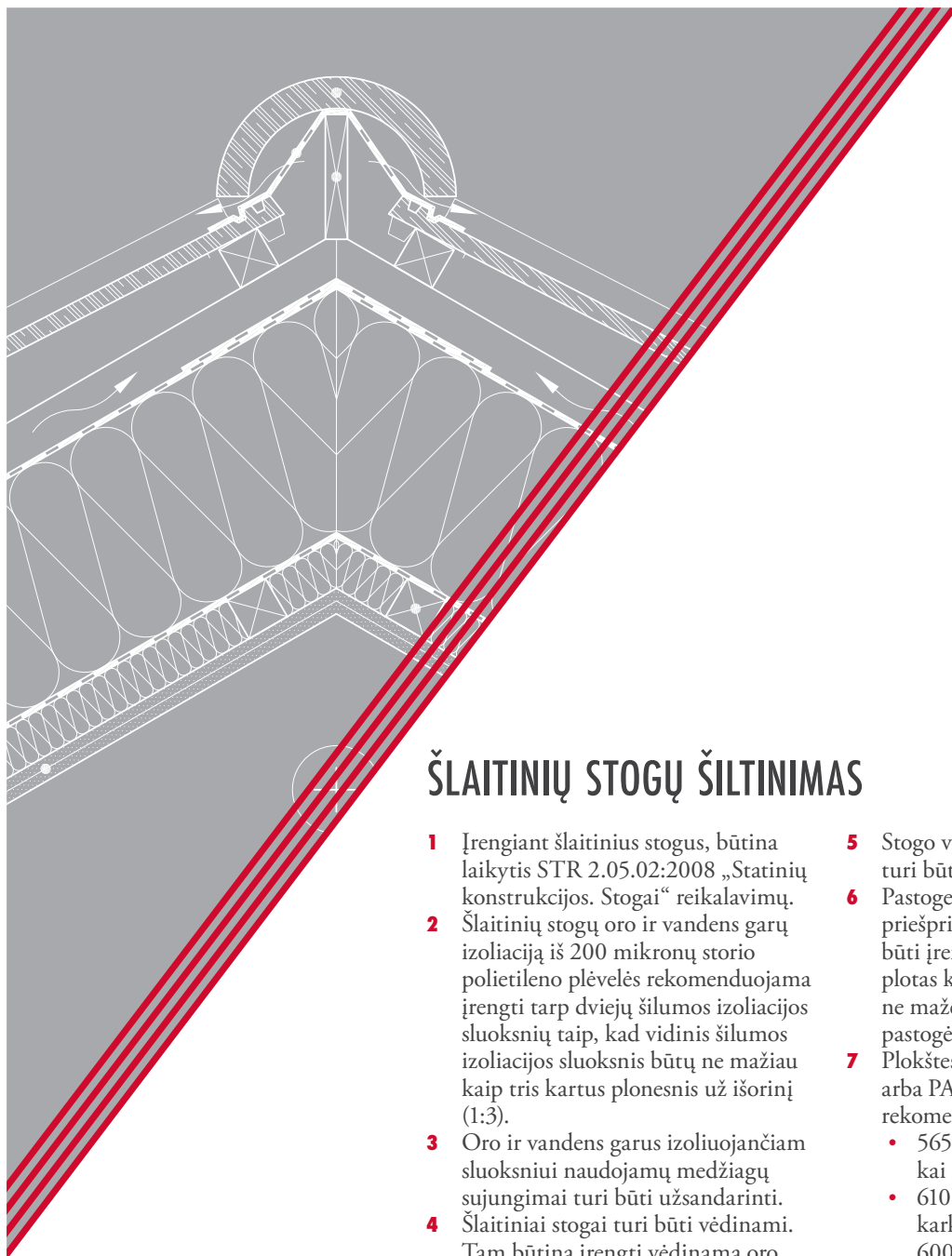
STIKLINIO FASADO SISTEMOS TIES PERDANGA ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm 2 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 200 mm 4 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm 5 Priešgaisrinė apsauginė tarpinė 6 Stiklinio fasado sistemos tvirtinimo elementas 7 Stiklinio fasado sistemos profiliuotis 8 Stiklo paketas 9 Monolitinė perdanga, d ≥ 170 mm | <ul style="list-style-type: none"> 10 Birus užpildo sluoksnis, d ≥ 30 mm 11 Komunikaciniai vamzdžiai 12 PAROC SSB 1, d = 20–50 mm 13 Skiriamasis sluoksnis 14 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm 15 Klijų sluoksnis, d = 2–5 mm 16 Grindų danga, d = 8–12 mm 17 Perimetrinis profiliuotis |
|---|--|

METALINIŲ IR GELŽBETONINIŲ KARKASINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS

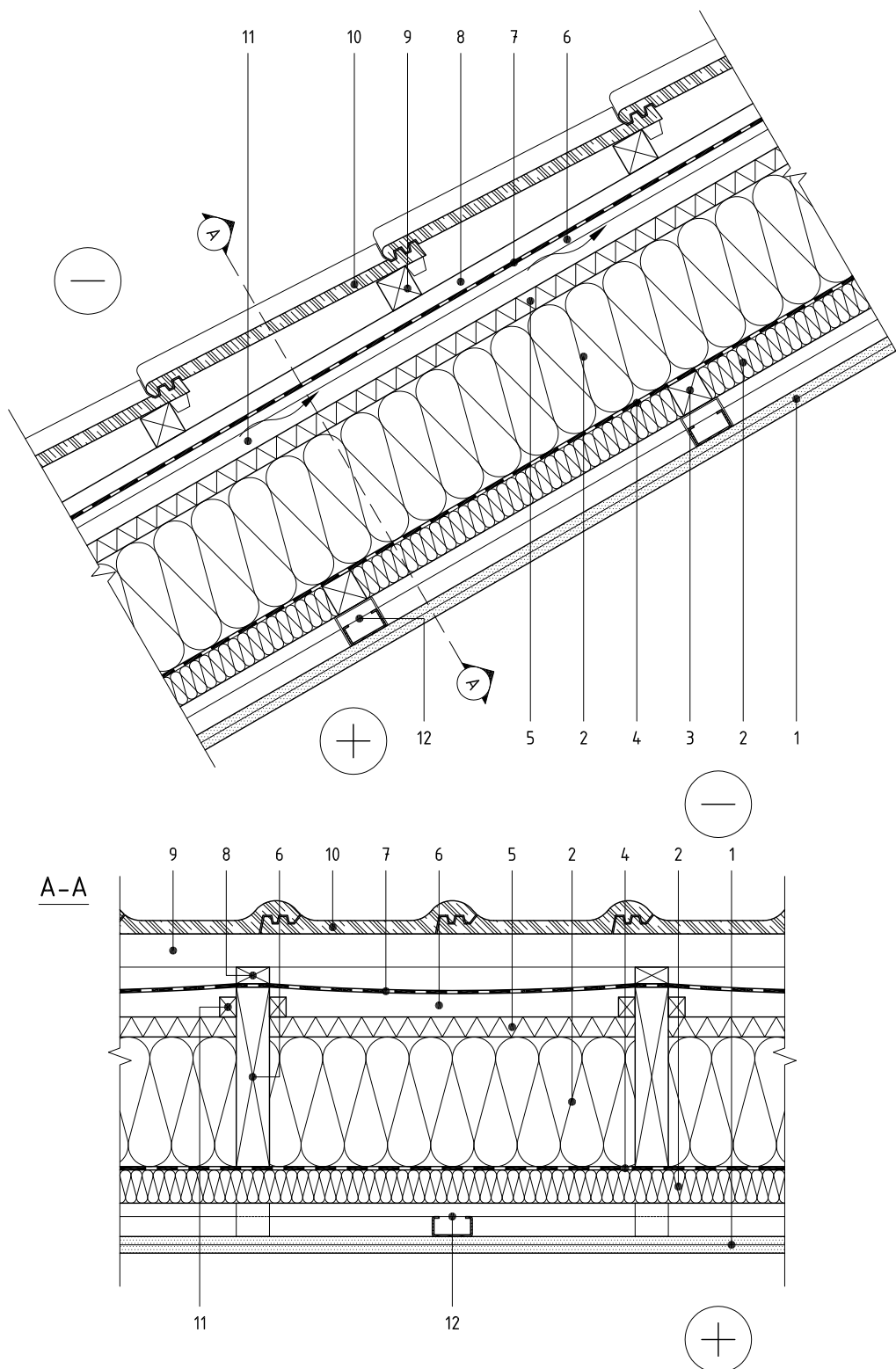


ŠLAITINIŲ STOGŲ ŠILTINIMAS

- 1** Įrengiant šlaitinius stogus, būtina laikytis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“ reikalavimų.
- 2** Šlaitinių stogų oro ir vandens garų izoliaciją iš 200 mikronų storio polietileno plėvelės rekomenduojama įrengti tarp dviejų šilumos izoliacijos sluoksnių taip, kad vidinis šilumos izoliacijos sluoksnis būtų ne mažiau kaip tris kartus plonesnis už išorinį (1:3).
- 3** Oro ir vandens garus izoliuojančiam sluoksniui naudojamų medžiagų sujungimai turi būti užsandarinti.
- 4** Šlaitiniai stogai turi būti vėdinami. Tam būtina įrengti vėdinamą oro tarpą, kurio aukštis yra nustatoma skaičiavimais, bet ne mažesnis nei 50 mm, ir užtikrinti oro judėjimą jame:
 - kai hidroizoliacijai naudojama vandens garams laidūs (difuzinė plėvelė) – vėdinamas oro tarpas turi būti tarp difuzinės plėvelės ir stogo dangos;
 - kai hidroizoliacijai naudojamos mažai vandens garams laidžios medžiagos – vėdinamas oro tarpas turi būti tarp apsaugos nuo vėjo ir hidroizoliacijos.
- 5** Stogo vėdinimui karnize ir kraige turi būti įrengtos vėdinimo angos.
- 6** Pastogei vėdinti dviejose priešpriešinėse stogo pusėse turi būti įrengtos vėdinimo angos. Angų plotas kiekvienoje pusėje turi būti ne mažesnis nei 1:500 vėdinamo pastogės grindų ploto.
- 7** Plokštes PAROC eXtra arba PAROC eXtra plus rekomenduojame naudoti:
 - 565 mm pločio į medinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm,
 - 610 mm pločio į metalinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm.

ŠLAITINIO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 200 mm
- 3** Skersinis tašas, d = 50 mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm
- 6** Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm / Gegnė, d ≥ 280 mm

- 7** Hidroizoliacija
- 8** Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm
- 9** Grebėstas, d ≥ 50 mm
- 10** Stogo dangla – čerpės
- 11** Tašas, d = 25 mm
- 12** Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm

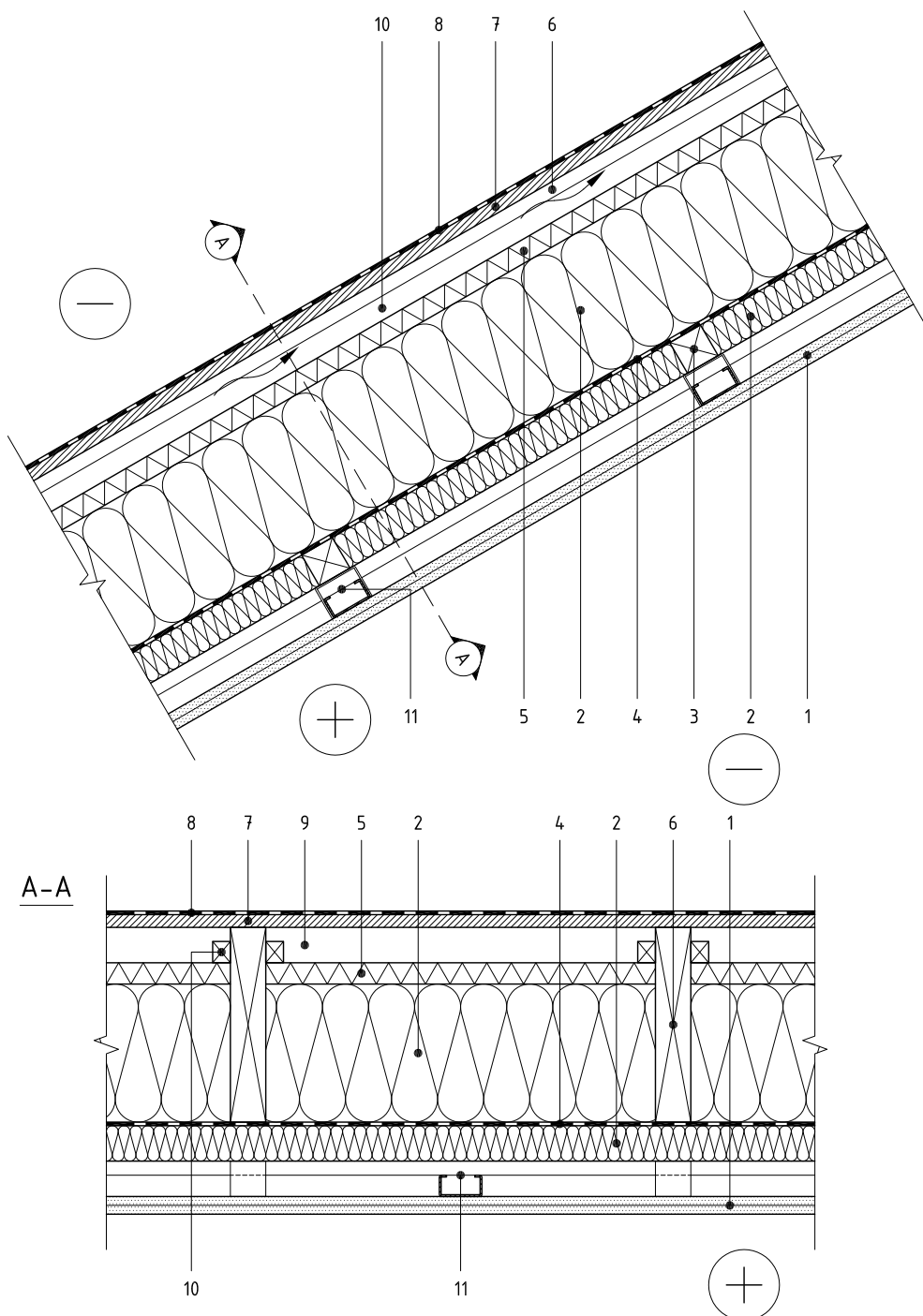
ŠLAITINIO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ**ŠLAITINIO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS**

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,19
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+200+30	0,16
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,18
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+200+30	0,15

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas gegnių ir medinio karkaso žingsnis 600 mm.

ŠLAITINIO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 7 Ištinis paklotas, d ≥ 18 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 200 mm | 8 Stogo danga – bituminių čerpių danga |
| 3 Skersinis tašas, d = 50 mm | 9 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm |
| 4 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 10 Tašas, d = 25 mm |
| 5 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 11 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 6 Gegnė, d ≥ 280 mm | |

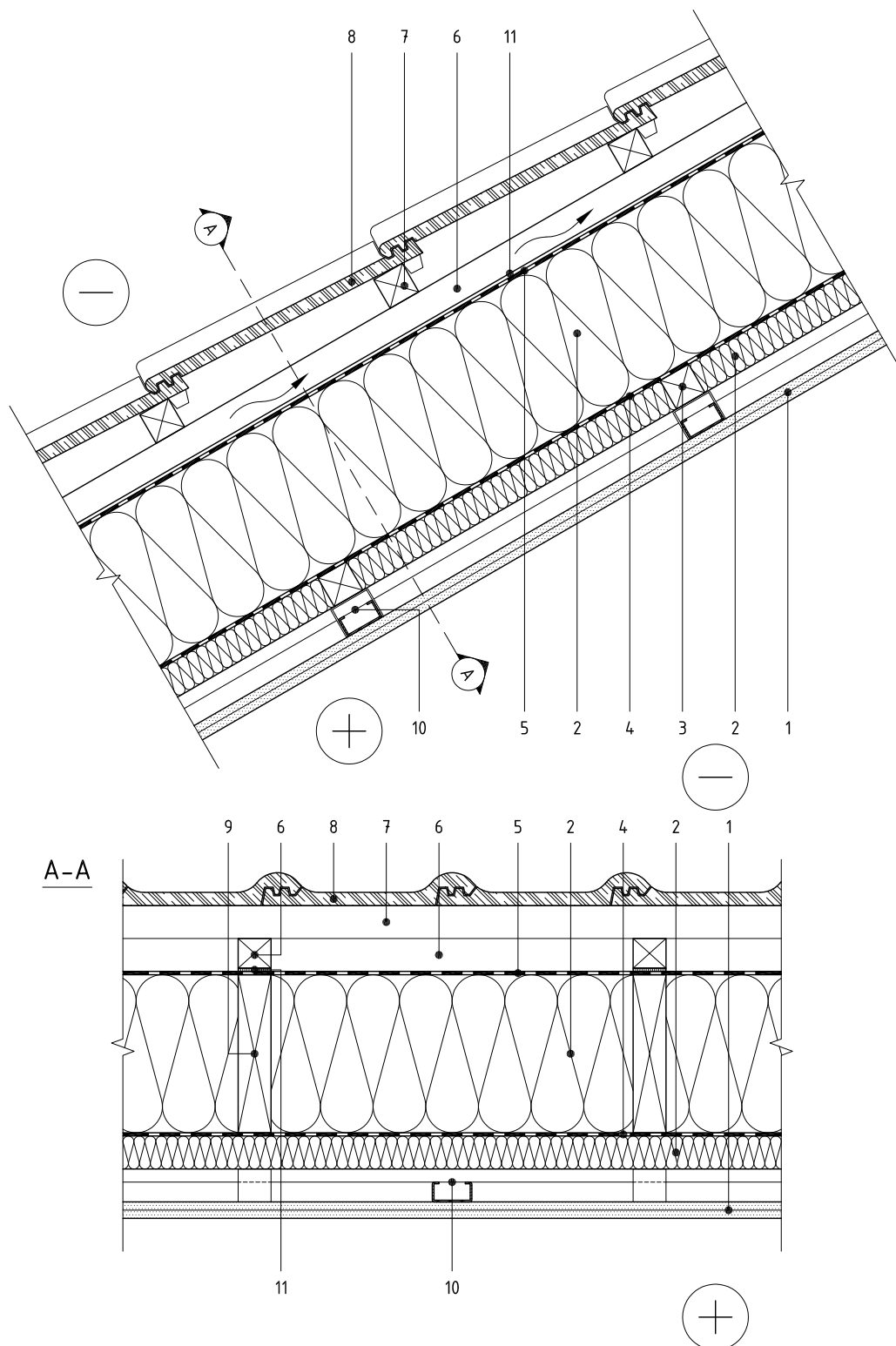
ŠLAITINIO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ**ŠLAITINIO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS**

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,19
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+200+30	0,16
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+150+30	0,18
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t (PAROC WAS 25t)	50+200+30	0,15

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas gegnių ir medinio karkaso žingsnis 600 mm.

ŠLAITINIO STOGO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 6 Vėdinamas oro tarpas / Išilginis grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 200 mm | 7 Grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 3 Skersinis tašas, d = 50 mm | 8 Stogo danga – čerpės |
| 4 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 9 Gegnė, d ≥ 200 mm |
| 5 Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo, difuzinė plėvelė PAROC XMU 100 | 10 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| | 11 Tarpinė |

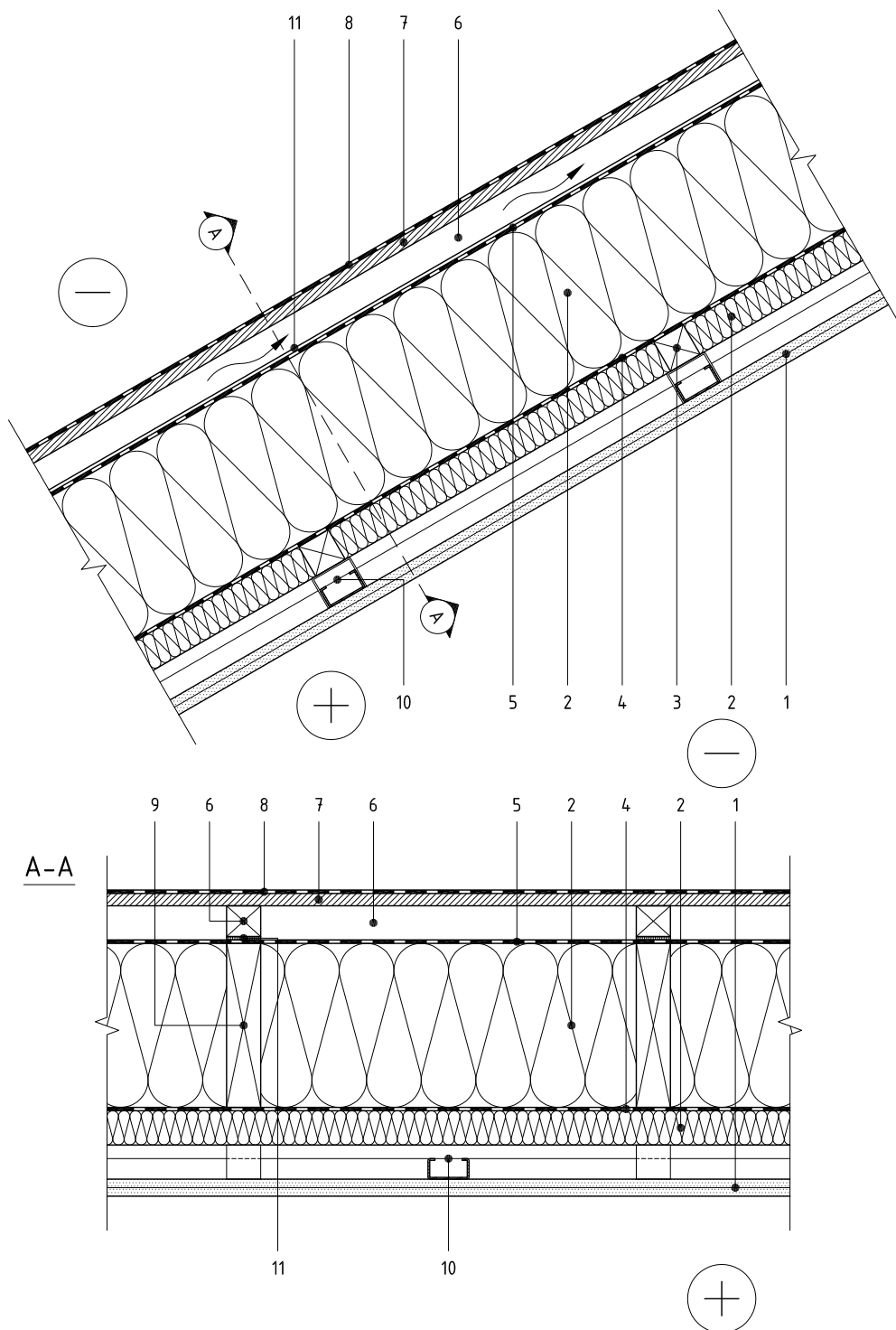
ŠLAITINIO STOGO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ**ŠLAITINIO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS**

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC eXtra	50+150	0,24
PAROC eXtra	50+200	0,19
PAROC eXtra	50+225	0,18
PAROC eXtra	50+250	0,16
PAROC eXtra plus	50+150	0,23
PAROC eXtra plus	50+200	0,18
PAROC eXtra plus	50+225	0,17
PAROC eXtra plus	50+250	0,15

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas gegnių ir medinio karkaso žingsnis 600 mm.

ŠLAITINIO STOGO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 6 Vėdinamas oro tarpas / Išilginis grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 200 mm | 7 Ištinis paklotas, d ≥ 18 mm |
| 3 Skersinis tašas, d = 50 mm | 8 Stogo danga – bituminių čerpių danga |
| 4 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 9 Gegnė, d = 200 mm |
| 5 Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo, difuzinė plėvelė PAROC XMU 100 | 10 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| | 11 Tarpinė |

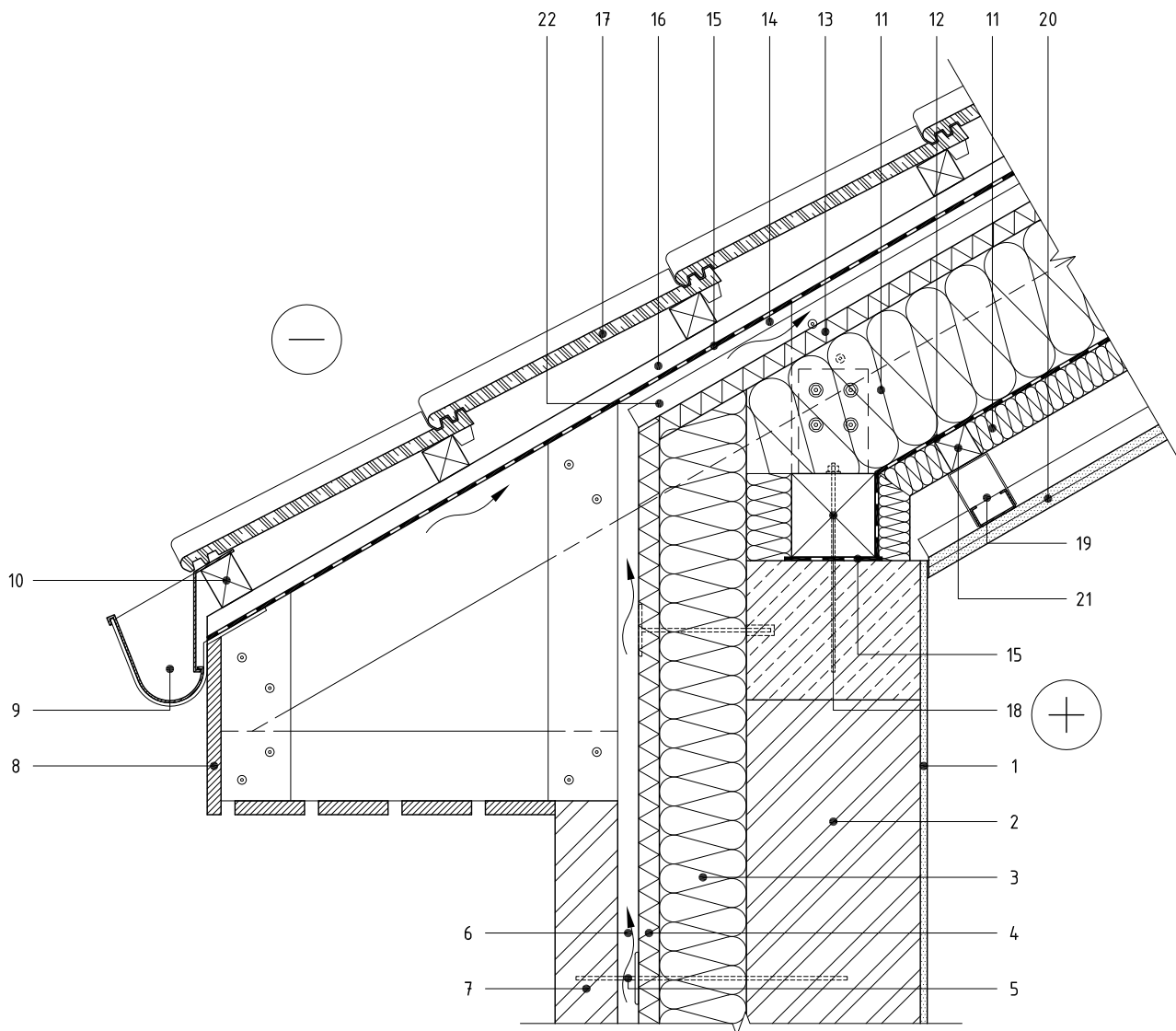
ŠLAITINIO STOGO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ**ŠLAITINIO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS**

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC eXtra	50+150	0,24
PAROC eXtra	50+200	0,19
PAROC eXtra	50+225	0,18
PAROC eXtra	50+250	0,16
PAROC eXtra plus	50+150	0,23
PAROC eXtra plus	50+200	0,18
PAROC eXtra plus	50+225	0,17
PAROC eXtra plus	50+250	0,15

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas gegnių ir medinio karkaso žingsnis 600 mm.

ŠLAITINIO STOGO KARNIZO ŠILTINIMO DETALĖ

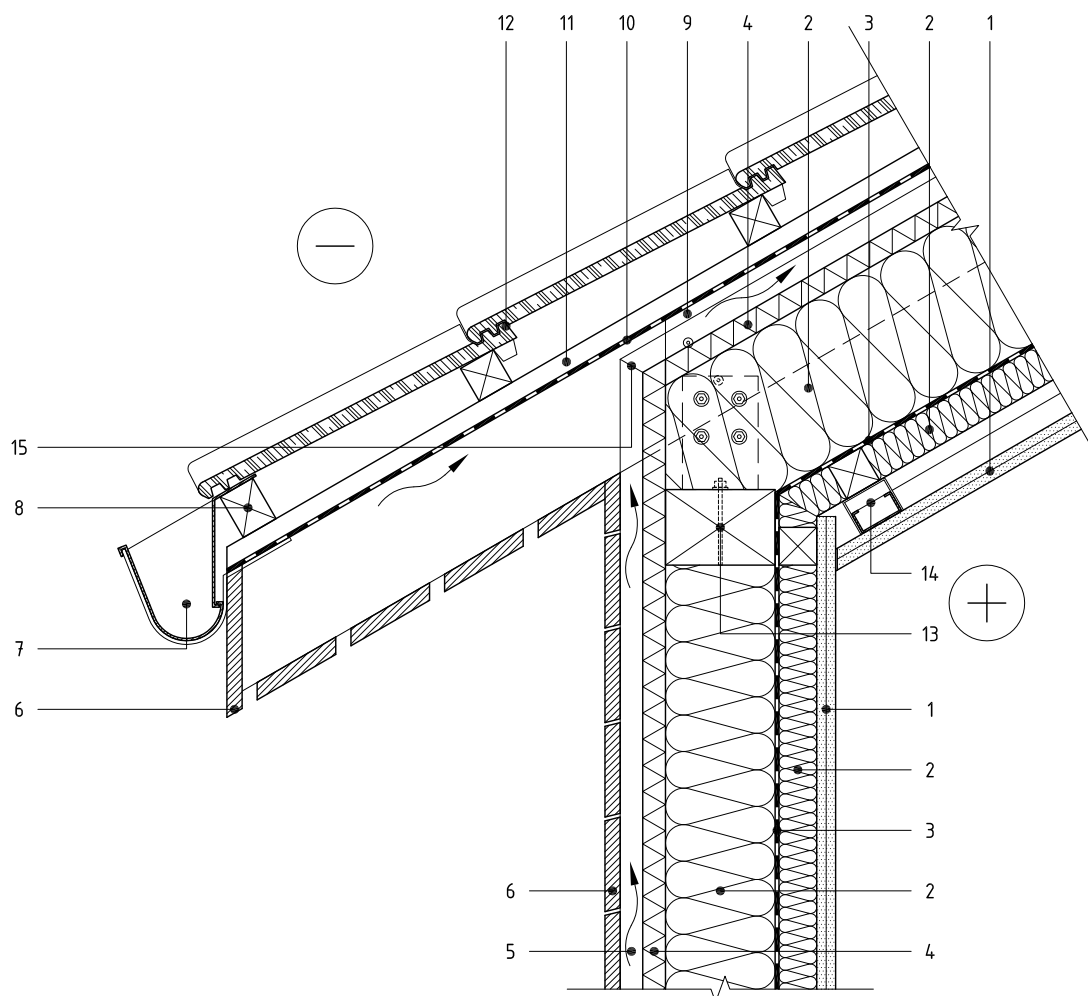
M 1:10



- | | |
|---|---|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 12 Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 13 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm |
| 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 125$ mm | 14 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 50$ mm / Gegnė, $d \geq 280$ mm |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm | 15 Hidroizoliacija |
| 5 Tvirtinimo elementas su fiksiatorium | 16 Išilginis grebėstas, $d \geq 25$ mm |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm | 17 Stogo danga – čerpės |
| 7 Plytų mūras, $d = 65-120$ mm | 18 Mūrlotas, $d \geq 120$ mm |
| 8 Išorės apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm | 19 Gipso kartono lubų karkasas, $d \geq 40$ mm |
| 9 Latakas | 20 Vidaus apdaila – g/k plokštė, $d = 25$ mm |
| 10 Grebėstas, $d \geq 50$ mm | 21 Tašas, $d = 50$ mm |
| 11 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50$ mm ir $d = 250$ mm | 22 Tašas, $d = 25$ mm |

ŠLAITINIO STOGO KARNIZO ŠILTINIMO DETALĖ

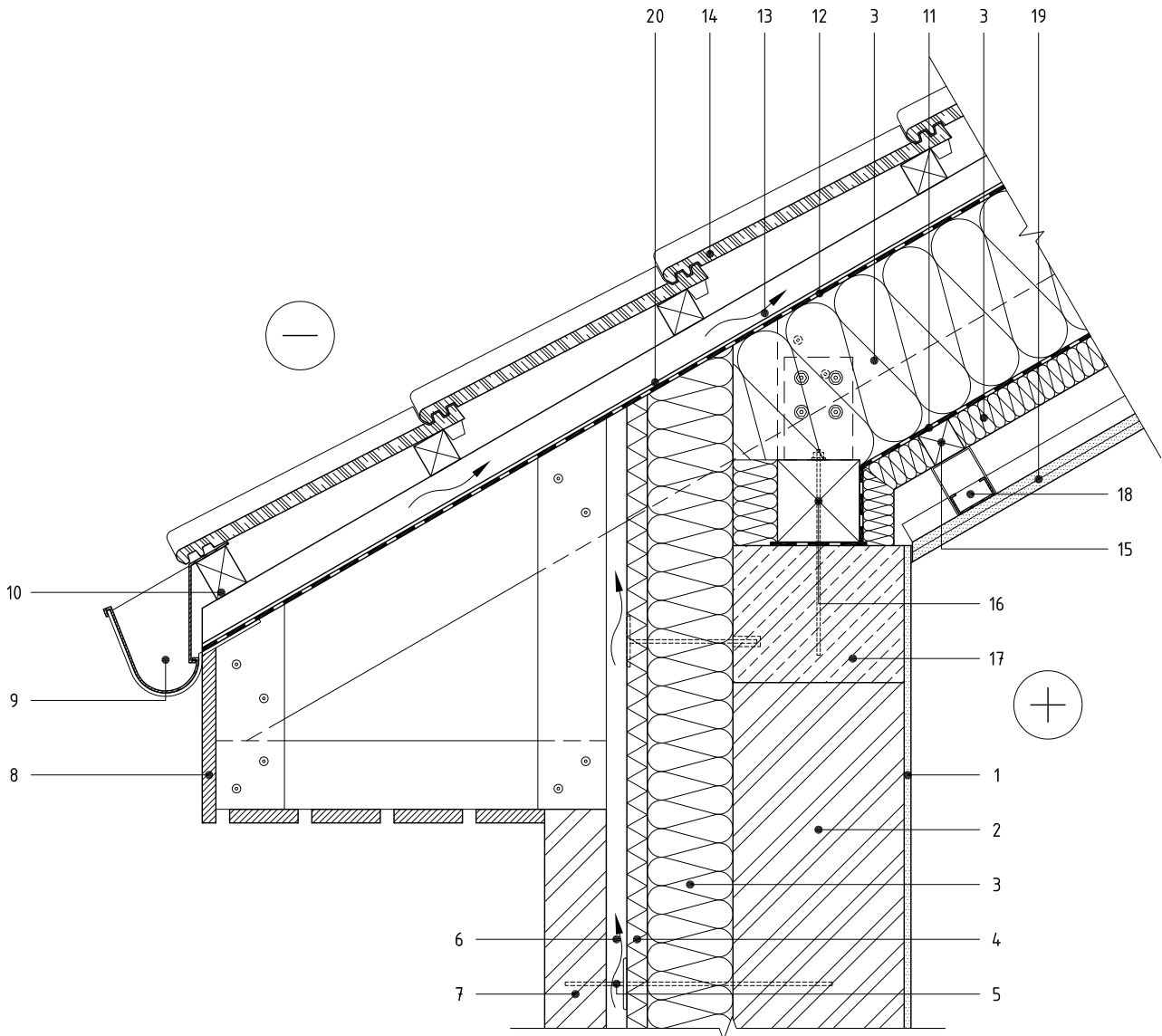
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 8 Grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, stogas d = 50 mm ir d = 250 mm, siena d = 50 mm ir d = 150 mm | 9 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm / Gegnė, d ≥ 280 mm |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 10 Hidroizoliacija |
| 4 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 11 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm |
| 5 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm | 12 Stogo danga – čerpės |
| 6 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm | 13 Tašas, d = 100 mm |
| 7 Latakas | 14 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| | 15 Tašas, d = 25 mm |

ŠLAITINIO STOGO KARNIZO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ

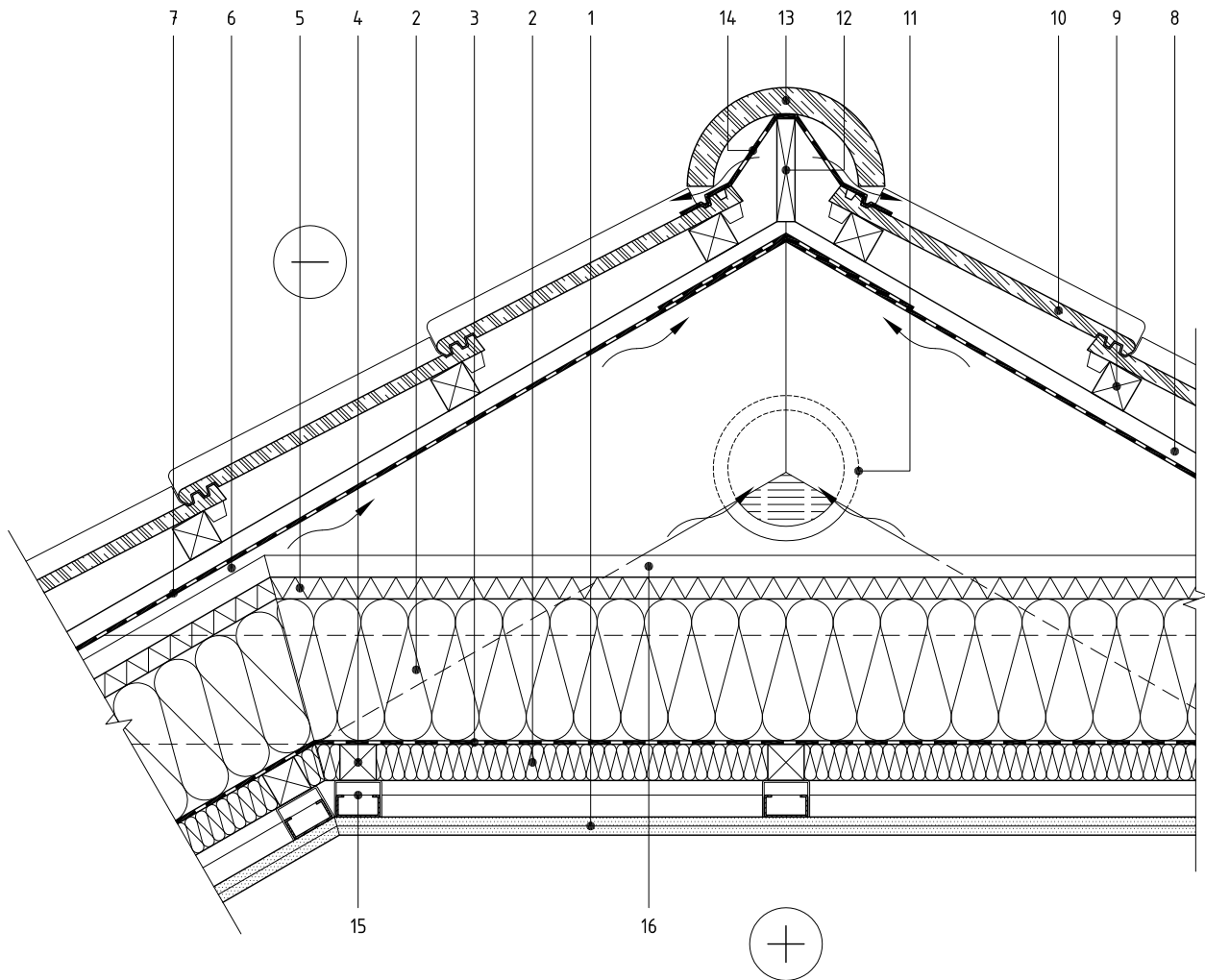
M 1:10



- | | |
|--|---|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 11 Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas |
| 2 Mūras, $d = 200\text{--}380$ mm | 12 Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo, difuzinė plėvelė PAROC XMU 100 |
| 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, stogas $d = 50$ mm ir $d = 250$ mm, siena $d = 50$ mm ir $d = 125$ mm | 13 Vėdinamas oro tarpas / Išilginis grebėstas, $d \geq 50$ mm |
| 4 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d = 30$ mm | 14 Stogo danga – čerpės |
| 5 Tvirtinimo elementas su fiksiatorium | 15 Tašas, $d = 50$ mm |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm | 16 Mūrlotas, $d = 120$ mm |
| 7 Plytų mūras, $d = 65\text{--}120$ mm | 17 Monolitinis žiedas |
| 8 Išorės apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm | 18 Gipso kartono lubų karkasas, $d \geq 40$ mm |
| 9 Latakas | 19 Vidaus apdaila – g/k plokštė, $d = 25$ mm |
| 10 Grebėstas, $d \geq 50$ mm | 20 Tarpinė |

ŠLAITINIO STOGO KRAIGO ŠILTINIMO DETALĖ

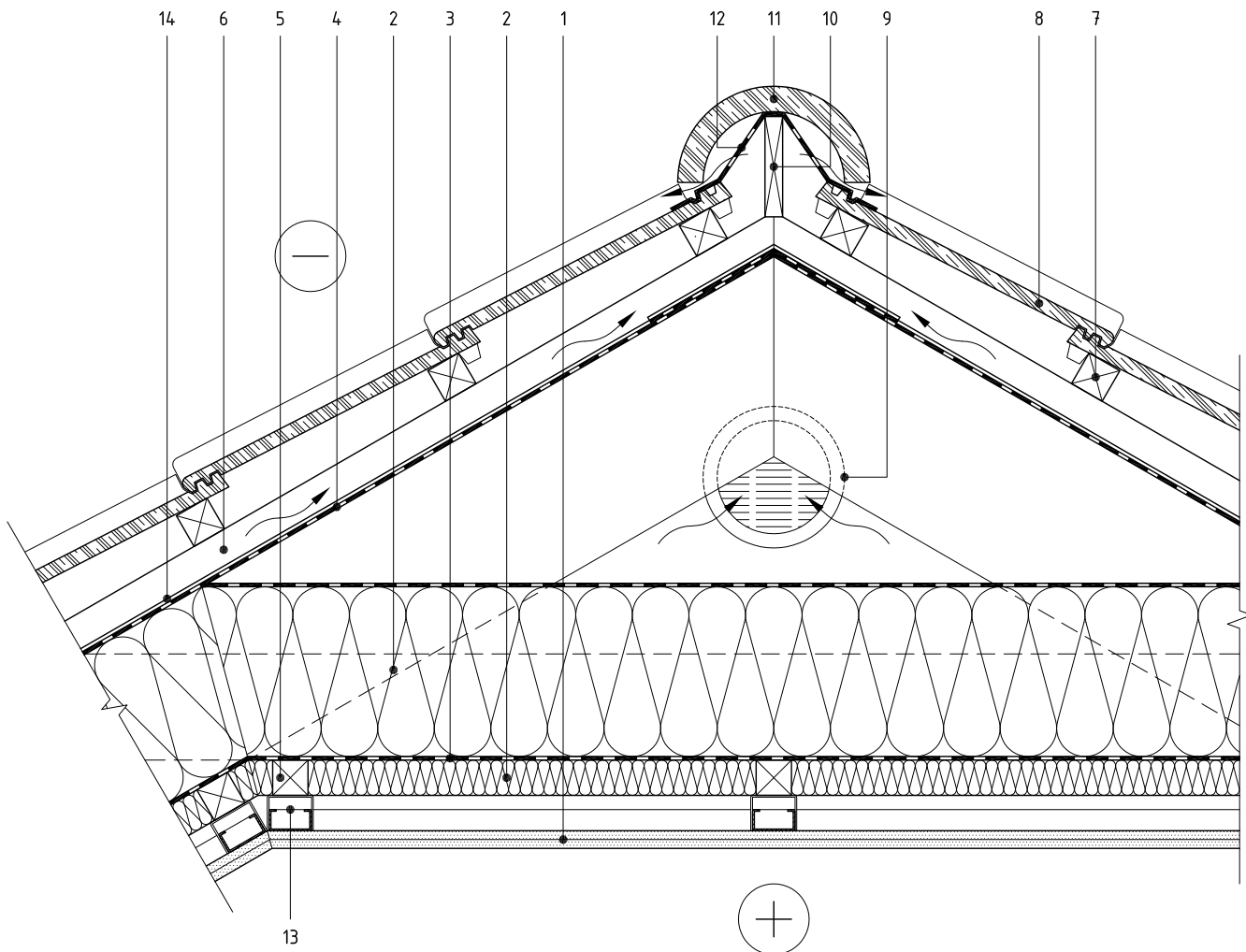
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 9 Grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 250 mm | 10 Stogo danga – čerpės |
| 3 Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 11 Vėdinimo grotelės |
| 4 Tašas, d = 50 mm | 12 Kraiginė lenta |
| 5 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 13 Kraiginė čerpė |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm / Gegnė, d ≥ 280 mm | 14 Papildoma hidroizoliacija (difuzinė plėvelė) |
| 7 Hidroizoliacija | 15 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 8 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm | 16 Tašas, d = 25 mm |

ŠLAITINIO STOGO KRAIGO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ

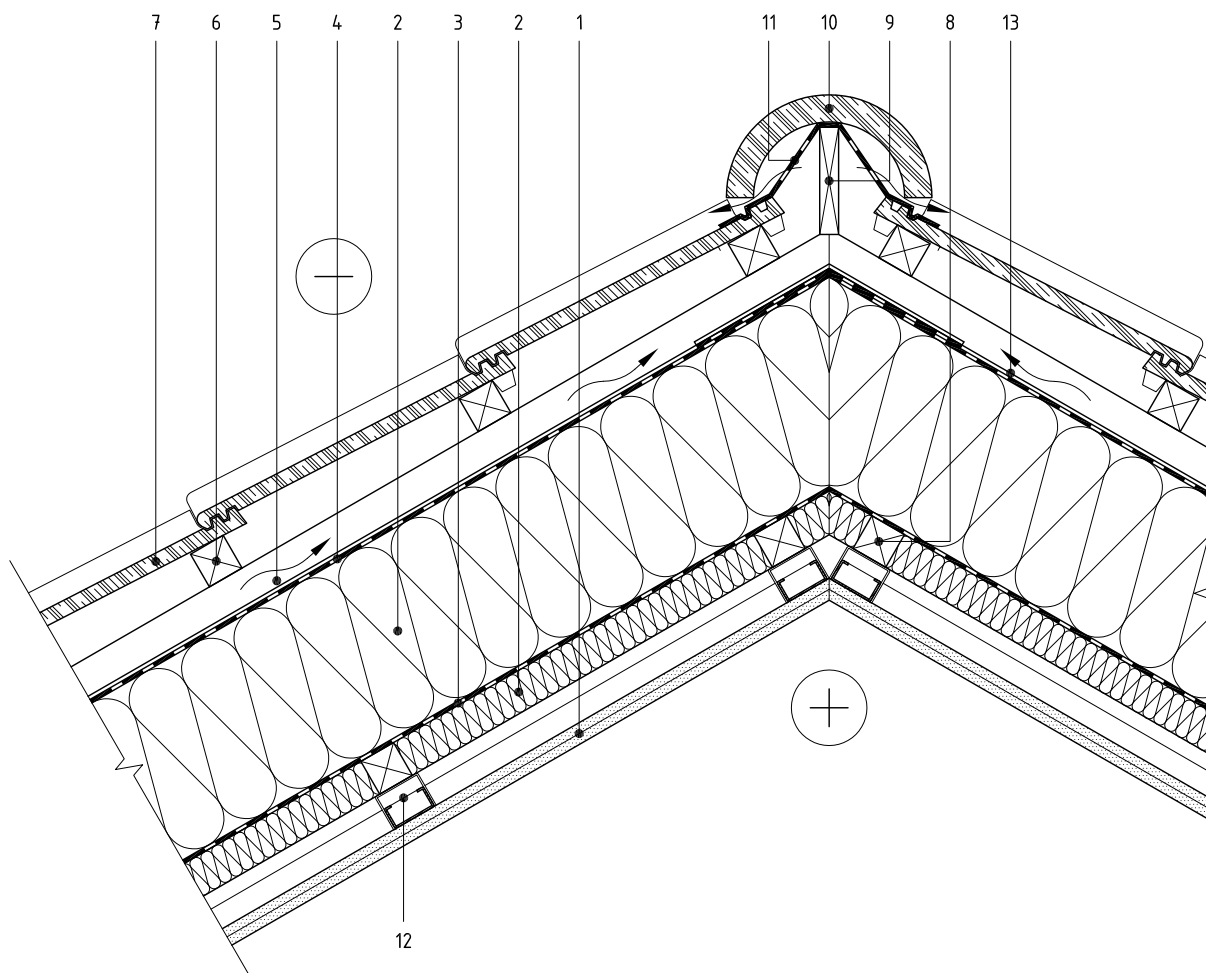
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 8 Stogo danga – čerpės |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 250 mm | 9 Vėdinimo grotelės |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 10 Kraiginė lenta |
| 4 Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo, difuzinė plėvelė PAROC XMU 100 | 11 Kraiginė čerpė |
| 5 Tašas, d = 50 mm | 12 Papildoma hidroizoliacija (difuzinė plėvelė) |
| 6 Vėdinamas oro tarpas / Išilginis grebėstas, d ≥ 50 mm | 13 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 7 Grebėstas, d = 50 mm | 14 Tarpinė |

ŠLAITINIO STOGO KRAIGO SU DIFUZINE PLĖVELE ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10

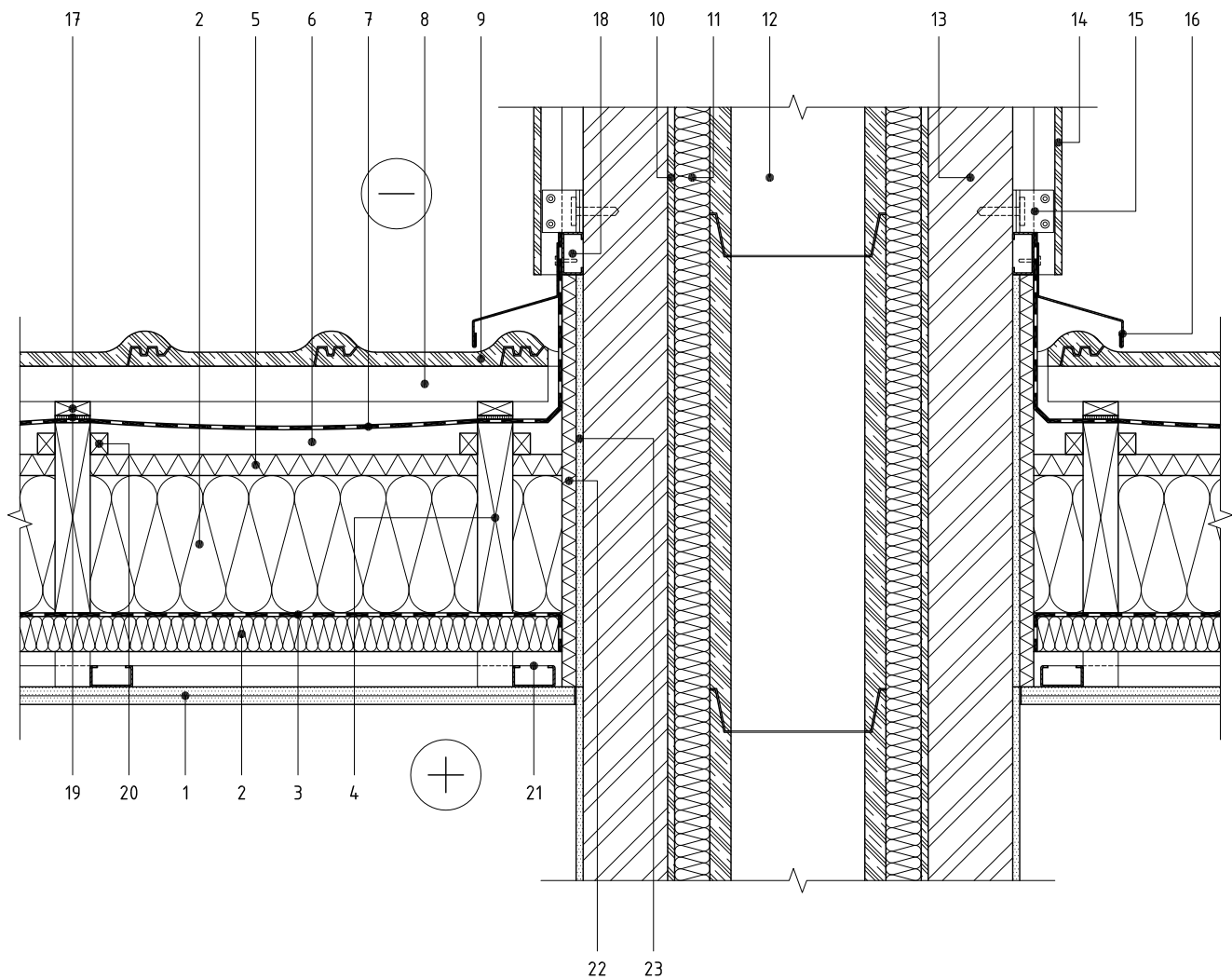


- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 250 mm
- 3** Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo, difuzinė plėvelė PAROC XMU 100
- 5** Vėdinamas oro tarpas / Išilginis grebėstas, d ≥ 50 mm
- 6** Grebėstas, d ≥ 50 mm

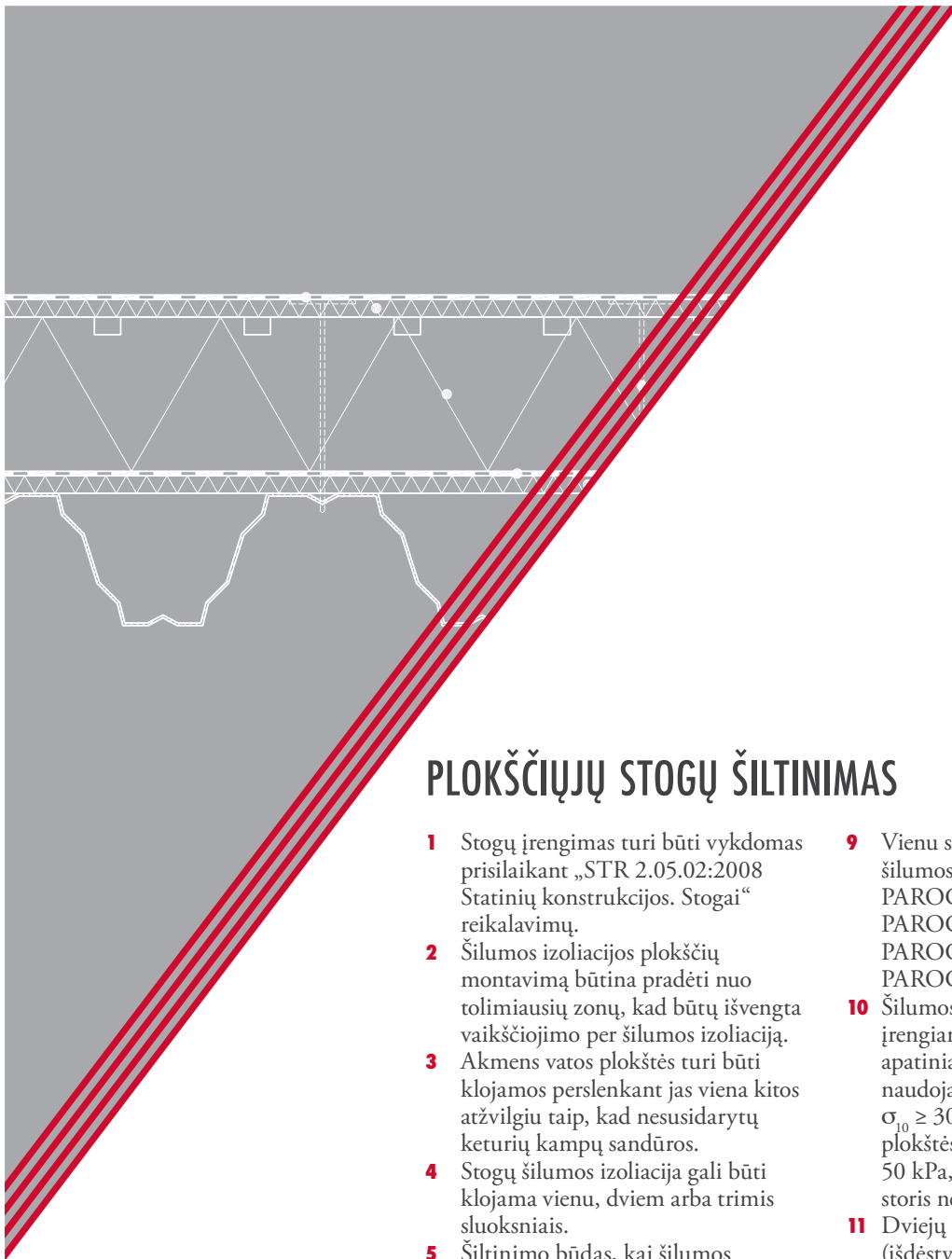
- 7** Stogo danga – čerpės
- 8** Tašas, d = 50 mm
- 9** Kraiginė lenta
- 10** Kraiginė čerpė
- 11** Papildoma hidroizoliacija (difuzinė plėvelė)
- 12** Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm
- 13** Tarpinė

ŠLAITINIO STOGO TIES KAMINU ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 13 Mūras, d = 120 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 250 mm | 14 Išorės apdaila – lakštinė apdaila, d = 6–10 mm |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 15 Sistemos tvirtinimo elementas |
| 4 Gegnė, d ≥ 280 mm | 16 Lašiklis |
| 5 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm | 17 Grebėstas, d ≥ 25 mm |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, d = 50 mm | 18 Metalinis profilis, d = 30 mm |
| 7 Hidroizoliacija | 19 Tarpinė |
| 8 Grebėstas, d ≥ 50 mm | 20 Tašas, d = 25 mm |
| 9 Stogo danga – čerpės | 21 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 10 Skardinis kapsulės apvadas | 22 PAROC FPS 17, d = 20 mm |
| 11 PAROC Wired Mat 100, d = 50 mm | 23 Klijų sluoksnis, d = 5 mm |
| 12 Kamino įdėklas | |



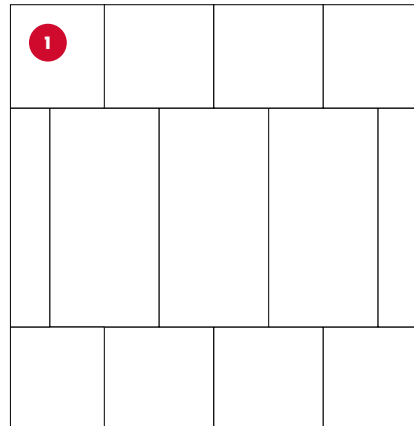
PLOKŠČIŲJŲ STOGŲ ŠILTINIMAS

- 1** Stogų įrengimas turi būti vykdomas prisilaikant „STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai“ reikalavimų.
- 2** Šilumos izoliacijos plokščių montavimą būtina pradėti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per šilumos izoliaciją.
- 3** Akmens vatos plokštės turi būti klojamos perslenkant jas viena kitos atžvilgiu taip, kad nesusidarytų keturių kampų sandūros.
- 4** Stogų šilumos izoliacija gali būti klojama vienu, dviem arba trimis sluoksniais.
- 5** Šiltinimo būdas, kai šilumos izoliacija yra klojama vienu sluoksniu, dažniausiai taikomas, kai šilumos izoliacijos storis būna nedidelis – nuo 20 iki 100 mm.
- 6** Šiltinimo būdas, kai šilumos izoliacija yra klojama dviem sluoksniais, dažniausiai naudojamas, kai šilumos izoliacijos storis viršija 100 mm.
- 7** Kai šilumos izoliacija yra klojama dviem ar daugiau sluoksnių, viršutiniai sluoksniai turi perdengti apatinio sluoksnio siūles.
- 8** Šilumos izoliacijai, kuri yra įrengiama vienu sluoksniu gali būti naudojamos plokštės, kurių gniuždomasis įtempis $\sigma_{10} \geq 50$ kPa.
- 9** Vienu sluoksniu galima įrengti šilumos izoliaciją naudojant:
 - PAROC ROS 50;
 - PAROC ROS 60;
 - PAROC ROB 60;
 - PAROC ROB 80.
- 10** Šilumos izoliacijos, kuri yra įrengiama dviem sluoksniais, apatiniam sluoksniui gali būti naudojamos plokštės, kurių $\sigma_{10} \geq 30$ kPa, o viršutiniam – plokštės, kurių $\sigma_{10} \geq 60$ kPa arba 50 kPa, kai viršutinio sluoksnio storis ne mažesnis už 40 mm.
- 11** Dviejų sluoksnių šilumos izoliaciją (išdėstymo schemas duotos brėžiniuose) galima įrengti naudojant:
 - stogams, kuriems yra taikomi standartiniai reikalavimai:
 - PAROC ROS 30 + PAROC ROS 50;
 - PAROC ROS 30 + PAROC ROS 60 (≥ 40 mm storio);
 - PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60;
 - PAROC ROS 30 + PAROC ROB 80;
 - PAROC Air sistemos (su oro kanalais termoizoliaciniame sluoksnyje, susisiekiančiais su išore) stogams:
 - PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80.

MONTAVIMO SCHEMAS

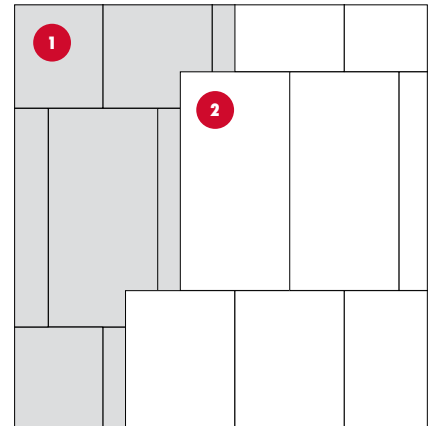
- 12** Šiltinimo būdas, kai šilumos izoliacija yra klojama trimis sluoksniais, dažniausiai taikomas įrengiant stogus ant profiliuotos skardos pakloto. Trijų sluoksnių šilumos izoliacijos apatiniame sluoksniui rekomenduojame naudoti 20 mm storio plokštes, kurių $\sigma_{10} \geq 60$ kPa, viduriniame sluoksniui – $\sigma_{10} \geq 30$ kPa, o viršutiniame – plokštes, kurių $\sigma_{10} \geq 60$ kPa. Kai viršutinio sluoksnio storis ne mažesnis už 40 mm, galima naudoti ir plokštes, kurių $\sigma_{10} \geq 50$ kPa.
- 13** PAROC Air sistemos (su oro kanalais termoizoliaciniame sluoksnyje, susisiekiančiais su išore) stogus rekomenduojame įrengti:
- kai eksploatuojamose patalpose yra didelė santykinė drėgmė;
 - renovuojant senus stogus;
 - kai stogo įrengimo metu neįmanoma pilnai apsaugoti nuo išorinių kritulių.
- 14** Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro tarp sluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius.
- 15** Visuose plokščiuosiuose stoguose po šilumos izoliacijos sluoksniu turi būti įrengta vandens garų izoliacija, kurios tipas priklauso nuo patalpų, esančių po stogu, santykinės oro drėgmės ir temperatūros režimo.
- 16** Vandens garus izoliuojančiam sluoksniui panaudotų medžiagų sujungimai turi būti užsandarinti.
- 17** Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslančių, šachtų ir pan.) vandens garus izoliuojantis sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus.
- 18** Akmens vatos plokštės tvirtinamos specialiais tvirtinimo elementais į pagrindą (cemento išlyginamąjį sluoksnį, betoną, skardą, medį ir pan.).
- 19** Kai tvirtinimo elementai yra tvirtinami į profiliuotą skardos paklotą, būtina tvirtinti į bangos viršų.
- 20** Tvirtinimo elementų skaičius yra nustatomas skaičiavimais.
- 21** Jei numatoma, jog eksploatacijos metu bus vaikščiojama per ritinines stogo dangas (kad nebūtų gadinama šilumos izoliacija ir hidroizoliacija), reikia įrengti vaikščiojimo takelius.

VIENASLUOKSNĖS ŠILUMOS IZOLIACIJA



- 1** Šilumos izoliacijos sluoksnis (PAROC ROS 50, PAROC ROS 60, PAROC ROB 60, PAROC ROB 80)

DVISLUOKSNĖS ŠILUMOS IZOLIACIJA



- 1** Apatinis šilumos izoliacijos sluoksnis (PAROC ROS 30, PAROC ROS 30g)
- 2** Viršutinis šilumos izoliacijos sluoksnis (PAROC ROS 50, PAROC ROS 60, PAROC ROB 60, PAROC ROB 80)

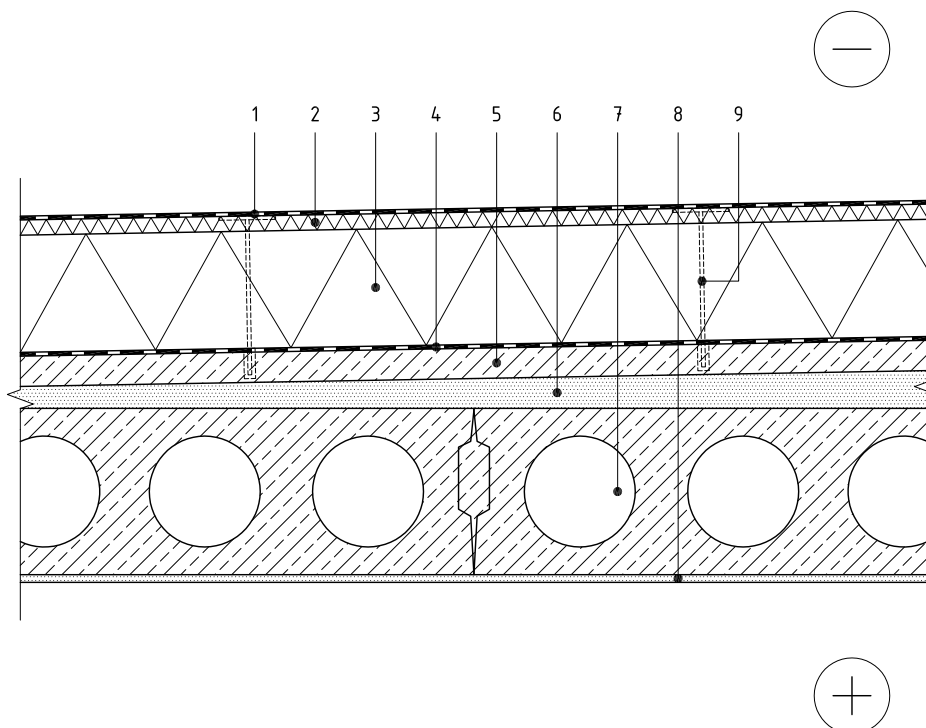
PAROC REKOMENDUOJAMAS MINIMALUS AKMENS VATOS GAMINIŲ STORIS VIRŠ PROFILIUOTOS SKARDOS PLIENO LAKŠTŲ

Akmens vatos sluoksnio storis, mm	aksimalus rekomenduojamas tarpo „a“ dydis mm, kai akmens vatos plokštės jungiamos tarp profiliuotos skardos lakšto briaunų	Maksimalus rekomenduojamas tarpo „a“ dydis mm, kai akmens vatos plokštės jungiamos ant profiliuotos skardos lakšto briaunų	Minimalus rekomenduojamas bangos dydis „b“, mm
20	120	120	35
50	120	170	35
80	180	220	35
100	200		35
120	220		35

minimalus skardos lakšto storis – 0,65 mm

PLOKŠČIOJO STOGO ANT G/B PLOKŠTĖS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



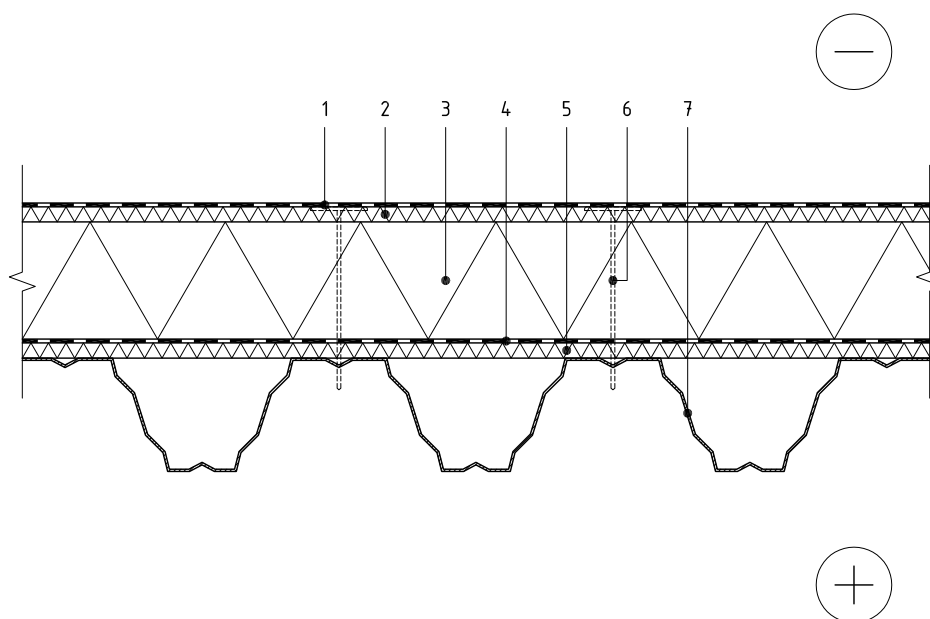
- 1** Hidroizoliacinė stogo danga
- 2** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** PAROC ROS 30, d = 160 mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** Išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm
- 6** Nuolydį suformuojantis sluoksnis
- 7** G/b perdangos plokštė, d = 220 mm
- 8** Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm
- 9** Tvirtinimo elementas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	100+20	0,28
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	120+20	0,24
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	140+20	0,22
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	160+20	0,19
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	180+20	0,18
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	200+20	0,16
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	220+20	0,15

PLOKŠČIOJO STOGO ANT PROFILIUOTOS SKARDOS PAKLOTO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



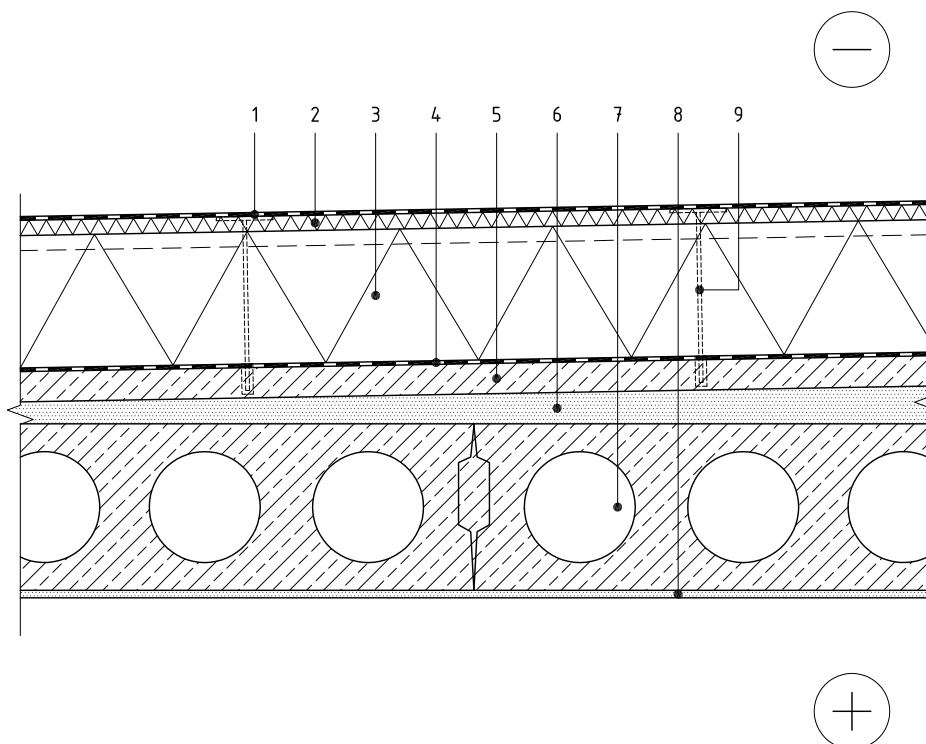
- 1** Hidroizoliacinė stogo danga
- 2** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** PAROC ROS 30, d = 160 mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 6** Tvirtinimo elementas
- 7** Profiliuotos skardos paklotas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+100+20	0,26
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+120+20	0,23
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+140+20	0,21
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+160+20	0,19
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+180+20	0,17
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+200+20	0,16
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30 + PAROC ROB 60	20+220+20	0,15

PAROC® AIR™ SISTEMOS PLOKŠČIOJO STOGO ANT G/B PLOKŠTĖS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



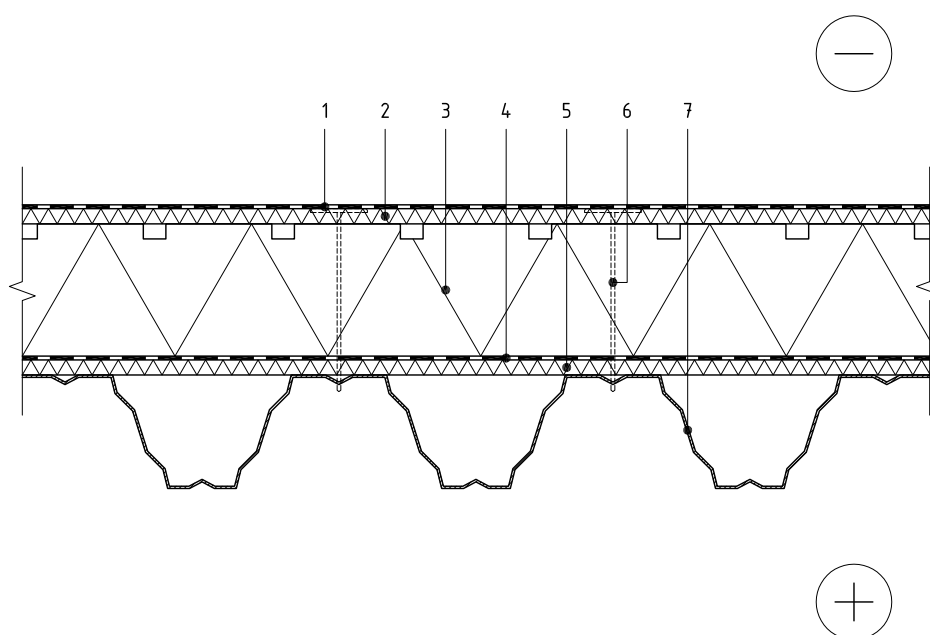
- 1** Hidroizoliacinė stogo danga
- 2** PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** PAROC ROS 30g, d = 180 mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** Išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm
- 6** Nuolydį suformuojantis sluoksnis
- 7** G/b perdangos plokštė, d = 220 mm
- 8** Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm
- 9** Tvirtinimo elementas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	100+20	0,29
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	120+20	0,25
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	140+20	0,22
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	160+20	0,20
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	180+20	0,18
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	200+20	0,17
PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	220+20	0,15

PAROC® AIR™ SISTEMOS PLOKŠČIOJO STOGO ANT PROFILIUOTOS SKARDOS PAKLOTO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



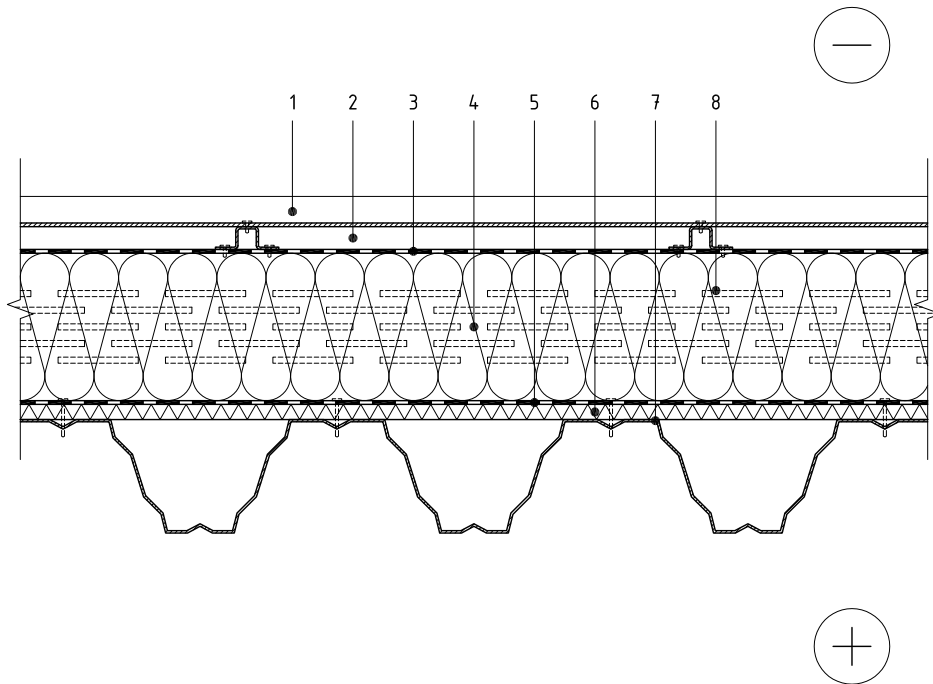
- 1** Hidroizoliacinė stogo danga
- 2** PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** PAROC ROS 30g (su oro grioveliais), d = 180 mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 6** Tvirtinimo elementas
- 7** Profiliuotos skardos paklotas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m²K
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+100+20	0,27
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+120+20	0,24
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+140+20	0,22
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+160+20	0,20
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+180+20	0,18
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+200+20	0,16
PAROC ROB 60 + PAROC ROS 30g + PAROC ROB 80	20+220+20	0,15

VĒDINAMO PLOKŠČIOJO STOGO ANT PROFILIUOTOS SKARDOS PAKLOTO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Profiliuotos skardos danga
- 2** Vėdinamas oro tarpas / Omega profiliuotis (45° kampu su termoprofiluočiu), $d \geq 50$ mm
- 3** Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo, difuzinė plėvelė PAROC XMU 100
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 200$ mm
- 5** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 6** PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, $d = 20$ mm
- 7** Profiliuotos skardos paklotas
- 8** Z termoprofiluotis

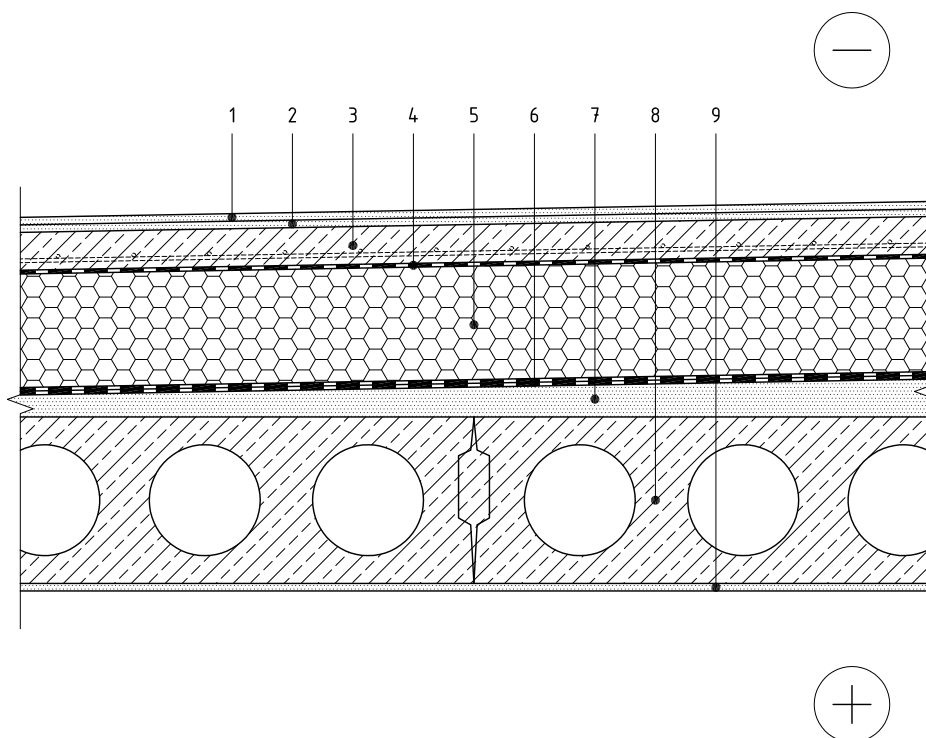
PLOKŠČIOJO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m^2K
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra	20+150	0,28
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra	20+175	0,25
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra	20+200	0,23
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra	20+225	0,22
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra plus	20+150	0,26
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra plus	20+175	0,24
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra plus	20+200	0,22
PAROC ROB 60 + PAROC eXtra plus	20+225	0,21

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas atstumas tarp termoprofilų 600 mm, o termoprofilo sienutės storis 1,5 mm.

EKSPLOATUOJAMO PLOKŠČIOJO STOGO ANT G/B PLOKŠTĖS ŠILTINIMO DETALĖ

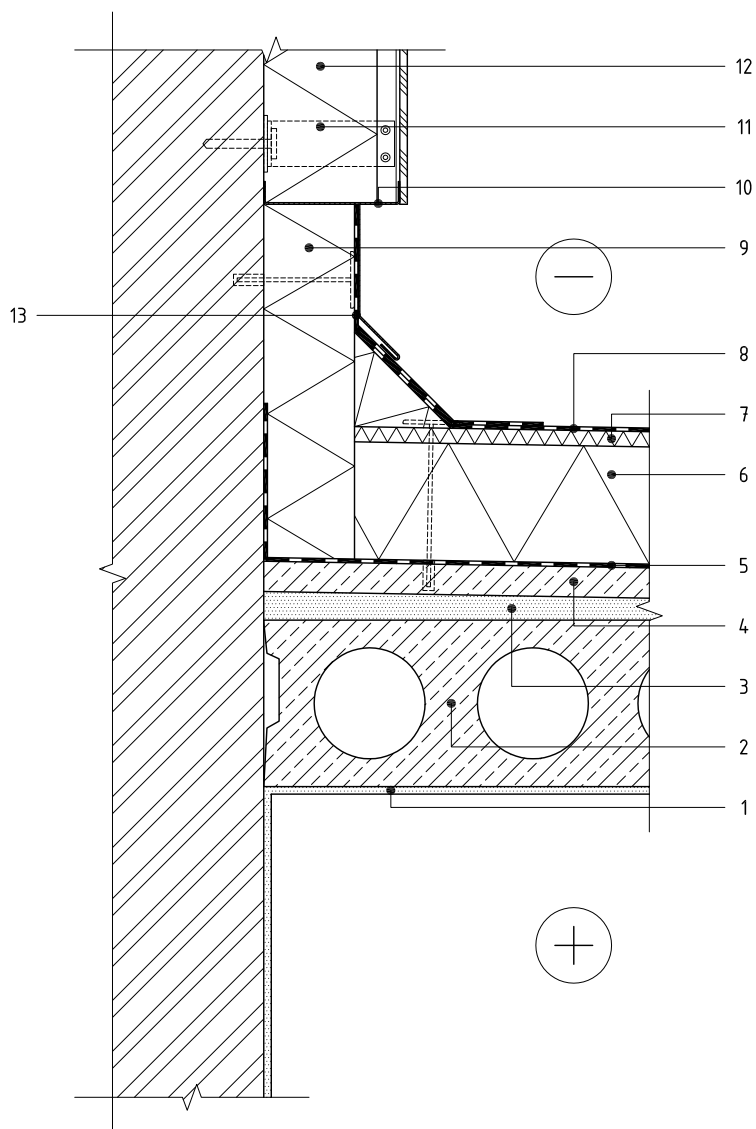
M 1:10



- 1** Išorės apdaila – plytelės, $d = 8-12$ mm
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 5-10$ mm
- 3** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 4** Vandenį drenuojantis sluoksnis
- 5** XPS, $d \geq 160$ mm
- 6** Hidroizoliacija
- 7** Nuolydį suformuojantis sluoksnis
- 8** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 9** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm

PLOKŠČIOJO STOGO ANT G/B PLOKŠTĖS TIES SIENA ŠILTINIMO DETALĖ

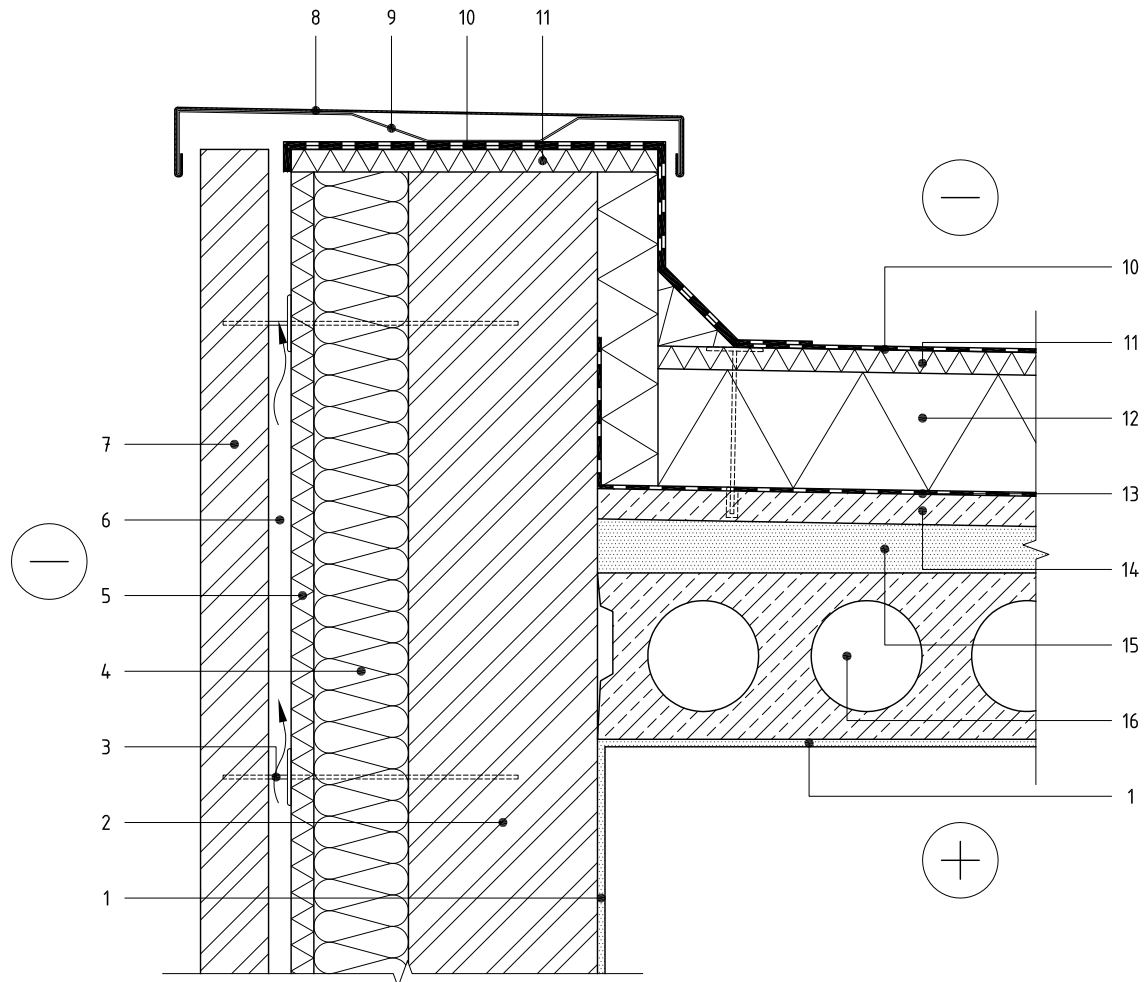
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 8 Hidroizoliacinė stogo danga |
| 2 G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm | 9 PAROC ROS 30, $d = 120$ mm |
| 3 Nuolydį suformuojantis sluoksnis | 10 Perforuotas užbaigimo profiliuotis |
| 4 Išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm | 11 Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine |
| 5 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 12 PAROC WAS 35t, $d = 150$ mm |
| 6 PAROC ROS 30, $d = 160$ mm | 13 Lašiklis |
| 7 PAROC ROS 50, $d = 40$ mm arba
PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, $d = 20$ mm | |

PLOKŠČIOJO STOGO ANT G/B PLOKŠTĖS VĖDINAMO PARAPETO ŠILTINIMO DETALĖ

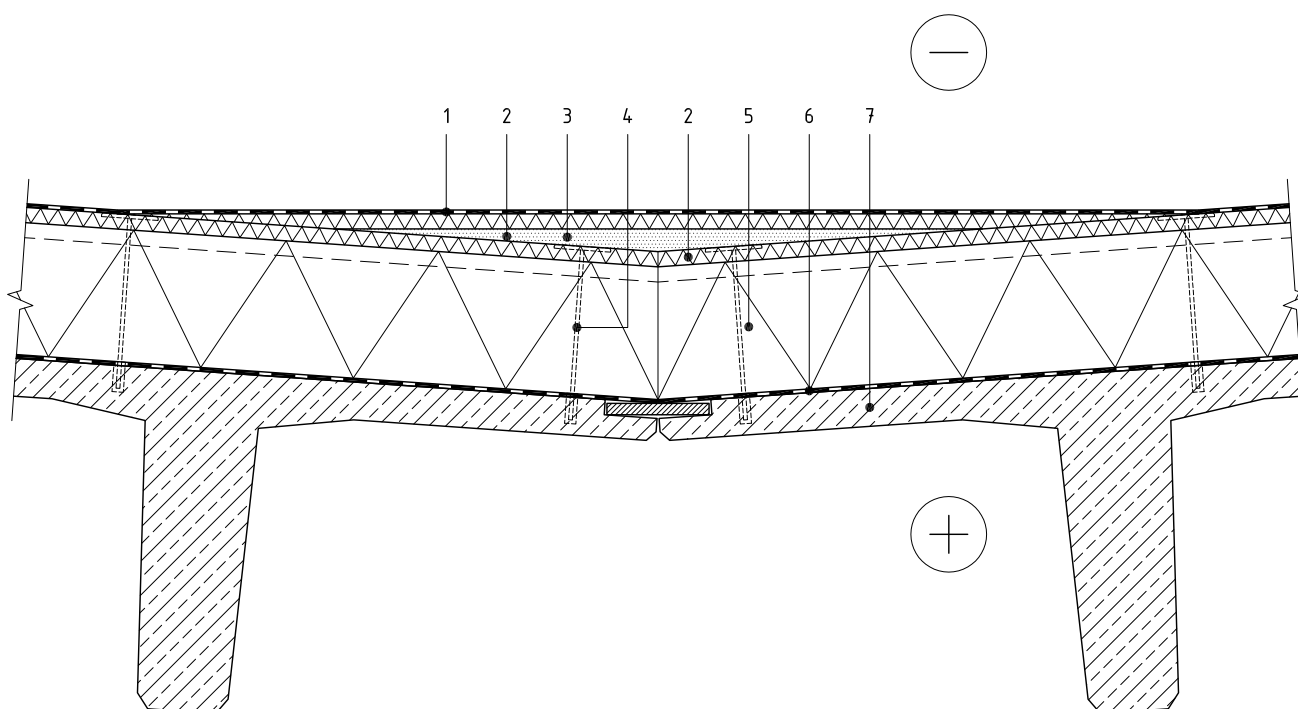
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 10 Hidrozoliacinė stogo danga |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 11 PAROC ROS 50, $d = 40$ mm arba
PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, $d = 20$ mm |
| 3 Tvirtinimo elementas su fiksiatoriumi | 12 PAROC ROS 30, $d = 160$ mm |
| 4 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 125$ mm | 13 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas |
| 5 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, $d \geq 30$ mm | 14 Išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm | 15 Nuolydį suformuojantis sluoksnis |
| 7 Plytų mūras, $d = 65-120$ mm | 16 G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm |
| 8 Skarda (nuolydis į stogo pusę min. $2,9^\circ$) | |
| 9 Skardos laikiklis | |

PAROC® AIR™ SISTEMOS PLOKŠČIOJO STOGO ANT G/B PLOKŠTĖS PRIE ŠLAITŲ SUVEDIMO ŠILTINIMO DETALĖ

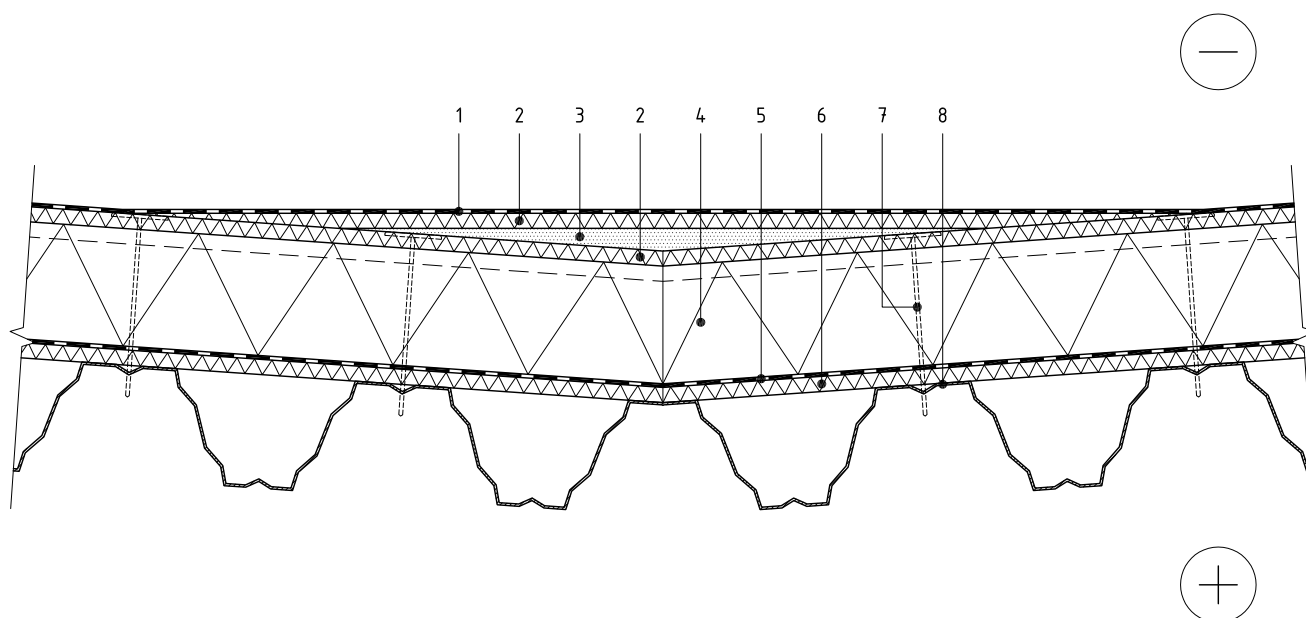
M 1:10



- 1** Hidroiziacinė stogo danga
- 2** PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** Nuolydį suformuojantis sluoksnis
- 4** Tvirtinimo elementas
- 5** PAROC ROS 30g (su oro grioveliais), d = 180 mm
- 6** Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 7** Briaunuota perdangos plokštė

PAROC® AIR™ SISTEMOS PLOKŠČIOJO STOGO ANT PROFILIUOTOS SKARDOS PAKLOTO PRIE ŠLAITŲ SUVEDIMO ŠILTINIMO DETALĖ

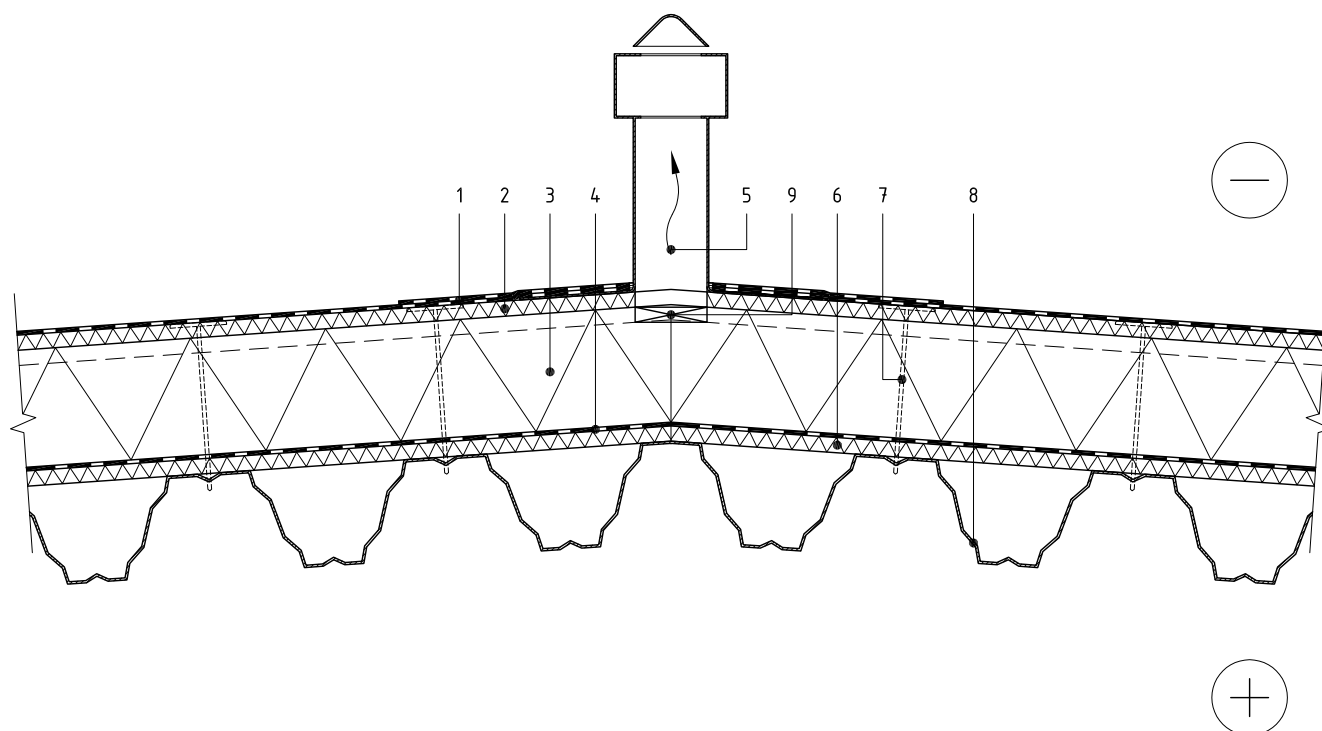
M 1:10



- 1** Hidroizoliacinė stogo danga
- 2** PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** Nuolydį suformuojantis sluoksnis
- 4** PAROC ROS 30g (su oro grioveliais), d = 160 mm
- 5** Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 6** PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 7** Tvirtinimo elementas
- 8** Profiliuotos skardos paklotas

PAROC® AIR™ SISTEMOS PLOKŠČIOJO STOGO ANT PROFILIUOTOS SKARDOS PAKLOTO PRIE ŠLAITŲ SUVEDIMO ŠILTINIMO DETALĖ

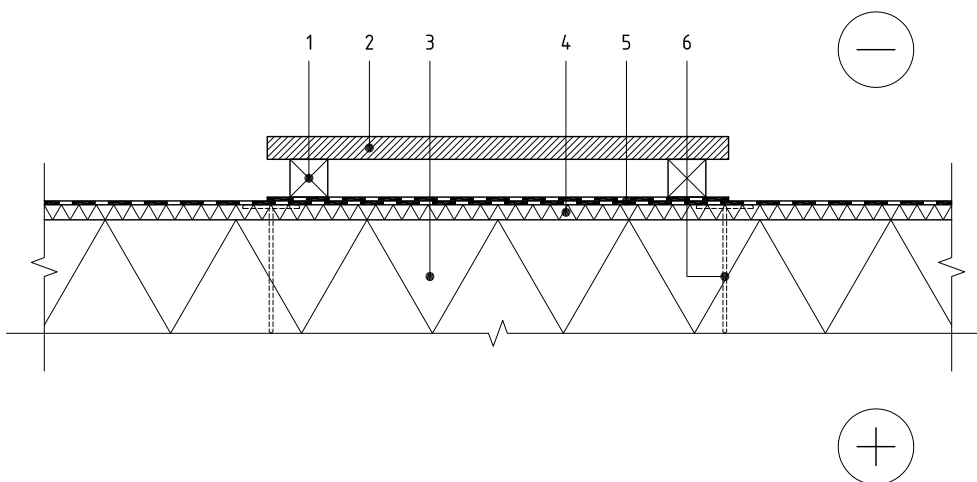
M 1:10



- 1** Hidroizoliacinė stogo danga
- 2** PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** PAROC ROS 30g (su oro grioveliais), d = 160 mm
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** Vėdinimo kaminėlis
- 6** PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 7** Tvirtinimo elementas
- 8** Profiliuotos skardos paklotas
- 9** Jungiamasis kanalas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ TIES VAIKŠČIOJIMO TAKAIS

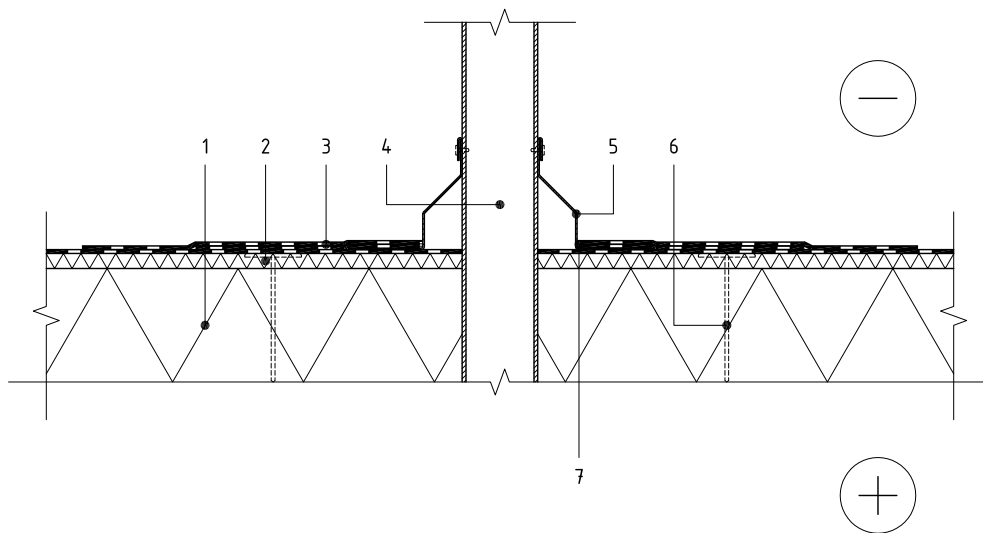
M 1:10



- 1** Tašas / Papildoma hidroizoliacija po tašais
- 2** Vaikščiojimo takas (plotis min. 400 mm)
- 3** PAROC ROS 30, d = 160 mm
- 4** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 5** Hidroizoliacinė stogo danga
- 6** Tvirtinimo elementas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ TIES STOVU

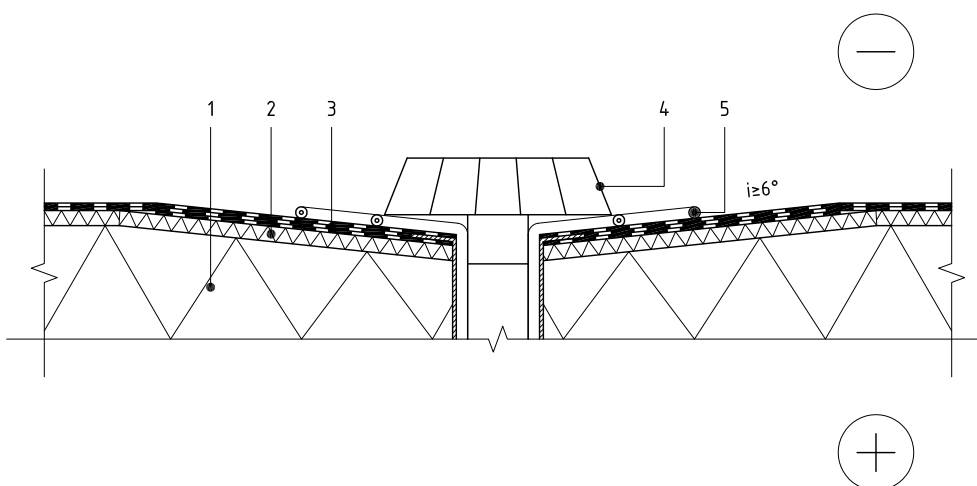
M 1:10



- 1** PAROC ROS 30, d = 160 mm
- 2** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais
- 4** Stogo inžinerinė įranga
- 5** Sandarinimo detalė
- 6** Tvirtinimo elementas
- 7** Hermetikas

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ TIES ĮLAJA

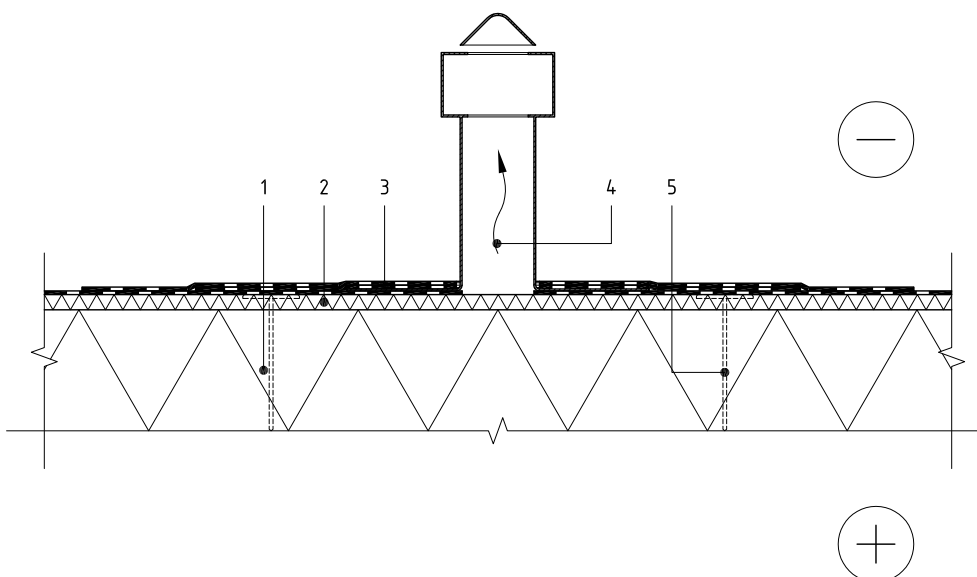
M 1:10



- 1** PAROC ROS 30, d = 160 mm
- 2** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais
- 4** Įlaja (min. nuolydis 6°)
- 5** Šildymo kabeliai

PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ TIES VĒDINIMO KAMINĖLIU

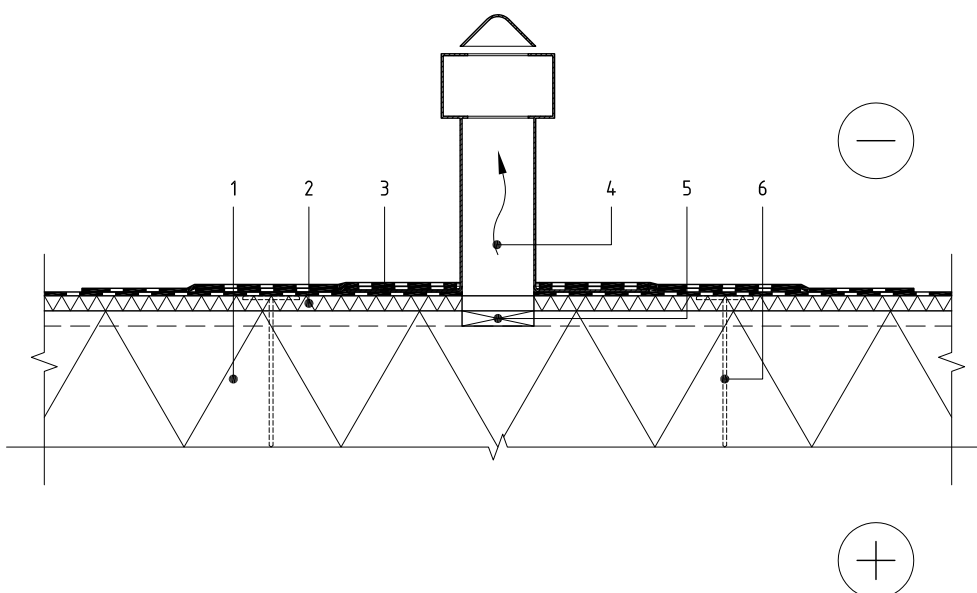
M 1:10



- 1** PAROC ROS 30, d = 160 mm
- 2** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais
- 4** Vėdinimo kaminėlis
- 5** Tvirtinimo elementas

PAROC® AIR™ SISTEMOS PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ TIES VĒDINIMO KAMINĖLIU

M 1:10



- 1** PAROC ROS 30g (su oro grioveliais), d = 160 mm
- 2** PAROC ROS 50, d = 40 mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm
- 3** Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais
- 4** Vėdinimo kaminėlis
- 5** Tvirtinimo elementas

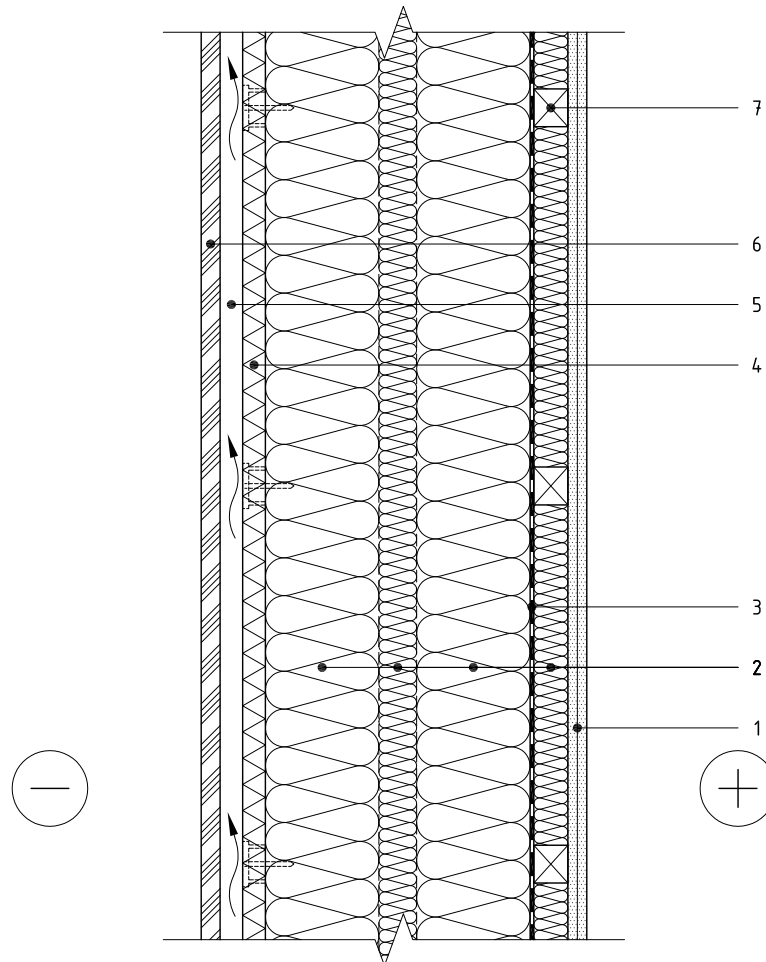


ENERGIŠKAI EFEKTYVIŲ PASTATŲ KONSTRUKCIJŲ ŠILTINIMAS

- 1** Projektuojant energiškai efektyvių pastatų atitvaras laikytis STR 2.01.09:2012 „Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimų.
- 2** Visos bendrosios pastabos, nurodytos prie katalogo konstrukcijų skyrių, yra taikomos ir projektuojant energiškai efektyvių pastatų konstrukcijas.

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO KARKASINĖS SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



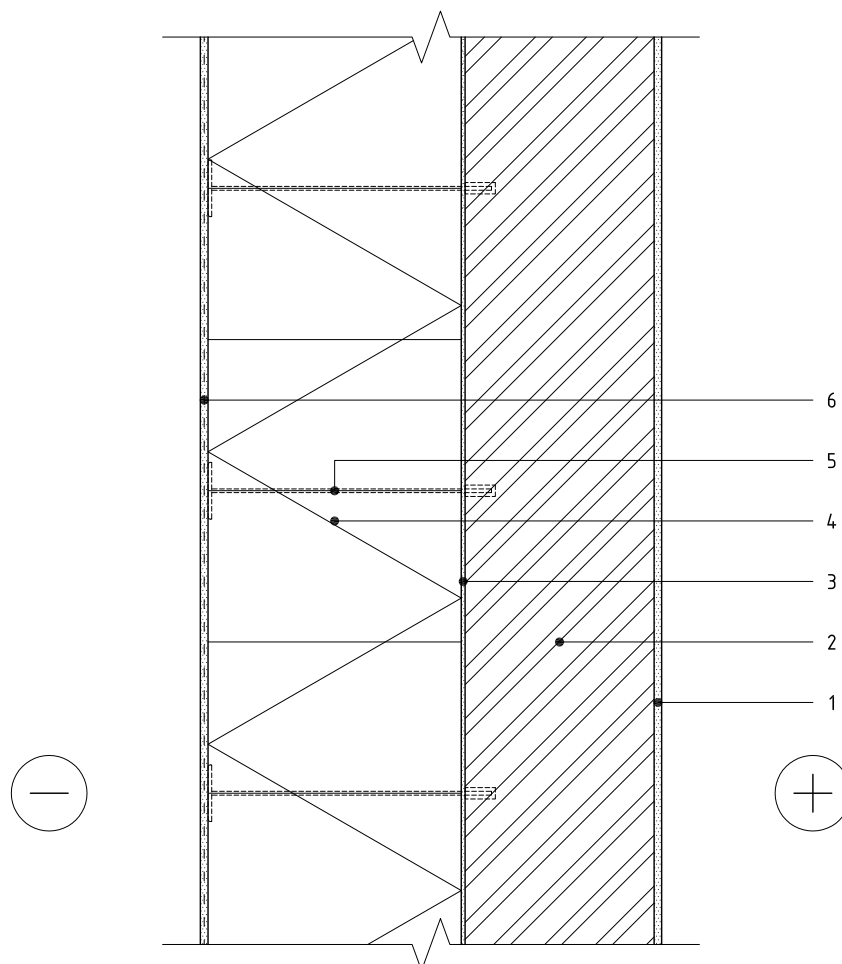
- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 350 mm
- 3** Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** PAROC Cortex, d = 30 mm
- 5** Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm
- 6** Išorės apdaila – lentų apkalė, d ≥ 20 mm
- 7** Karkaso elementas, d = 50 mm

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO KARKASINĖS SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC eXtra + PAROC Cortex	50+100+50+100+30	0,12
PAROC eXtra + PAROC Cortex	50+100+50+150+30	0,11
PAROC eXtra + PAROC Cortex	50+150+50+150+30	0,10
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	50+100+50+100+30	0,12
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	50+100+50+150+30	0,11
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	50+150+50+150+30	0,10

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 4** PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 300$ mm arba PAROC Linio 80, $d = 340$ mm
- 5** Tvirtinimo elementas
- 6** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm

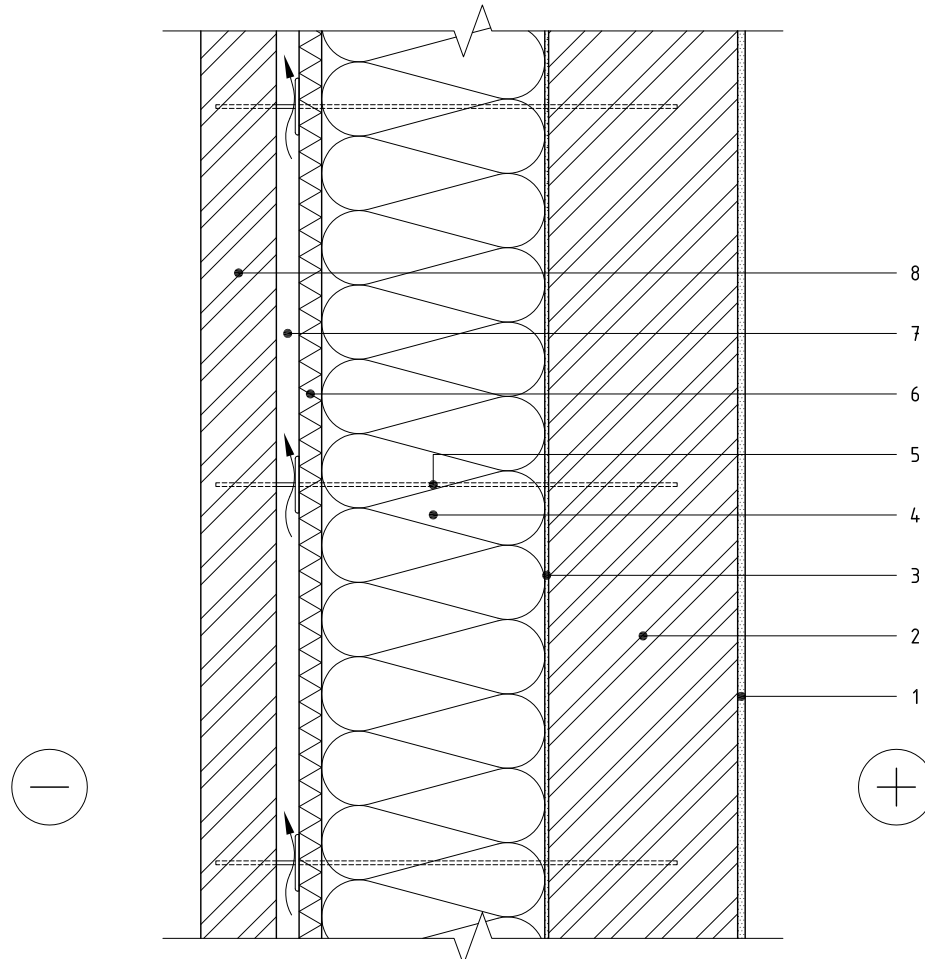
ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keramzit- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminių plytų mūras 250 mm	Keraminių plytų mūras 380 mm
PAROC Linio 80	300	0,12	0,12	0,11	0,13	0,13	0,13
PAROC Linio 80	350	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11
PAROC Linio 10	300	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11
PAROC Linio 10	350	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** Tinkas, $d \leq 10$ mm
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 300$ mm
- 5** Tvirtinimo elementas su fiksuojamais
- 6** PAROC Cortex, $d = 30$ mm
- 7** Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm
- 8** Plytų mūras, $d = 65-120$ mm

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

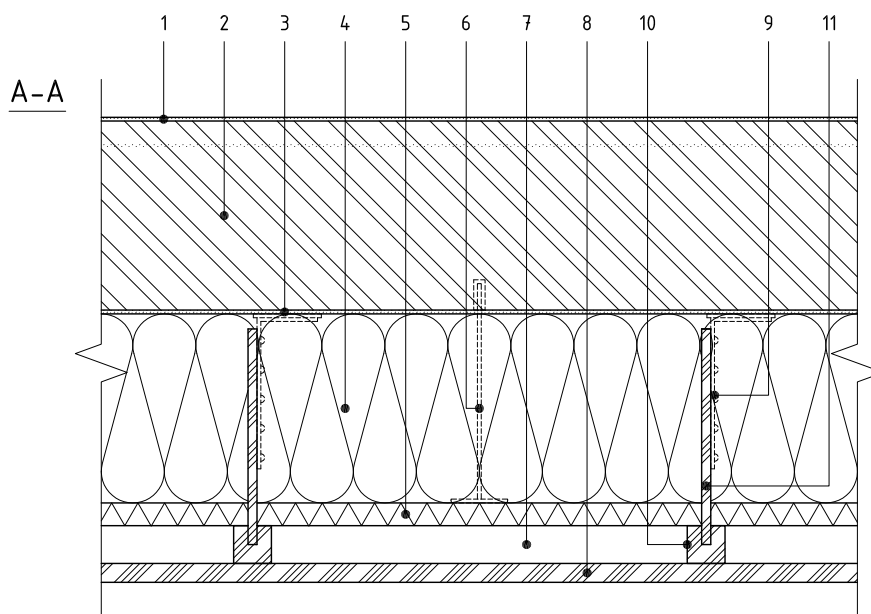
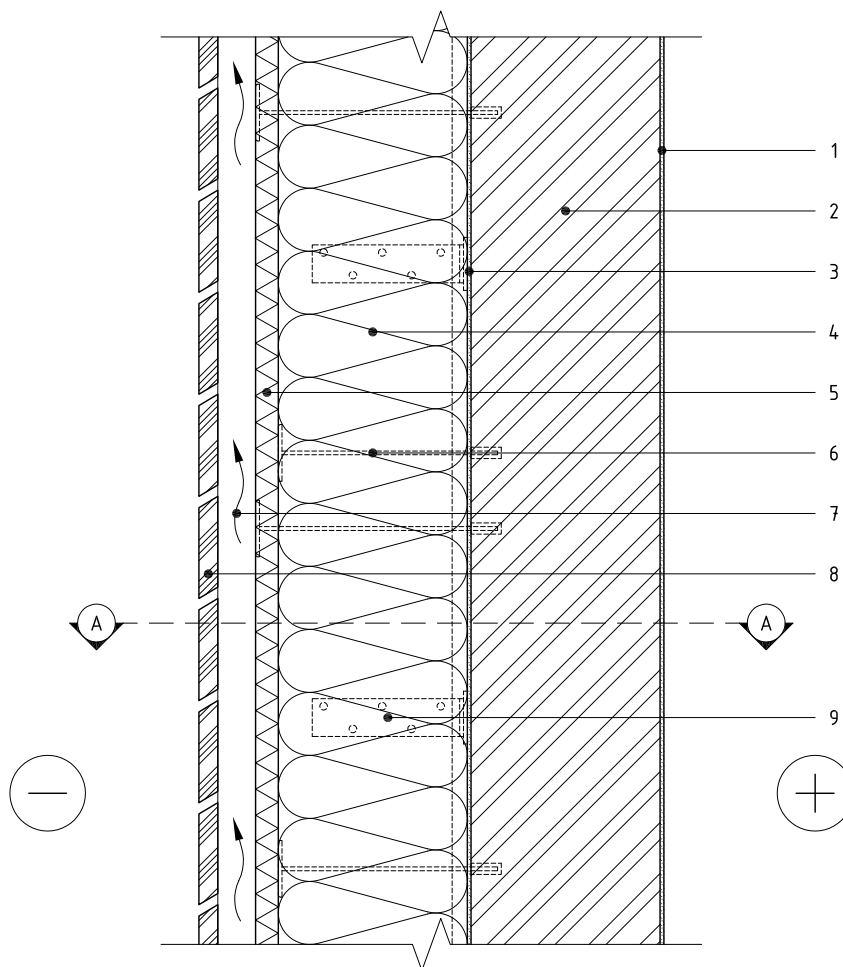
LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keramzīt- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminis plytų mūras 250 mm	Keraminis plytų mūras 380 mm
PAROC eXtra + PAROC Cortex	250+30	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
PAROC eXtra + PAROC Cortex	300+30	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	250+30	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,11
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	300+30	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 250$ mm
- 3** Tinkas, $d = 5$ mm
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 200$ mm
- 5** PAROC Cortex, $d = 30$ mm
- 6** Tvirtinimo elementas

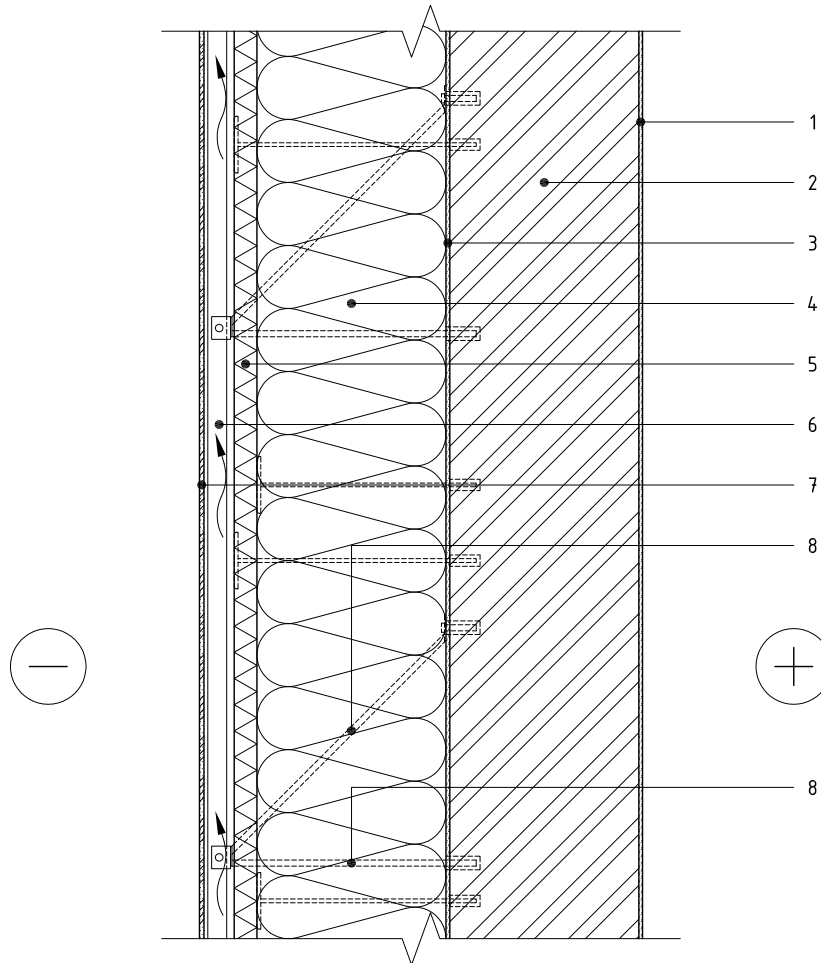
- 7** Vėdinamas oro tarpas, $d = 50$ mm
- 8** Išorės apdaila – lentų apkala, $d = 25$ mm
- 9** Tvirtinimo elementas
- 10** Tašas, $d = 50$ mm
- 11** Karkaso elementas (OSB lakštas), $d = 12$ mm

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ**ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS**

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keraminiai- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyt- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminių plytų mūras 250 mm	Keraminių plytų mūras 380 mm
PAROC eXtra + PAROC Cortex	300+30	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
PAROC eXtra + PAROC Cortex	350+30	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
PAROC eXtra + PAROC Cortex	350+30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	275+30	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	300+30	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	350+30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO VĒDINAMO FASADO SU NERŪDYJANČIO PLIENO STRYPŲ TVIRTINIMO SISTEMA ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2 Mūras, $d = 250$ mm
- 3 Tinkas, $d = 5$ mm
- 4 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 200$ mm
- 5 PAROC Cortex, $d = 30$ mm
- 6 Vėdinamas oro tarpas / T profilis
- 7 Išorės apdaila – lakštinė apdaila, $d = 6-10$ mm
- 8 Tvirtinimo elementas

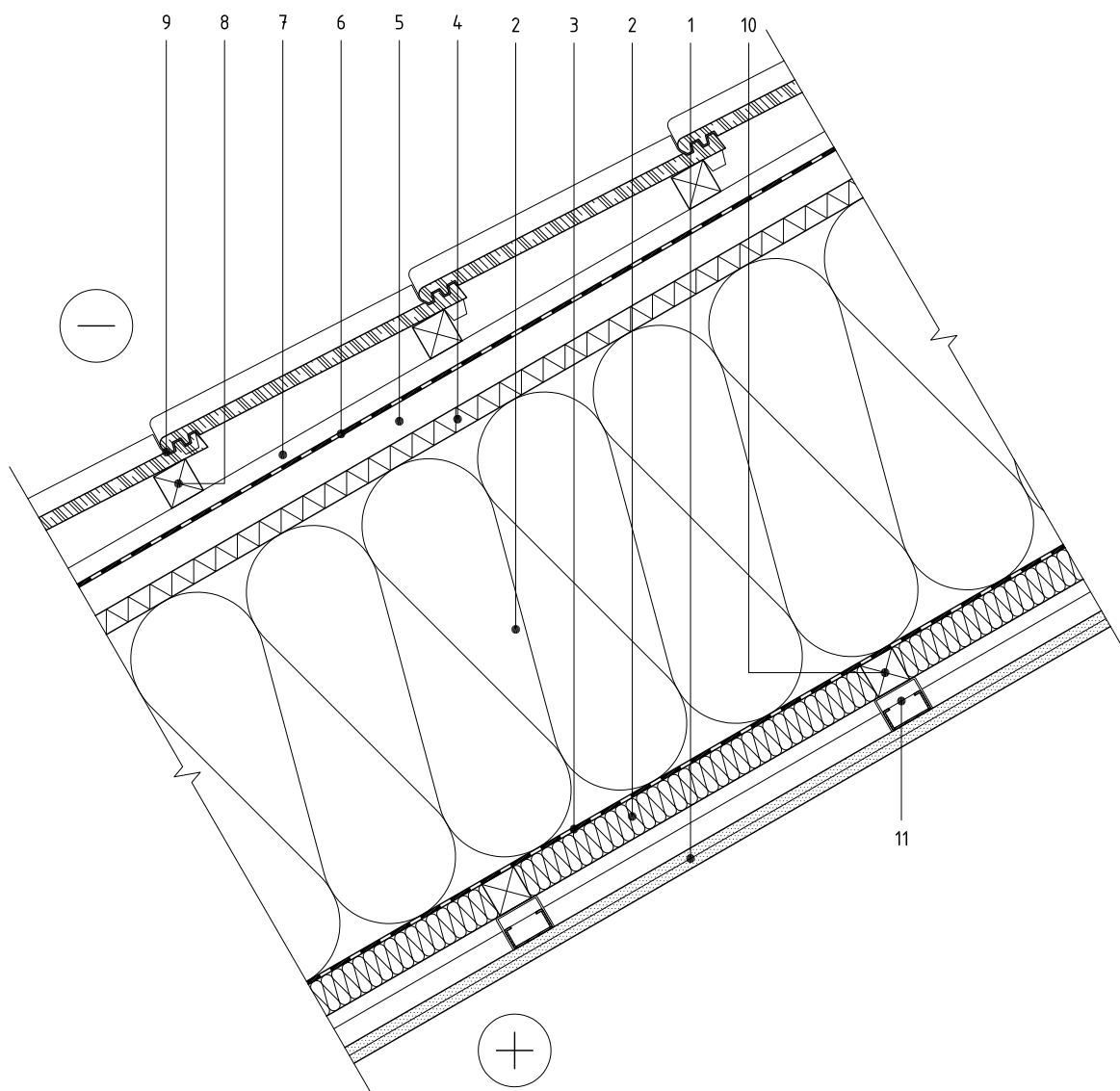
ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO VĒDINAMO FASADO SU NERŪDYJANČIO PLIENO STRYPŲ TVIRTINIMO SISTEMA
ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	LAIKANČIOJI SIENOS KONSTRUKCIJA					
		Keraminiai- betonio blokeliai 200 mm	Keraminiai blokeliai 175 mm	Akyv- betonio blokeliai 185 mm	Silikatiniai blokeliai 180 mm	Keraminių plytų mūras 250 mm	Keraminių plytų mūras 380 mm
PAROC eXtra + PAROC Cortex	300+30	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
PAROC eXtra + PAROC Cortex	350+30	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
PAROC eXtra + PAROC Cortex	350+30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	275+30	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	300+30	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	350+30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO ŠLAITINIO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ

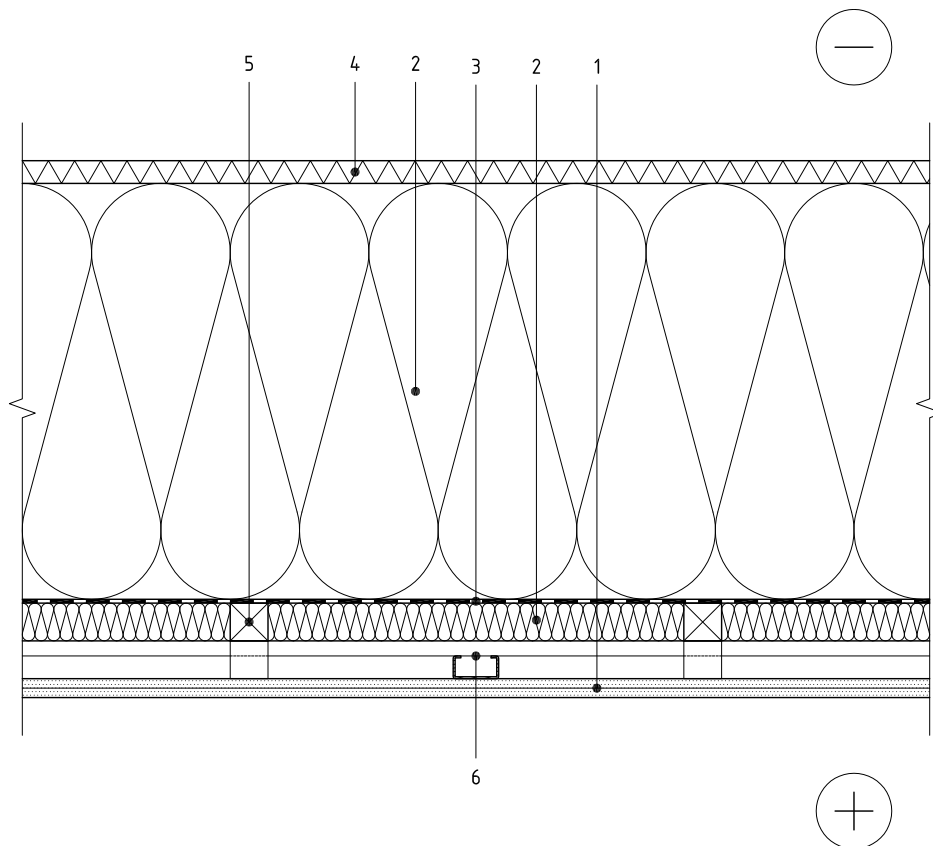
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 6 Hidroizoliacija |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm | 7 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 8 Grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 4 PAROC Cortex, d = 30 mm | 9 Stogo danga – čerpės |
| 5 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm /
Kompozicinė dvitėjė gegnė, d ≥ 480 mm | 10 Tašas, d = 50 mm |
| | 11 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO ŠLAITINIO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC eXtra + PAROC Cortex	50+550+30	0,08
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	50+550+30	0,07

**ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO MEDINĖS PERDANGOS ŠILTINIMO DETALĖ
ESANT ŠALTAI PASTOGEI****M 1:10**

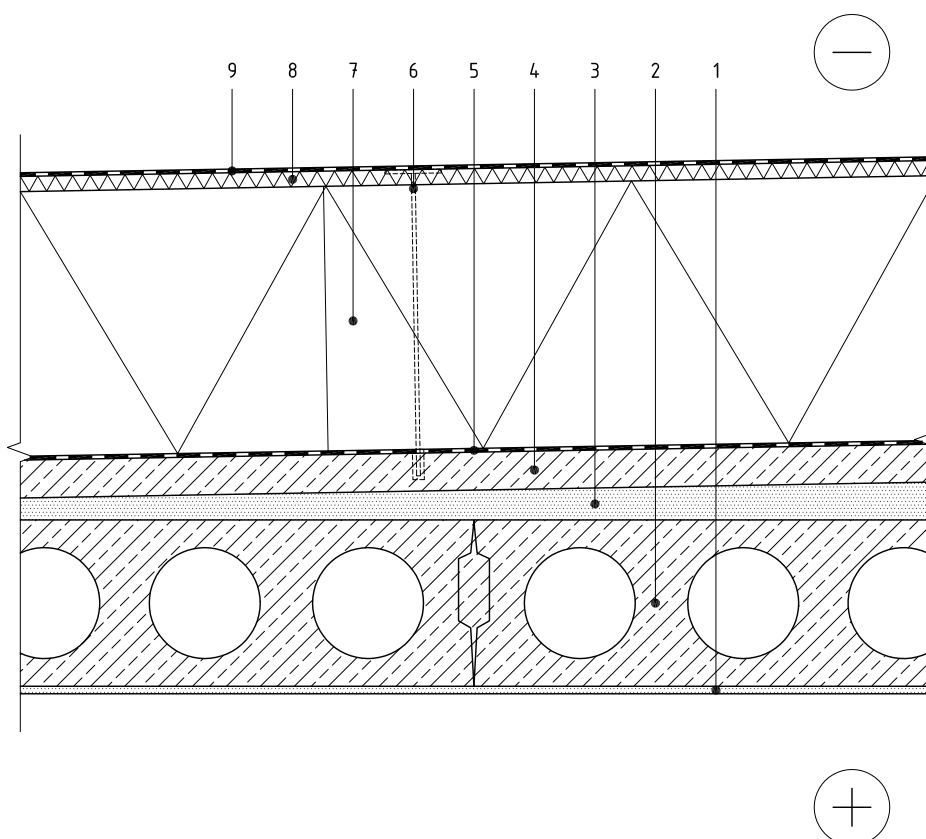
- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm
- 3** Orq ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** PAROC Cortex, d = 30 mm
- 5** Karkaso elementas, d = 50 mm
- 6** Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO MEDINĖS PERDANGOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m²K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m ² K
PAROC eXtra + PAROC Cortex	50+550+30	0,08
PAROC eXtra plus + PAROC Cortex	50+550+30	0,07

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



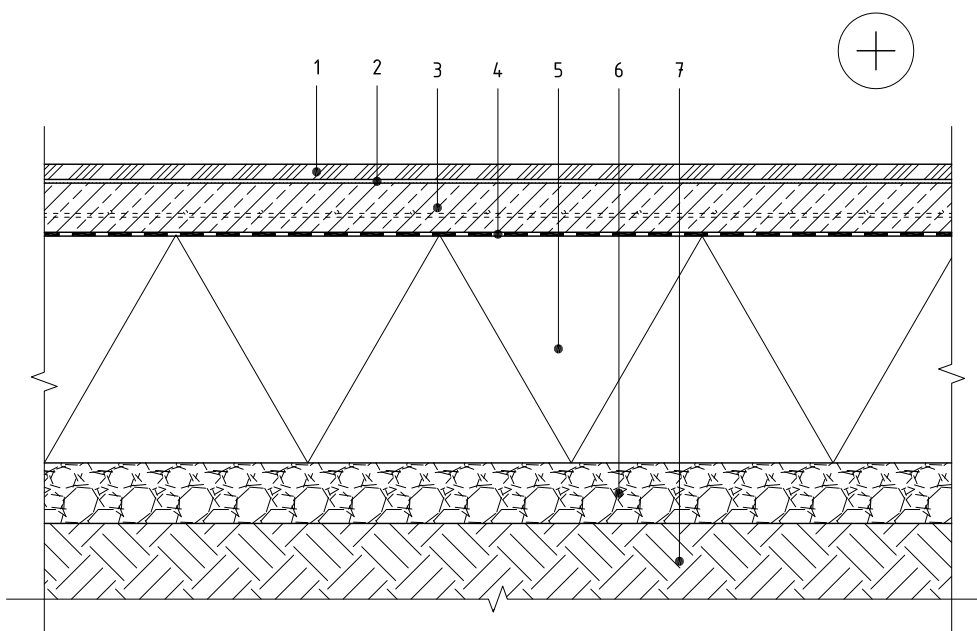
- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 3** Nuolydį suformuojantis sluoksnis
- 4** Išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 5** Orq ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 6** Tvirtinimo elementas
- 7** PAROC ROS 30, $d = 350$ mm
- 8** PAROC ROS, 50 $d = 40$ mm arba PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, $d = 20$ mm
- 9** Hidroizoliacinė stogo danga

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO PLOKŠČIOJO STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m^2K
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 80 (PAROC ROB 60, PAROC ROS 50)	300+20 (40)	0,11
PAROC ROS 30 + PAROC ROB 80 (PAROC ROB 60, PAROC ROS 50)	350+20 (40)	0,10

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO GRINDŲ ANT GRUNTO ŠILTINIMO DETALĖ

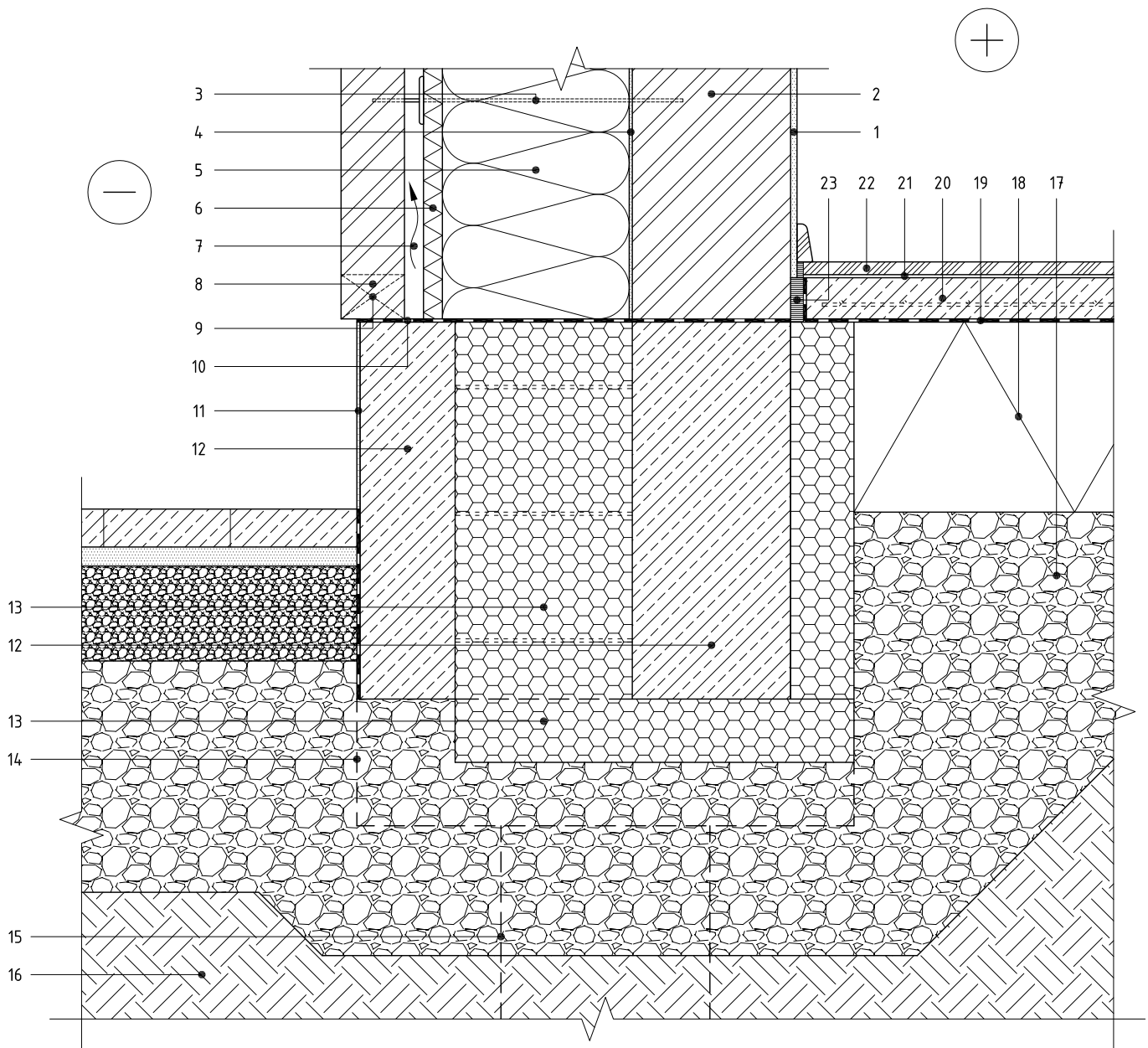
M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 8-14 \text{ mm}$
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5 \text{ mm}$
- 3** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50 \text{ mm}$
- 4** Skiriamasis sluoksnis
- 5** PAROC GRS 20, $d \geq 300 \text{ mm}$
- 6** Drenuojantis sluoksnis, $d \geq 80 \text{ mm}$
- 7** Gruntas

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS IR
ČOKOLIO ŠILTINIMO DETALĖ

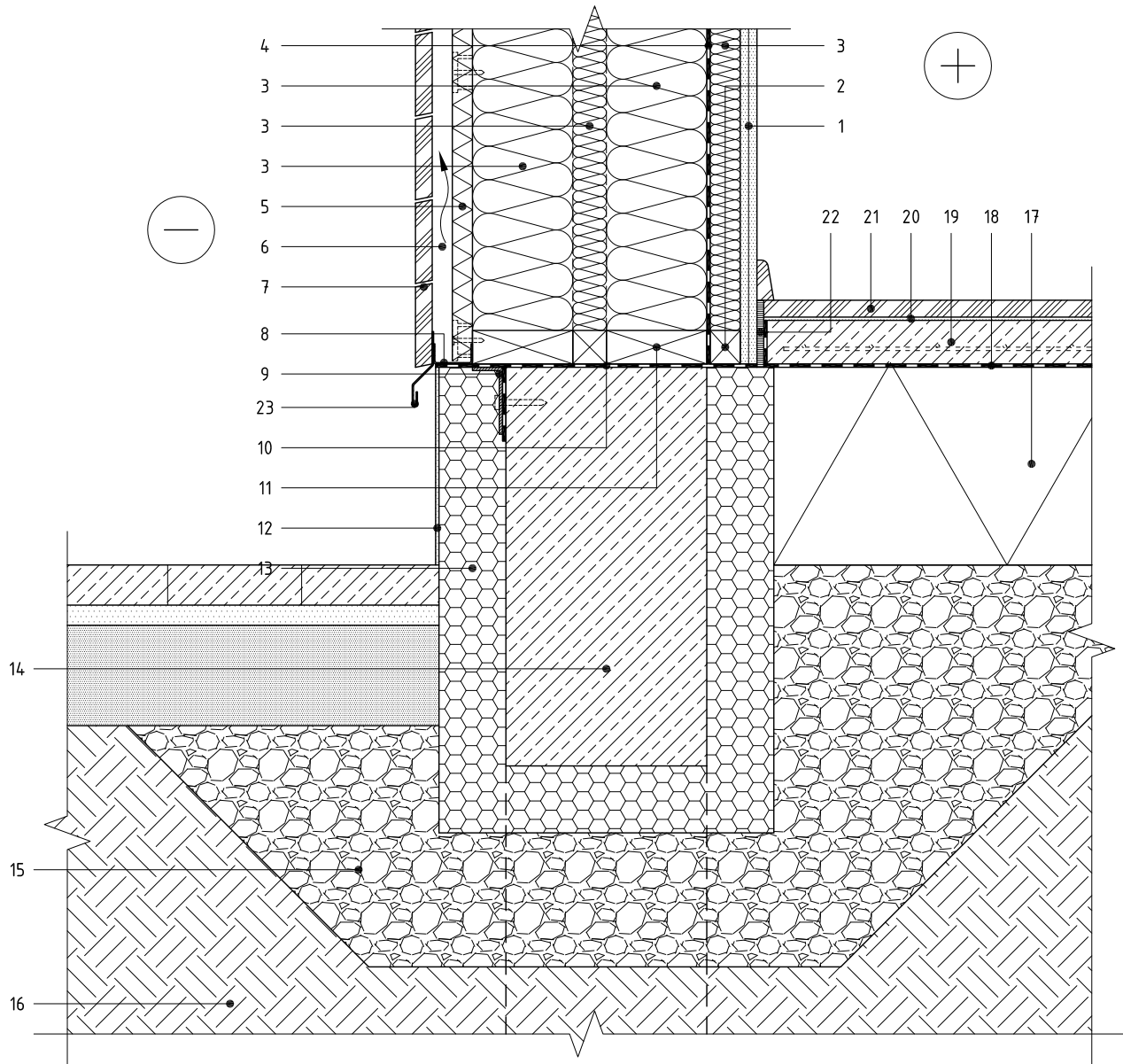
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 13 XPS, $d = 100-280$ mm |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 14 Galvena |
| 3 Tvirtinimo elementas su fiksumais | 15 Polis |
| 4 Tinkas, $d \leq 10$ mm | 16 Gruntas |
| 5 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 300-350$ mm | 17 Drenuojantis sluoksnis |
| 6 PAROC Cortex, $d = 30$ mm | 18 PAROC GRS 20, $d \geq 300$ mm |
| 7 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm | 19 Skiriamasis sluoksnis |
| 8 Plytų mūras, $d = 65-120$ mm | 20 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm |
| 9 Kas antra vertikali siūlė neužpildyta skiediniu | 21 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm |
| 10 Hidroizoliacija | 22 Grindų danga, $d = 8-14$ mm |
| 11 Tinkas, $d \leq 10$ mm | 23 Tarpinė, $d = 10$ mm |
| 12 Pamatinė juosta, $d \geq 150$ mm / $d \geq 250$ mm | |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO KARKASINĖS SIENOS IR COKLIO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10

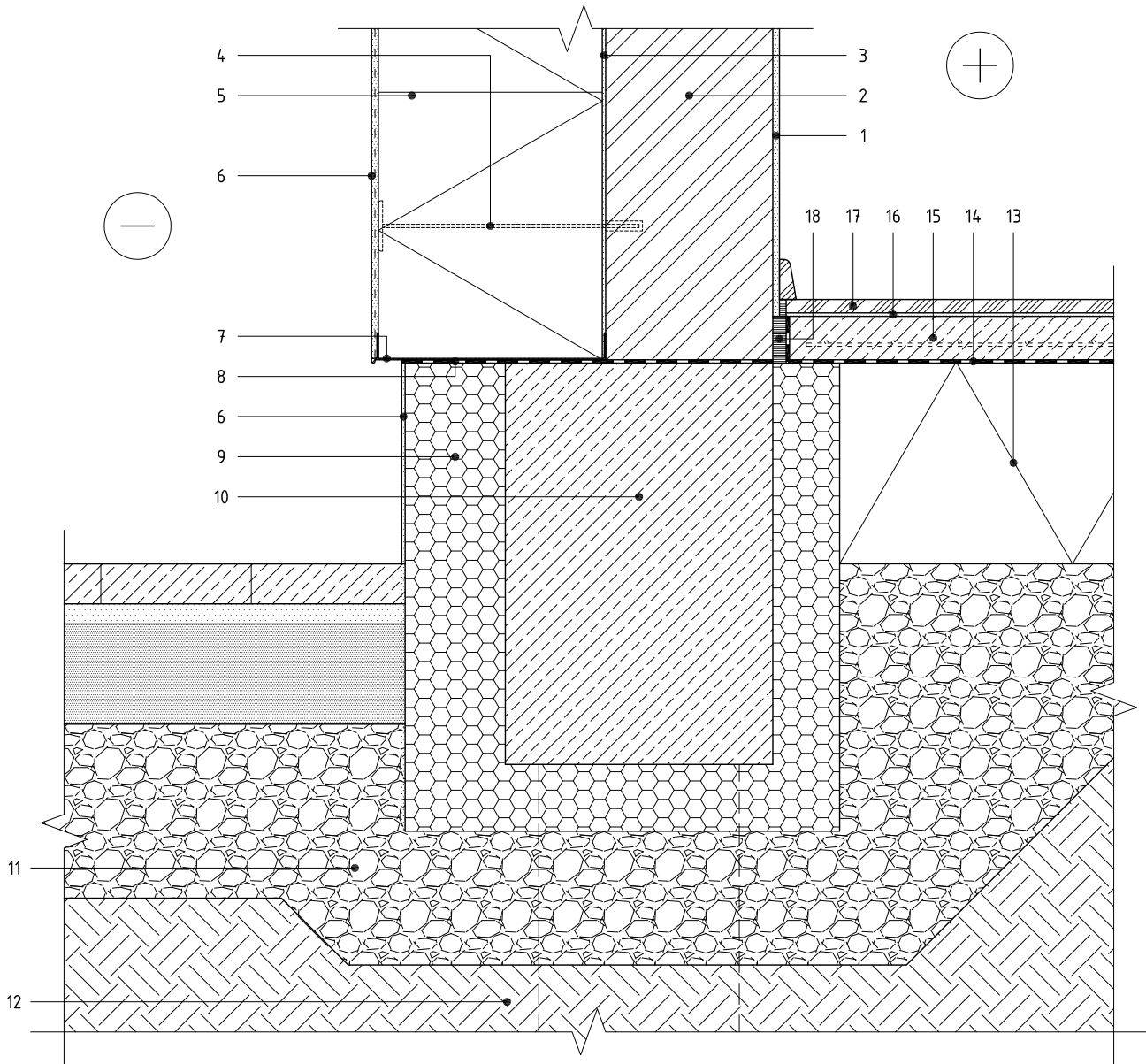


- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, $d = 25 \text{ mm}$
- 2** Tašas, $d = 50 \text{ mm}$
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50 \text{ mm}$ ir $d = 250\text{--}350 \text{ mm}$
- 4** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 5** PAROC Cortex, $d = 30 \text{ mm}$
- 6** Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30 \text{ mm}$
- 7** Išorės apdaila – lentų apkala, $d \geq 20 \text{ mm}$
- 8** Perforuotas užbaigimo profiliuotis
- 9** Karkaso tvirtinimo elementas
- 10** Hidroizoliacija PAROC XSS 002
- 11** Karkaso elementas

- 12** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10 \text{ mm}$
- 13** XPS, $d \geq 100 \text{ mm}$
- 14** Pamatinė juosta, $d \geq 300 \text{ mm}$
- 15** Drenuojantis sluoksnis
- 16** Gruntas
- 17** PAROC GRS 20, $d \geq 300 \text{ mm}$
- 18** Skiriamasis sluoksnis
- 19** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50 \text{ mm}$
- 20** Klijų sluoksnis, $d = 2\text{--}5 \text{ mm}$
- 21** Grindų dangą, $d = 8\text{--}14 \text{ mm}$
- 22** Tarpinė, $d = 10 \text{ mm}$
- 23** Lašiklis

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS IR
COKOLIO ŠILTINIMO DETALĖ

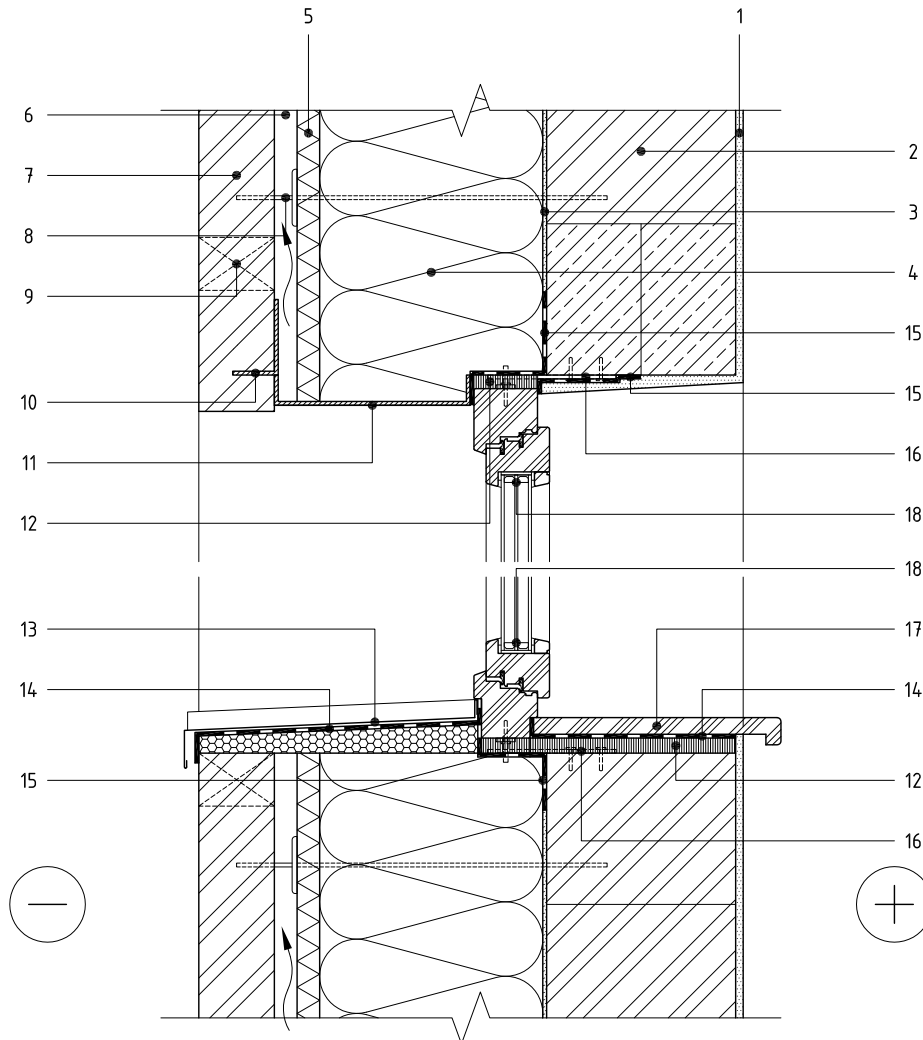
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 9 XPS, $d = 100-150$ mm |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 10 Pamatinė juosta, $d \geq 400$ mm |
| 3 Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm | 11 Drenuojantis sluoksnis |
| 4 Tvirtinimo elementas | 12 Gruntas |
| 5 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 300$ mm arba
PAROC Linio 80, $d = 340$ mm | 13 PAROC GRS 20, $d \geq 300$ mm |
| 6 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis,
$d \leq 10$ mm | 14 Skiriamasis sluoksnis |
| 7 Užbaigimo profiliuotis | 15 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm |
| 8 Hidroiziacija | 16 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm |
| | 17 Grindų danga, $d = 8-14$ mm |
| | 18 Tarpinė, $d = 10$ mm |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS
TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

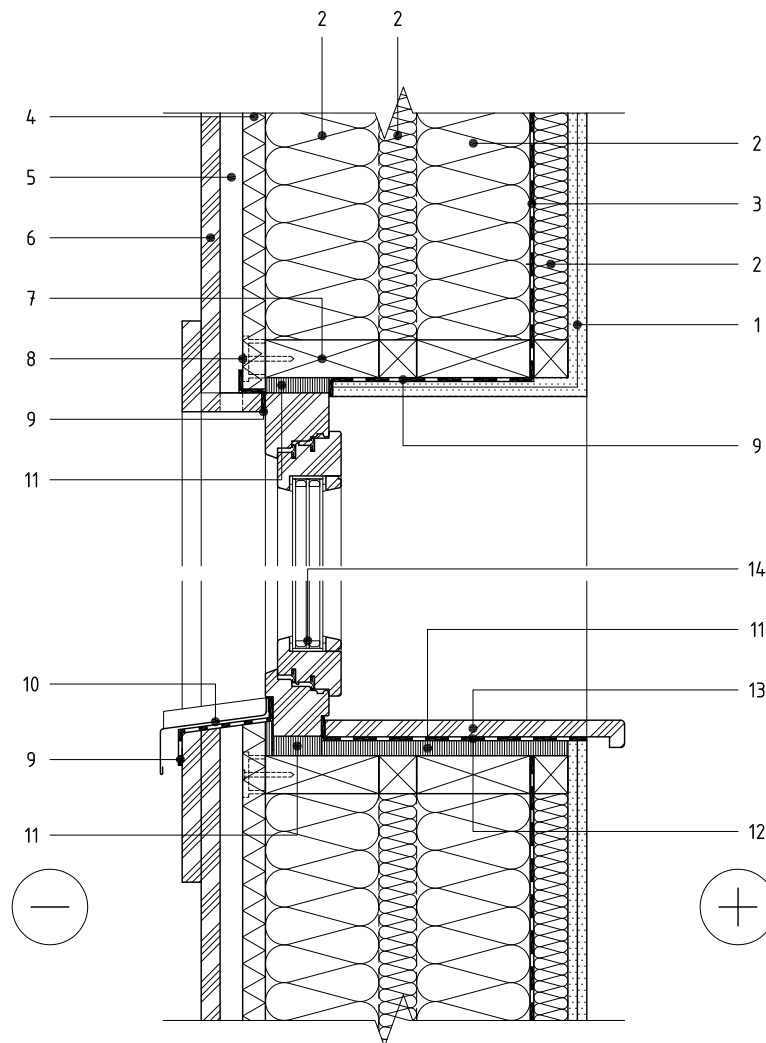
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 10 Vidinė metalinė sąrama |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 11 Angokraščio apdaila, $d = 6-10$ mm |
| 3 Tinkas, $d \leq 10$ mm | 12 Tarpinė |
| 4 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 250-300$ mm | 13 Išorinė palangė |
| 5 PAROC Cortex, $d = 30$ mm | 14 Hidroizoliacija |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 30$ mm | 15 Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 7 Plytų mūras, $d = 65-120$ mm | 16 Lango rėmo tvirtinimo elementas |
| 8 Tvirtinimo elementas su fiksiatoriumi | 17 Vidinė palangė |
| 9 Kas antra vertikali siūlė neužpildyta skiediniu | 18 Langas |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO KARKASINĖS SIENOS TIES LANGO
RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

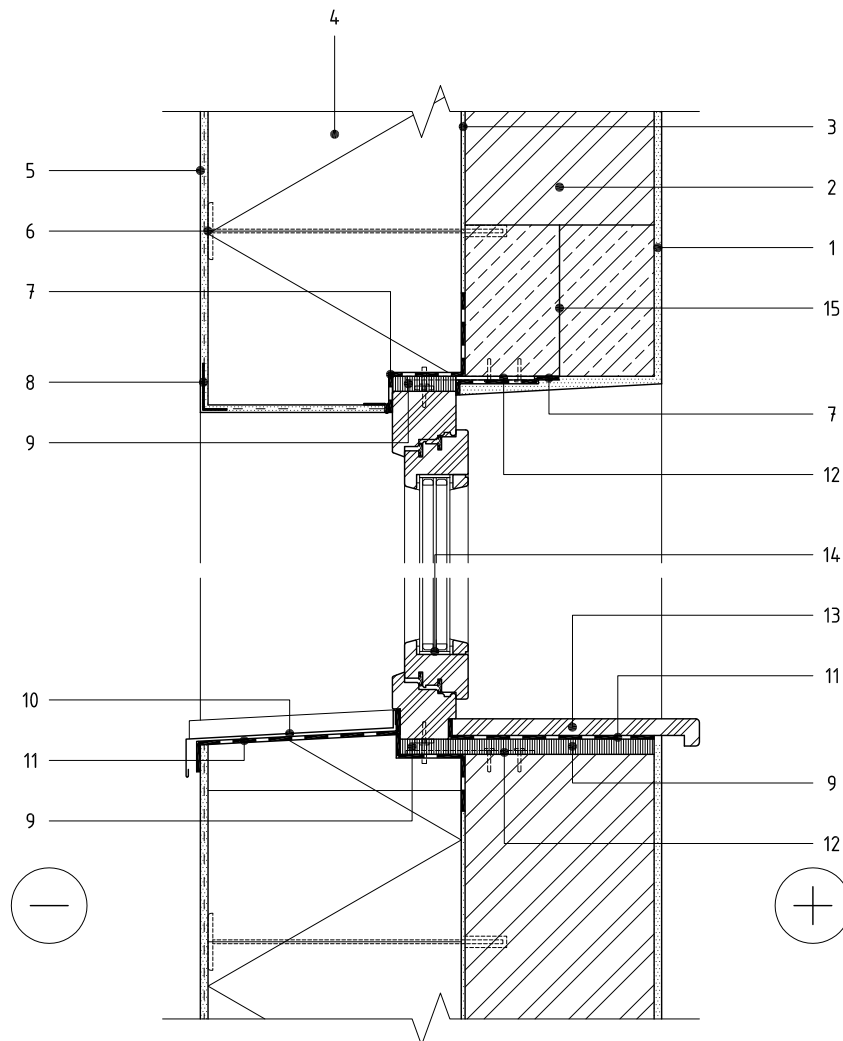
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 8 Tvirtinimo elementas, d = 30 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus,
d = 50 mm ir d = 250–350 mm | 9 Perimetrinė sandarinimo juosta |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 10 Išorinė palangė |
| 4 PAROC Cortex, d = 30 mm | 11 Tarpinė |
| 5 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm | 12 Hidroizoliacija |
| 6 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm | 13 Vidinė palangė |
| 7 Karkaso elementas | 14 Langas |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS
TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

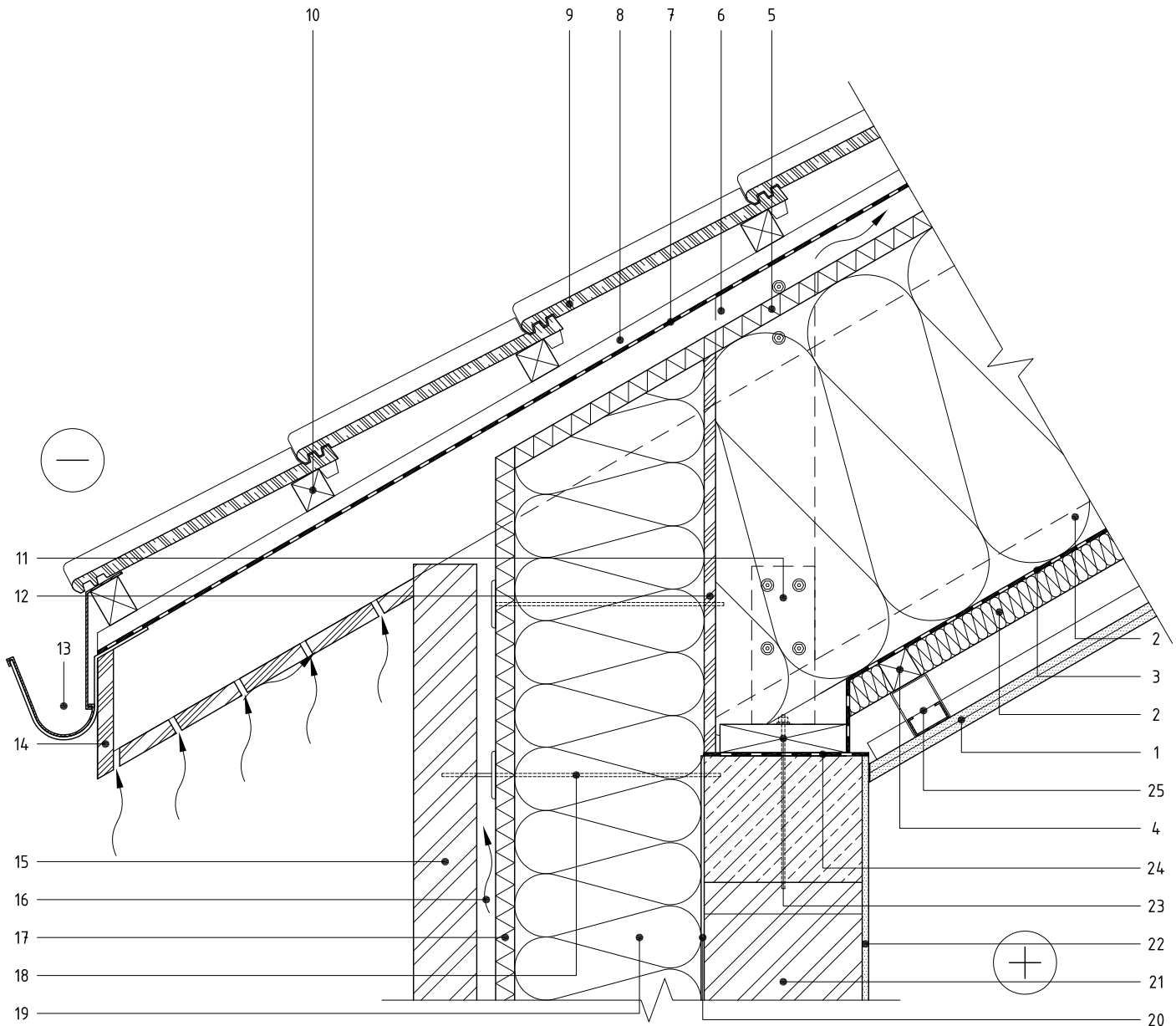
M 1:10



- | | |
|--|---|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 8 Kampo detalė su armavimo tinkleliu |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 9 Tarpinė |
| 3 Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm | 10 Išorinė palangė |
| 4 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 300$ mm arba
PAROC Linio 80, $d = 340$ mm | 11 Hidroiziacija |
| 5 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis,
$d \leq 10$ mm | 12 Lango rėmo tvirtinimo elementas |
| 6 Tvirtinimo elementas | 13 Vidinė palangė |
| 7 Perimetrinė sandarinimo juosta | 14 Langas |
| | 15 Sąrama |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS IR ŠLAITINIO STOGO
KARNIZO ŠILTINIMO DETALĖ

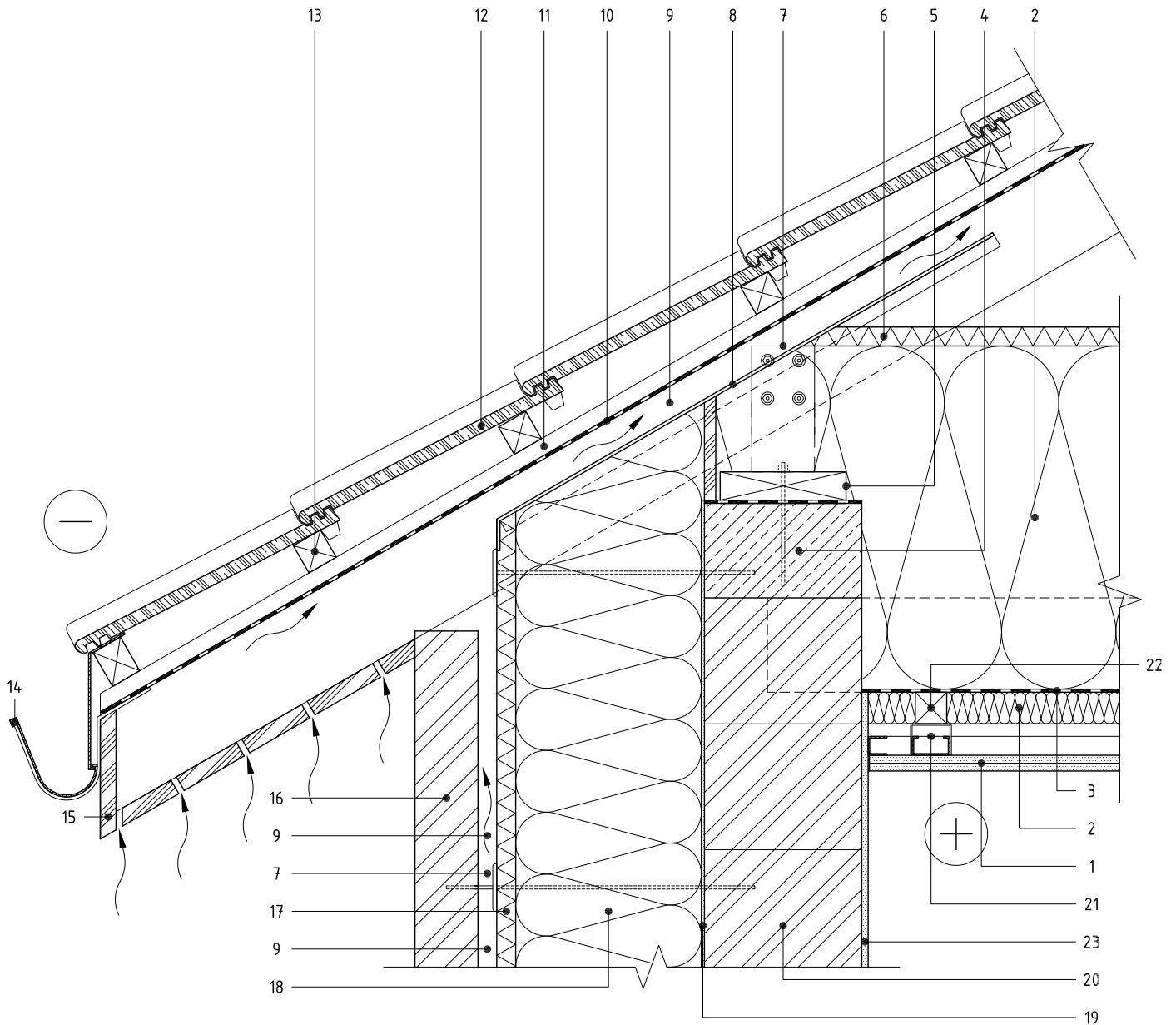
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 13 Latakas |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm | 14 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 15 Plytų mūras, d = 65–120 mm |
| 4 Tašas, d = 50 mm | 16 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm |
| 5 PAROC Cortex, d = 30 mm | 17 PAROC Cortex, d = 30 mm |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm /
Kompozicinė dvitėjė gegnė, d ≥ 600 mm | 18 Tvirtinimo elementas su fiksumais |
| 7 Hidroiziacija | 19 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 250–300 mm |
| 8 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm | 20 Tinkas, d ≤ 10 mm |
| 9 Stogo danga – čerpės | 21 Mūras, d = 200–380 mm |
| 10 Grebėstas, d ≥ 50 mm | 22 Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm |
| 11 Gegnės tvirtinimo elementas | 23 Mūrlotas, d ≥ 50 mm |
| 12 Šilumos izoliacijos tvirtinimo pagrindas tarp gegnių | 24 Hidroiziacija |
| | 25 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TRISLUOKSNĖS MŪRO SIENOS IR ŠLAITINIO STOGO
KARNIZO ŠILTINIMO DETALĖ ESANT ŠALTAI PASTOGEI

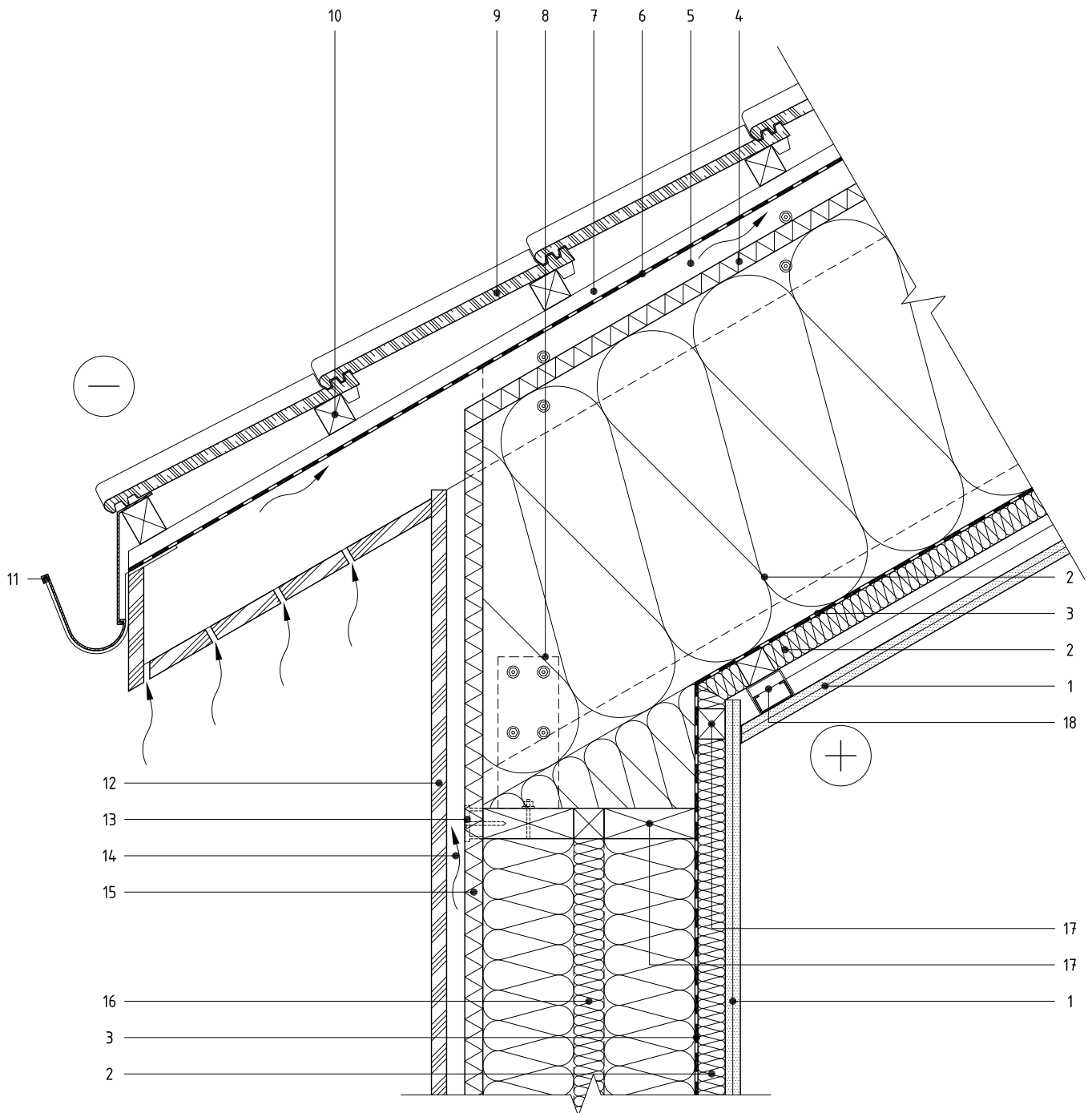
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 13 Grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm | 14 Latakas |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 15 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm |
| 4 Monolitiinis žiedas | 16 Plytų mūras, d = 65–120 mm |
| 5 Mūrlotas, d ≥ 50 mm | 17 PAROC Cortex, d = 30 mm |
| 6 PAROC Cortex, d = 30 mm | 18 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 250–300 mm |
| 7 Gegnės tvirtinimo elementas | 19 Tinkas, d ≤ 10 mm |
| 8 Vėjo barjeras | 20 Mūras, d = 200–380 mm |
| 9 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm / Gegnė, d ≥ 150 mm | 21 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 10 Hidroizoliacija | 22 Tašas, d = 50 mm |
| 11 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm | 23 Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm |
| 12 Stogo danga – čerpės | |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO KARKASINĖS SIENOS IR ŠLAITINIO STOGO KARNIZO
ŠILTINIMO DETALĖ

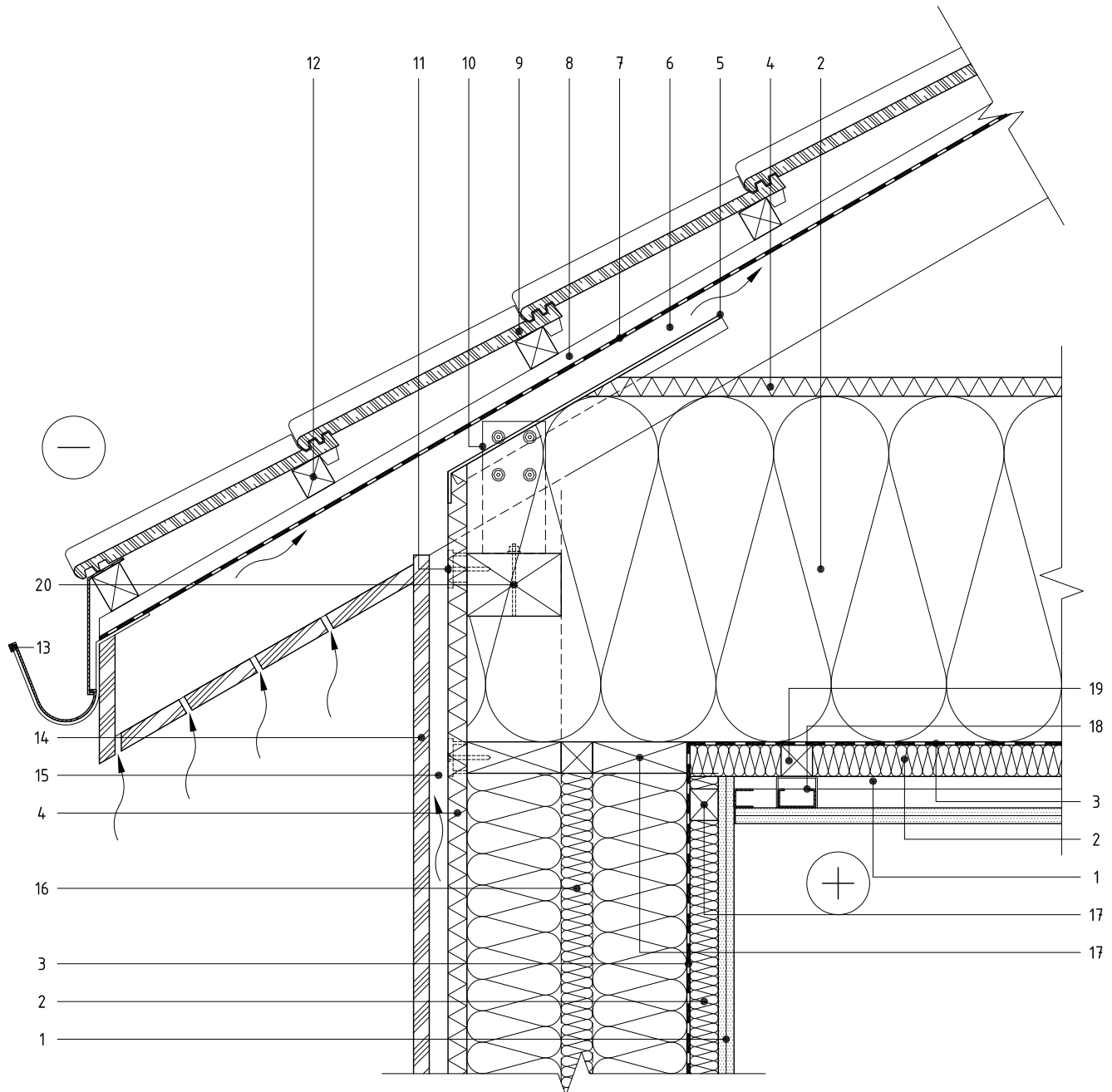
M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 10 Grebėstas, d ≥ 50 mm |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm | 11 Latakas |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 12 Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm |
| 4 PAROC Cortex, d = 30 mm | 13 Tvirtinimo elementas, d = 30 mm |
| 5 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm /
Kompozicinė dvitėjė gegnė, d ≥ 600 mm | 14 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm |
| 6 Hidroizoliacija | 15 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d = 30 mm |
| 7 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm | 16 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus,
d = 50 mm ir d = 250–350 mm |
| 8 Gegnės tvirtinimo elementas | 17 Karkaso elementas |
| 9 Stogo danga – čerpės | 18 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO KARKASINĖS SIENOS IR ŠLAITINIO STOGO KARNIZO
ŠILTINIMO DETALĖ ESANT ŠALTAI PASTOGEI

M 1:10

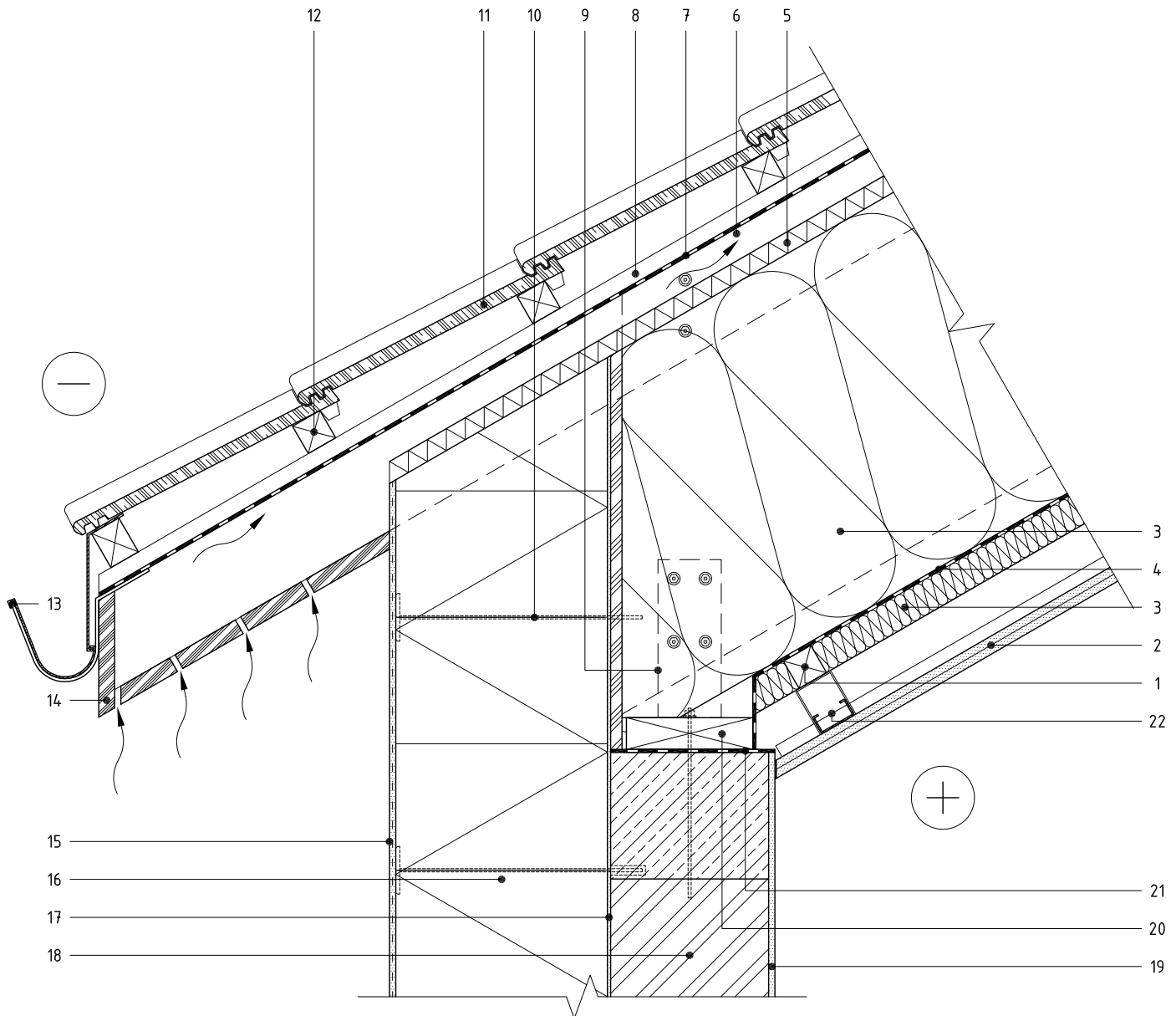


- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm
- 3** Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** PAROC Cortex, d = 30 mm
- 5** Vėjo barjeras
- 6** Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm / Gegnė, d ≥ 150 mm
- 7** Hidroizoliacija
- 8** Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm
- 9** Stogo danga – čerpės
- 10** Gegnės tvirtinimo elementas
- 11** Tvirtinimo elementas, d = 30 mm

- 12** Grebėstas, d ≥ 50 mm
- 13** Latakas
- 14** Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm
- 15** Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 30 mm
- 16** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 250–350 mm
- 17** Karkaso elementas
- 18** Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm
- 19** Tašas, d = 50 mm
- 20** Mūrlotis, d = 100 mm

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS IR
ŠLAITINIO STOGO KARNIZO ŠILTINIMO DETALĖ

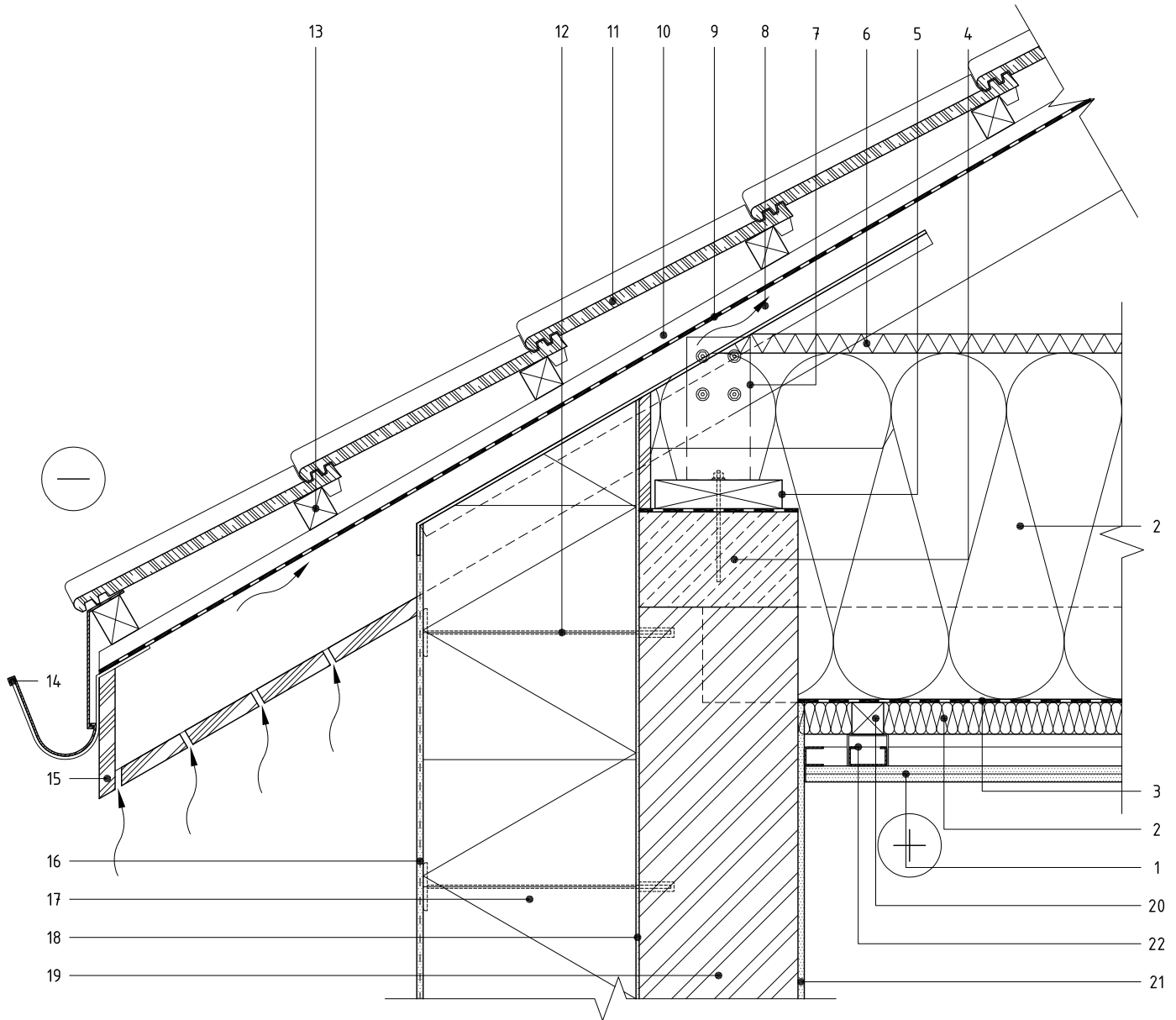
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Tašas, $d \geq 50$ mm | 13 Latakas |
| 2 Vidaus apdaila – g/k plokštė, $d = 25$ mm | 14 Išorės apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm |
| 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50$ mm ir $d = 550$ mm | 15 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm |
| 4 Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 16 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 300$ mm arba PAROC Linio 80, $d = 340$ mm |
| 5 PAROC Cortex, $d = 30$ mm | 17 Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm |
| 6 Vėdinamas oro tarpas, $d \geq 50$ mm / Kompozicinė dvitėjė gegnė, $d \geq 600$ mm | 18 Mūras, $d = 200$ – 380 mm |
| 7 Hidroizoliacija | 19 Vidaus apdaila – tinkas, $d = 10$ mm |
| 8 Išilginis grebėstas, $d \geq 25$ mm | 20 Mūrlotas, $d \geq 50$ mm |
| 9 Gegnės tvirtinimo elementas | 21 Hidroizoliacija |
| 10 Tvirtinimo elementas | 22 Gipso kartono lubų karkasas, $d \geq 40$ mm |
| 11 Stogo danga – čerpės | |
| 12 Grebėstas, $d \geq 50$ mm | |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS IR ŠLAITINIO STOGO KARNIZO ŠILTINIMO DETALĖ ESANT ŠALTAI PASTOGEI

M 1:10

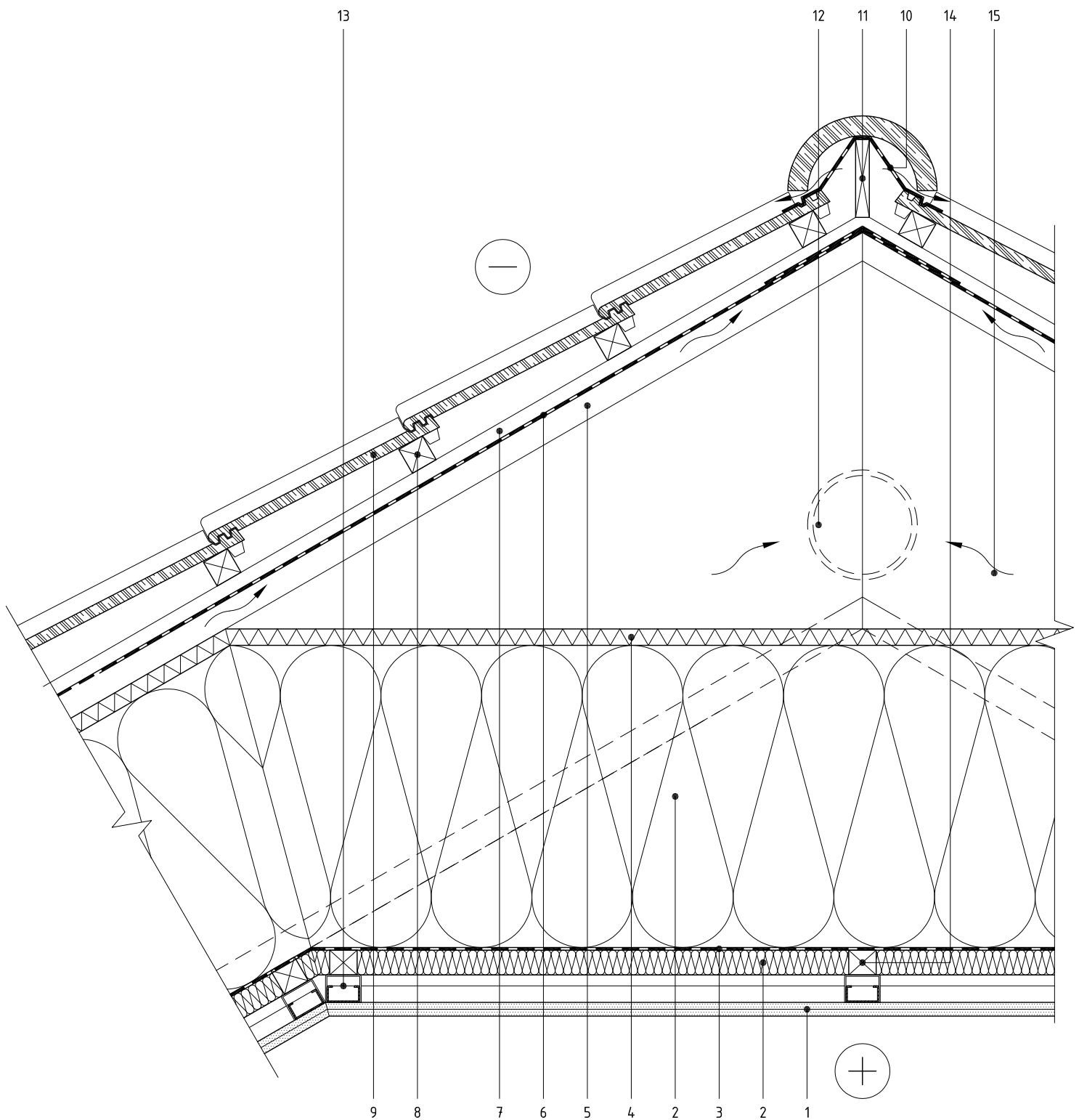


- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm
- 3** Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 4** Monolitiinis žiedas
- 5** Mūrlotas, d ≥ 50 mm
- 6** PAROC Cortex, d = 30 mm
- 7** Gegnės tvirtinimo elementas
- 8** Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm / Gegnė, d ≥ 150 mm
- 9** Hidroizoliacija
- 10** Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm
- 11** Tvirtinimo elementas
- 12** Stogo danga – čerpės

- 13** Grebėstas, d ≥ 50 mm
- 14** Latakas
- 15** Išorės apdaila – lentų apkala, d ≥ 20 mm
- 16** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, d ≤ 10 mm
- 17** PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, d = 300 mm arba PAROC Linio 80, d = 340 mm
- 18** Klijų sluoksnis, d = 5 mm
- 19** Mūras, d = 200–380 mm
- 20** Tašas, d = 50 mm
- 21** Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm
- 22** Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO ŠLAITINIO STOGO KRAIGO ŠILTINIMO DETALĖ

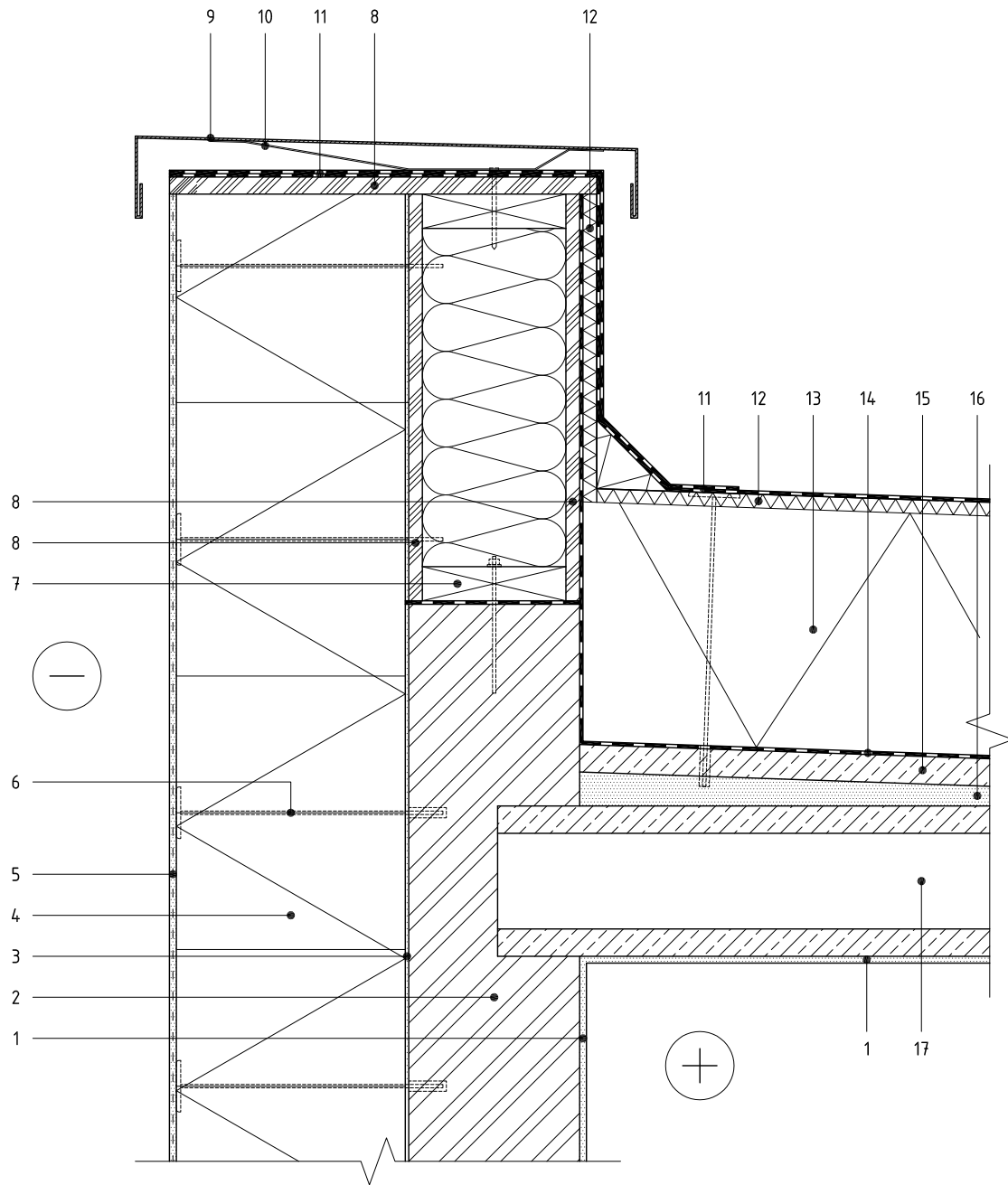
M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 25 mm | 9 Stogo danga – čerpės |
| 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d = 50 mm ir d = 550 mm | 10 Papildoma hidroizoliacija (difuzinė plėvelė) |
| 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas | 11 Kraiginė lenta |
| 4 PAROC Cortex, d = 30 mm | 12 Vėdinimo grotelės |
| 5 Vėdinamas oro tarpas, d ≥ 50 mm | 13 Gipso kartono lubų karkasas, d ≥ 40 mm |
| 6 Hidroizoliacija | 14 Tašas, d = 50 mm |
| 7 Išilginis grebėstas, d ≥ 25 mm | 15 Kompozicinė dvitėjė gegnė, d = 620 mm |
| 8 Grebėstas, d ≥ 50 mm | |

ENERGIŠKAI EFEKTYVAUS PASTATO TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS TIES PLOKŠČIOJO STOGO PARAPETU ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|--|--|
| 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm | 9 Skarda (nuolydis į stogo pusę min. $2,9^\circ$) |
| 2 Mūras, $d = 200-380$ mm | 10 Skardos laikiklis |
| 3 Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm | 11 Hidroizoliacinė stogo danga |
| 4 PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 300$ mm arba
PAROC Linio 80, $d = 340$ mm | 12 PAROC ROS 50, $d = 40$ mm arba
PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, $d = 20$ mm |
| 5 Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis,
$d \leq 10$ mm | 13 PAROC ROS 30, $d = 300-350$ mm |
| 6 Tvirtinimo elementas | 14 Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas |
| 7 Karkaso elementas | 15 Išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm |
| 8 Karkasinis parapeto elementas | 16 Nuolydį suformuojantis sluoksnis |
| | 17 G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm |

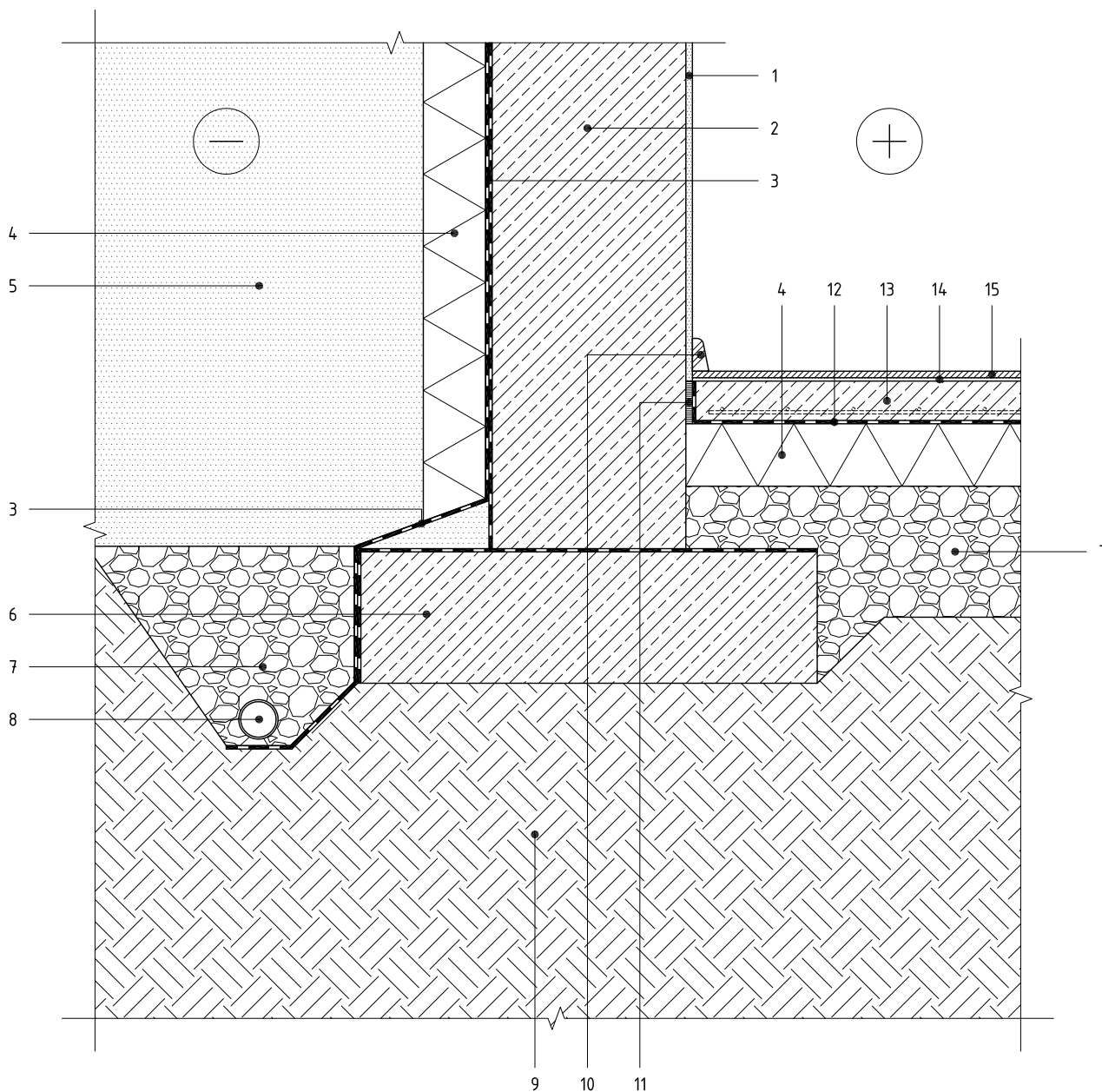


RENOVACIJA

- 1** Mūro ir gelžbetonio sienas šiltinti iš vidaus nerekomenduojame. Jei numatoma šiltinti iš vidaus daugiau nei 50 mm, rekomenduojame apskaičiuoti atitvaros temperatūros ir drėgmės režimą ir ją suprojektuoti bei įrengti taip, kad išvengtumėte kondensato kaupimosi atitvaros viduje.
- 2** Tvirtinti langus ir duris į mūrą rekomenduojame šiltinimo sluoksnyje. Tačiau, jei nauji langai ir durys buvo pakeisti prieš atliekant sienų šiltinimo darbus ir yra sumontuoti mūre, rekomenduojame apšiltinti angokraščius taip minimizuojant šilumos nuostolius per šiluminius tiltelius.
- 3** Visos bendrosios pastabos, nurodytos prie katalogo konstrukcijų skyrių, yra taikomos ir projektuojant energiška efektyvių pastatų konstrukcijas.

RENOVUOJAMOS RŪSIO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10

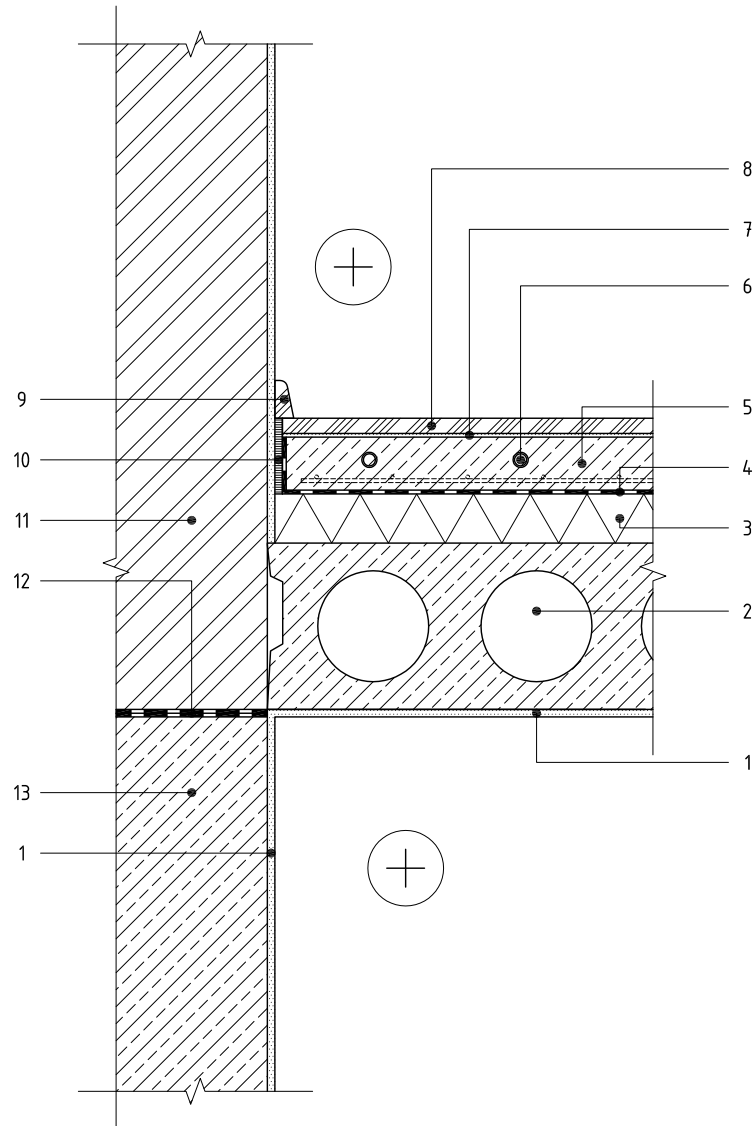


- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Pamatas, $d \geq 200$ mm
- 3** Hidroizoliacija
- 4** PAROC GRS 20, $d = 100$
- 5** Birus gruntas
- 6** Papėdė
- 7** Drenuojantis sluoksnis
- 8** Drenažas

- 9** Gruntas
- 10** Grindjuostė
- 11** Tarpinė, $d = 10$ mm
- 12** Skiriamasis sluoksnis
- 13** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 14** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 15** Grindų danga, $d = 8-14$ mm

ŠILDOMŲ GRINDŲ ANT G/B PERDANGOS VIRŠ RŪSIO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10

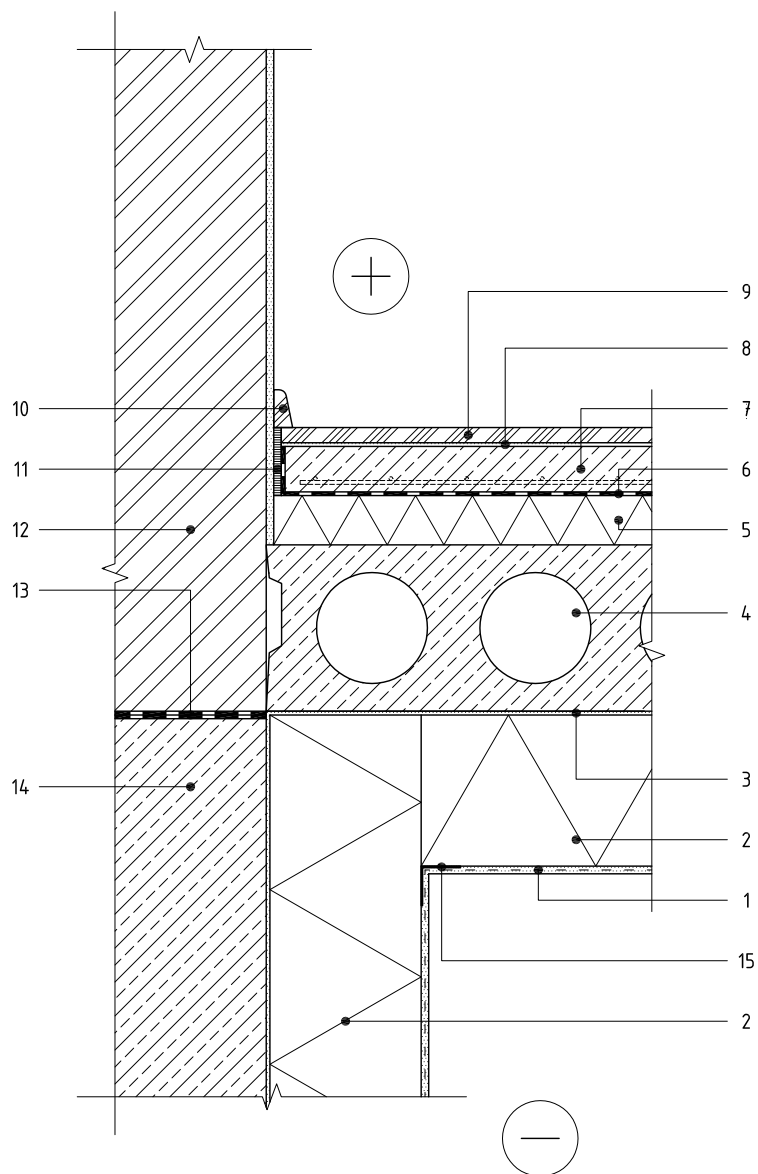


- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 3** PAROC GRS 20, $d = 70$ mm
- 4** Skiriamasis sluoksnis
- 5** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 70$ mm
- 6** Grindinio šildymo vamzdynas
- 7** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm

- 8** Grindų danga, $d = 8-14$ mm
- 9** Grindjuostė
- 10** Tarpinė, $d = 10$ mm
- 11** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 12** Hidroiziacija
- 13** Pamatas, $d \geq 200$ mm

G/B PERDANGOS VIRŠ PRAVAŽIAVIMO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10

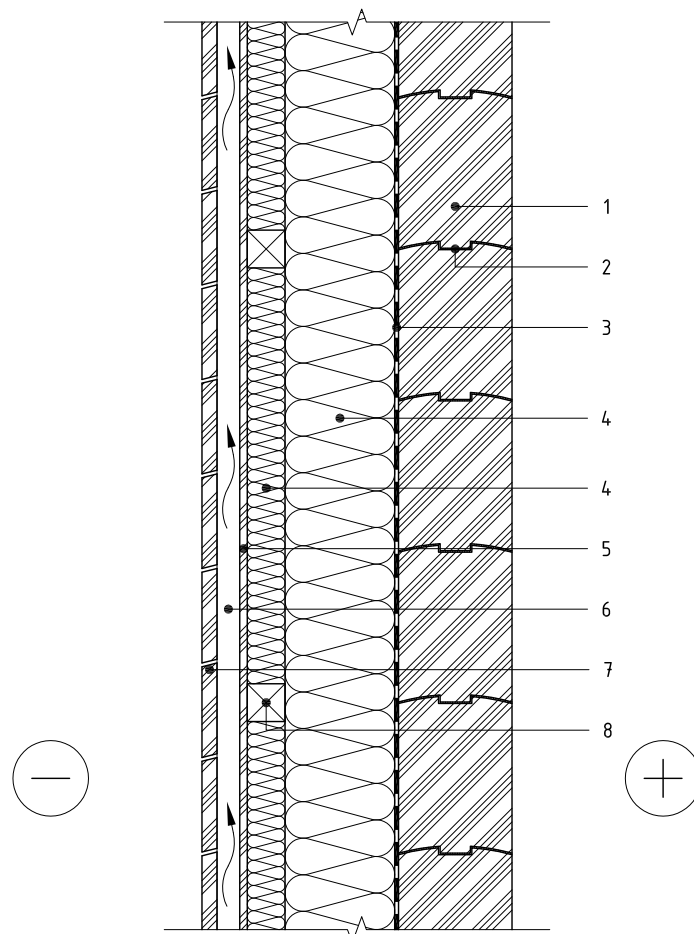


- 1** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm
- 2** PAROC Linio 80, $d = 200$ mm
- 3** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 4** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 5** PAROC GRS 20, $d = 70$ mm
- 6** Skiriamasis sluoksnis
- 7** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm

- 8** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 9** Grindų danga, $d = 8-14$ mm
- 10** Grindjuostė
- 11** Tarpinė, $d = 10$ mm
- 12** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 13** Hidroizoliacija
- 14** Pamatas, $d \geq 200$ mm
- 15** Kampo detalė su armavimo tinkleliu

RENOVUOJAMOS RAŠTŲ SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1 Rastų siena, $d \geq 150$ mm
- 2 Tarpinė
- 3 Orų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMU 100
- 4 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50$ mm ir $d = 150$ mm
- 5 Apsauga nuo vėjo, $d = 12,5$ mm
- 6 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, $d \geq 30$ mm
- 7 Išorės apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm
- 8 Tašas, $d = 50$ mm

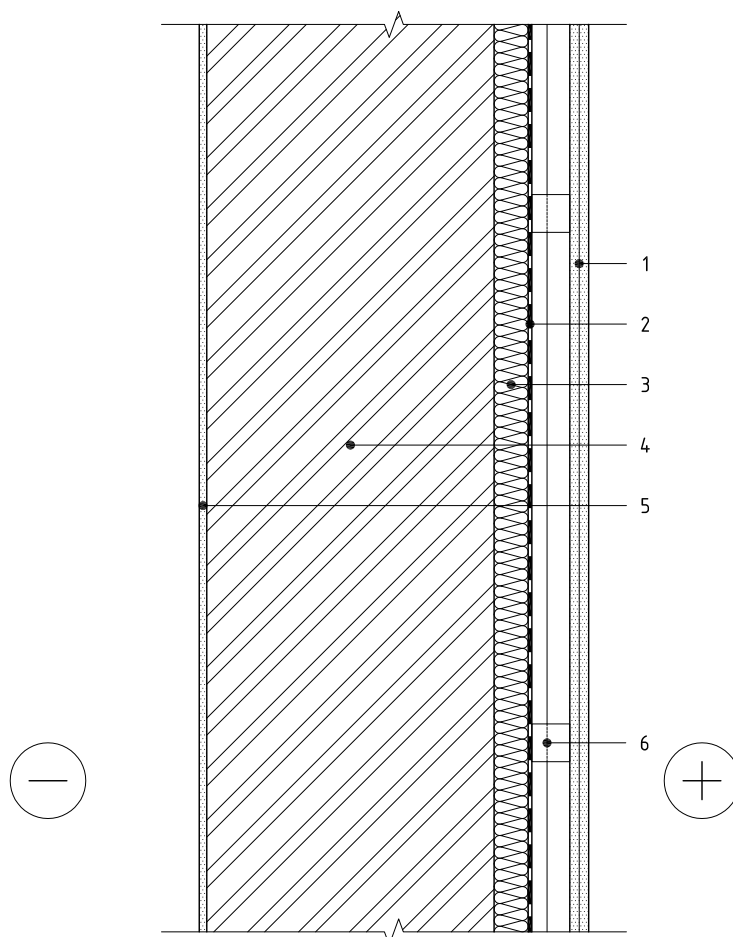
APŠILTINTOS RAŠTŲ SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO U (W/m^2K) VERTĖS

ŠILUMOS IZOLIACIJA	STORIS, mm	U VERTĖ, W/m^2K
PAROC eXtra	125+50	0,21
PAROC eXtra	150+50	0,19
PAROC eXtra plus	125+50	0,20
PAROC eXtra plus	150+50	0,18

Pastaba: Skaičiavimuose priimtas medinio karkaso žingsnis 600 mm.

RENOVUOJAMOS MŪRO SIENOS ŠILTINIMO IŠ VIDAUS DETALĖ

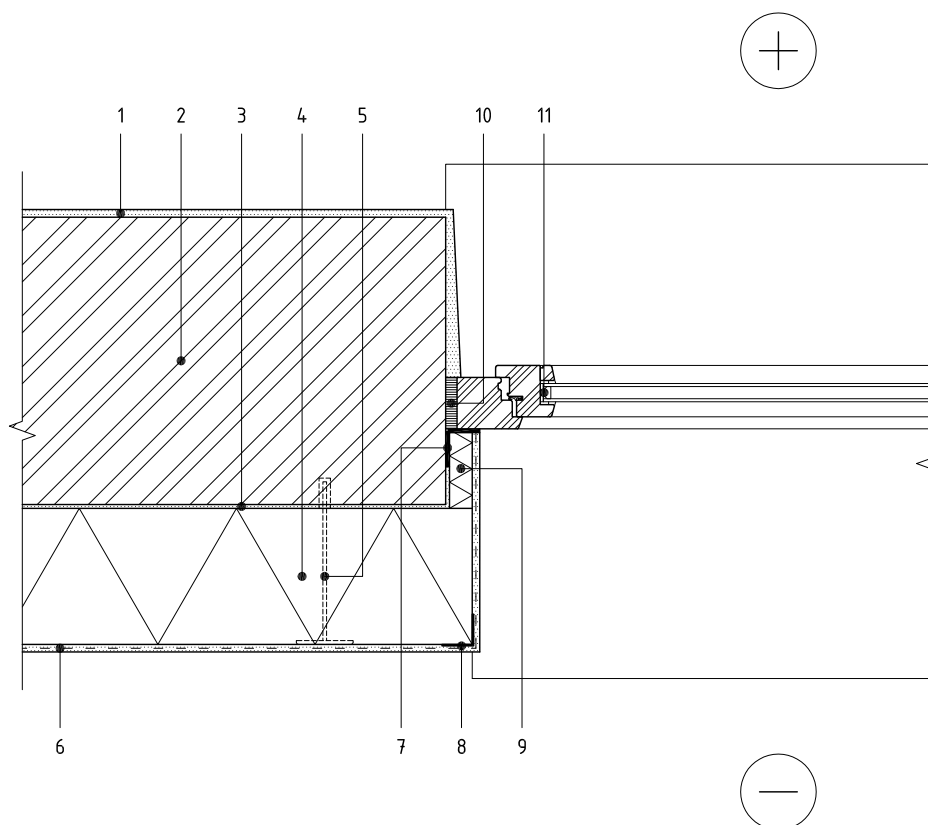
M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, $d = 25 \text{ mm}$
- 2** Orų ir garų izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020bas
- 3** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50 \text{ mm}$
- 4** Mūras, $d = 200\text{--}510 \text{ mm}$
- 5** Išorės apdaila – tinkas, $d \leq 10 \text{ mm}$
- 6** Gipso kartono sienos karkasas, $d \geq 40 \text{ mm}$

RENOVUOJAMOS TINKUOJAMŲ SISTEMŲ SIENOS TIES LANGO RĖMU ŠILTINIMO DETALĖ

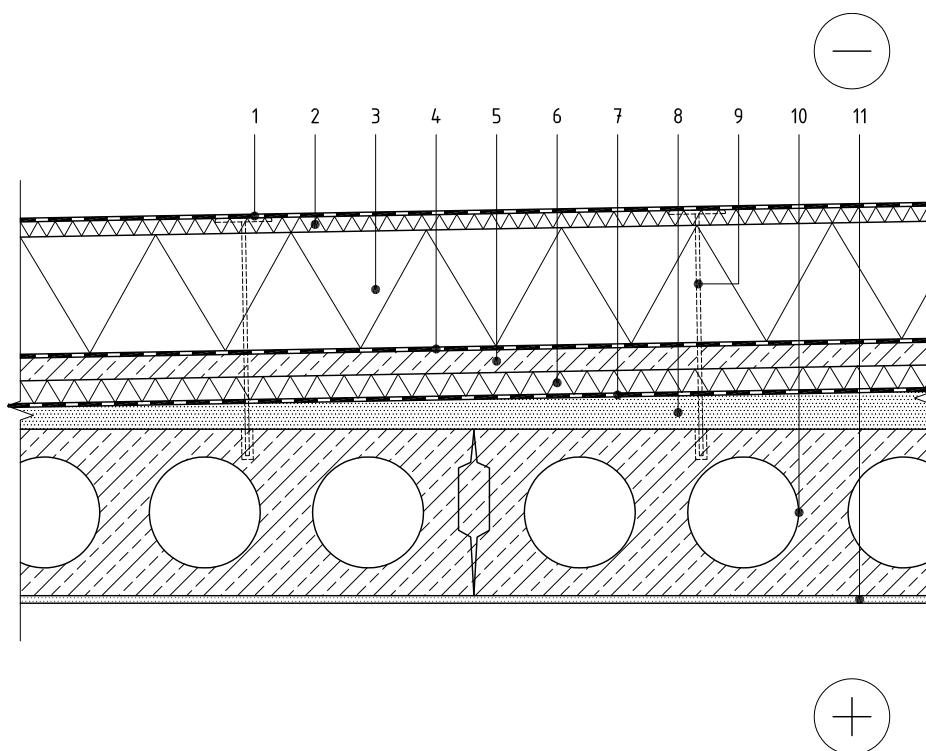
M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200-380$ mm
- 3** Klijų sluoksnis, $d = 5$ mm
- 4** PAROC Linio 10 / PAROC Linio 15, $d = 180$ mm
- 5** Tvirtinimo elementas
- 6** Išorės apdaila – išorinis sudėtinės tinkuojamos sistemos sluoksnis, $d \leq 10$ mm
- 7** Perimetrinė sandarinimo juosta
- 8** Kampo detalė su armavimo tinkleliu
- 9** PAROC Linio 15, $d = 20, 30$ mm
- 10** Sandarinimo tarpinė
- 11** Langas

RENOVUOJAMO PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- | | |
|---|--|
| 1 Hidroizoliacinė stogo danga | 6 Esama termoizoliacija |
| 2 PAROC ROS 50, d = 40 mm arba
PAROC ROB 60 / PAROC ROB 80, d = 20 mm | 7 Esamas orą ir garus izoliuojantis sluoksnis |
| 3 PAROC ROS 30, d = 160 mm | 8 Esamas nuolydį suformuojantis sluoksnis |
| 4 Esama hidroizoliacija | 9 Tvirtinimo elementas |
| 5 Esamas išlyginamasis sluoksnis | 10 G/b perdangos plokštė, d = 220 mm |
| | 11 Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm |

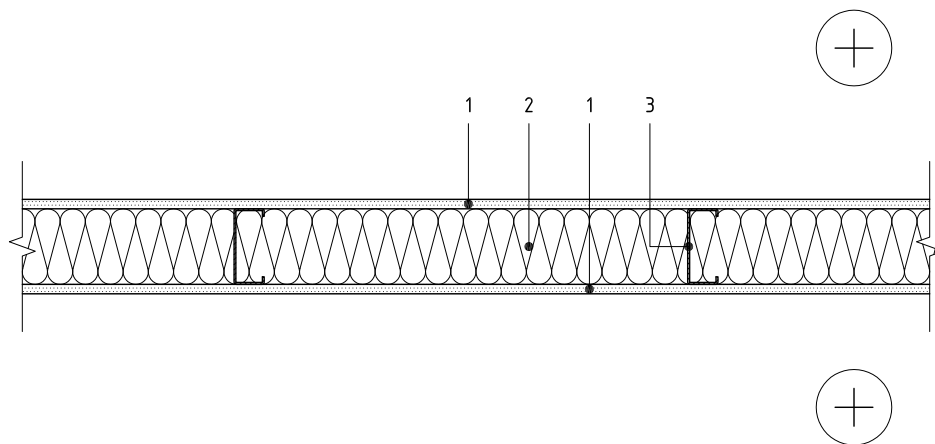


PERTVARŲ IR PERDANGŲ GARSO IZOLIAVIMAS

- 1** Perdangų gebėjimas slopinti garsą yra nusakomas normuotojo svertinio smūgio garso slėgio lygio $L'_{n,w}$ arba $L'_{n,w} + C_{50-2500}$ (dB) verte. Kuo šių rodiklių vertės yra mažesnės, tuo perdangos smūgio garso slopinimas yra efektyvesnis.
- 2** Sugebėjimas silpninti ore sklindantį garsą per pastato atitvaras yra nusakomas garso izoliavimo rodikliais R'_w arba $R'_w + C_{50-3150}$ (dB). Kuo šių rodiklių vertės didesnės, tuo atitvara ore sklindantį garsą tarp atskirų patalpų izoliuoja geriau.
- 3** Kataloge pateiktos perdangų konstrukcijų (GI 06, GI 07, GI m01) garso izoliacijos rodiklių vertės $D_{nT,w}$ ir $L'_{w,n}$ yra gautos natūrinių bandymų metu pagal LST EN ISO 140-4 ir LST EN ISO 140-7 standartų reikalavimus. Techninis liudijimas TL-01-021:2011.
- 4** Kataloge pateikta pertvaros (GI 05) garso izoliacijos vertė R'_w yra gauta natūrinių bandymų metu pagal LST EN ISO 140-4 standarto reikalavimus.
- 5** Kataloge pateikta pertvaros (GI 01, GI 02, GI 03, GI 04) garso izoliacijos vertė R_w yra gauta laboratorinių bandymų metu. Techninis liudijimas ETA-07/0071.
- 6** Projektuojant ir įrengiant perdangas bei pertvaras, kurioms keliami garso izoliavimo reikalavimai, prašome vadovautis techniniais liudijimais NTL-01-021:2011 ir ETA-07/0071. Techninius liudijimus galite rasti internetiniu adresu www.paroc.lt.
- 7** Vidaus gipso kartono pertvarų izoliacijai įrengti tarp metalinių profilių, kurių žingsnis 600 mm, naudojamos akmens vatos plokštės PAROC eXtra 610 mm pločio.
- 8** Įrengiant smūgio garso izoliaciją tarpaukštines perdangose, akmens vatos plokščių PAROC SSB 1 montavimą būtina pradėti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per akmens vatos plokštes, o statybinių medžiagų transportavimui įrengti laikinus takus.
- 9** Įrengiant išlyginamąjį sluoksnį, būtina užtikrinti, kad išlyginimui skirti mišiniai nepatektų į tarpus tarp akmens vatos plokščių.
- 10** Klojant akmens vatos plokštes ant tarpaukštines perdangos, būtina sumontuoti ir izoliuojančią tarpinę tarp viršutinio išlyginamojo sluoksnio ir sienos konstrukcijos.
- 11** Tam, kad būtų uždengtos įvairios komunikacijos, išvedžiotos ant perdangos, rekomenduojame įrengti išlyginamąjį sluoksnį, ant kurio bus klojamos smūgio garsą izoliuojančios plokštės.

METALINIO KARKASO PERTVARA SU AKMENS VATOS UŽPILDU

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – g/k plokštė, d = 12,5 mm
- 2** PAROC eXtra, d = 100 mm
- 3** Karkaso elementas

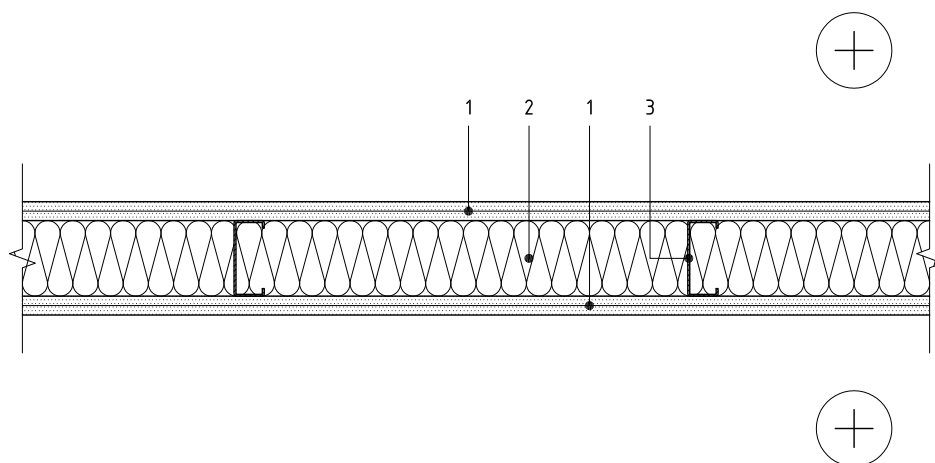
ATSPARUMAS UGNIAI **EI60**
TECHNINIS LIUDIJIMAS **ETA-07/0071**

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA

LABORATORINĖ VERTĖ R_w , dB	PROGNOZUOJAMA VERTĖ R'_w , dB
45	36

METALINIO KARKASO PERTVARA SU AKMENS VATOS UŽPILDU

M 1:10



- 1** Gipso kartono plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra, d = 100 mm
- 3** Karkaso elementas

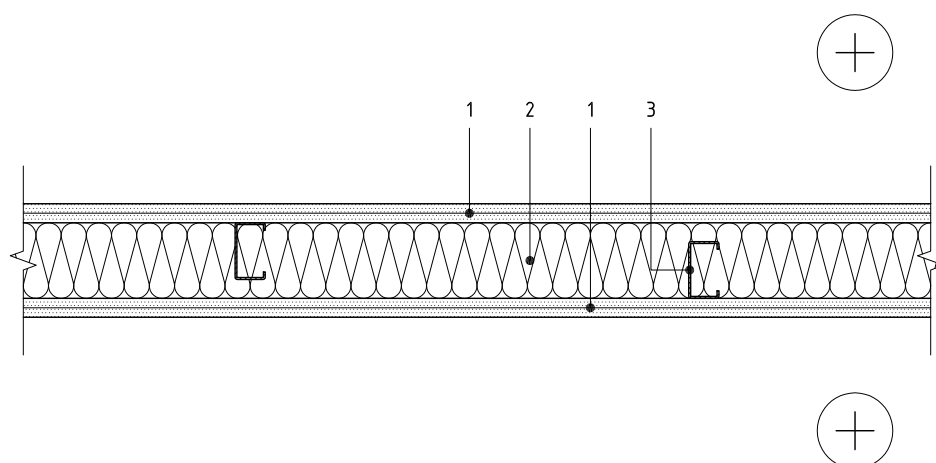
ATSPARUMAS UGNIAI **EI90**
TECHNINIS LIUDIJIMAS **ETA-07/0071**

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA

LABORATORINĖ VERTĖ R_w , dB	PROGNOZUOJAMA VERTĖ R'_w , dB
55	44

METALINIO KARKASO PERTVARA SU AKMENS VATOS UŽPILDU

M 1:10



- 1** Gipso kartono plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra, d = 100 mm
- 3** Karkaso elementas

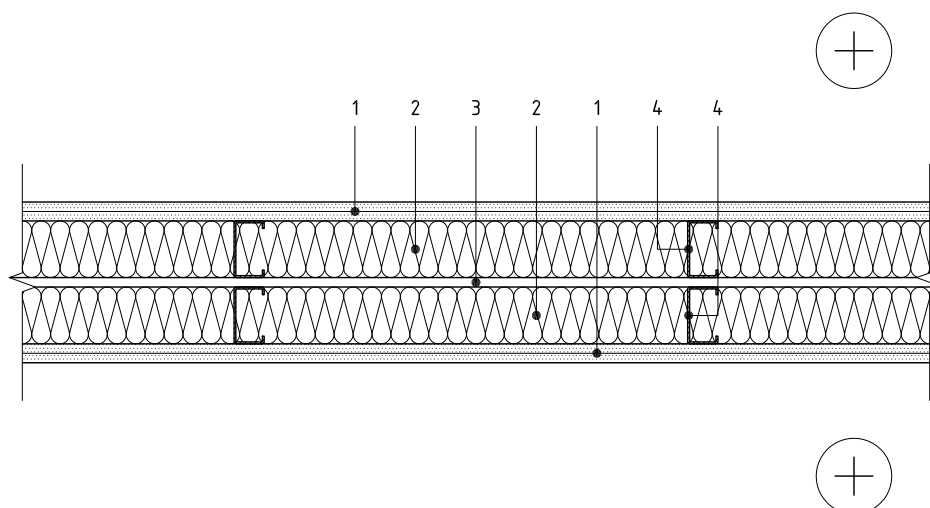
ATSPARUMAS UGNIAI **EI90**
TECHNINIS LIUDIJIMAS **ETA-07/0071**

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA

LABORATORINĖ VERTĖ R_w , dB	PROGNOZUOJAMA VERTĖ R'_w , dB
58	48

METALINIO KARKASO PERTVARA SU AKMENS VATOS UŽPILDU

M 1:10

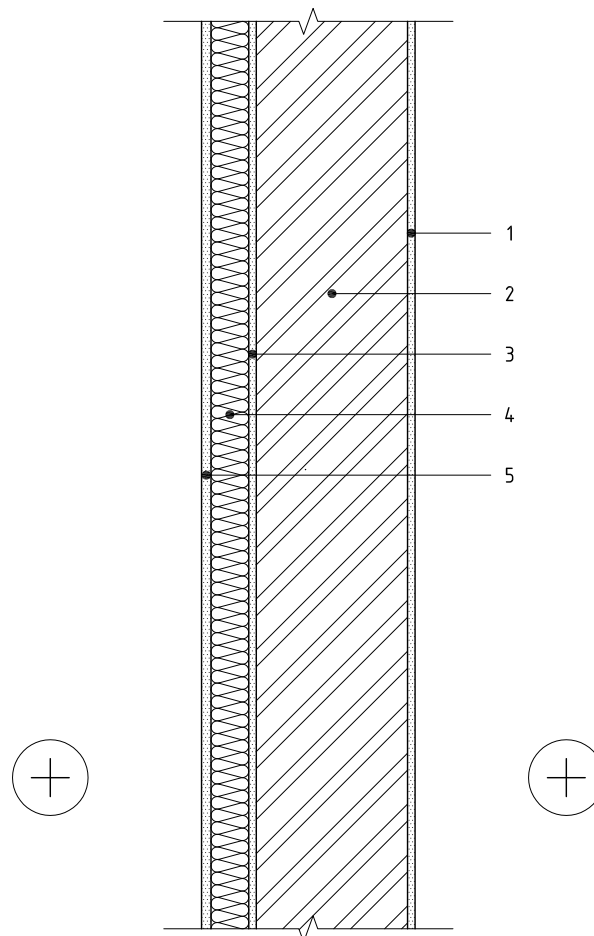


- 1** Gipso kartono plokštė, d = 25 mm
- 2** PAROC eXtra, d = 2 × 75 mm
- 3** Oro tarpas, d = 10 mm
- 4** Karkaso elementas

ATSPARUMAS UGNIAI EI90
TECHNINIS LIUDIJIMAS ETA-07/0071

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA

LABORATORINĖ VERTĖ R_w , dB	PROGNOZUOJAMA VERTĖ R'_w , dB
63	56

**KERAMZITBETONIO BLOKELIŲ MŪRO PERTVARA SU METALINIŲ KARKASU IR
AKMENS VATOS UŽPILDU****M 1:10**

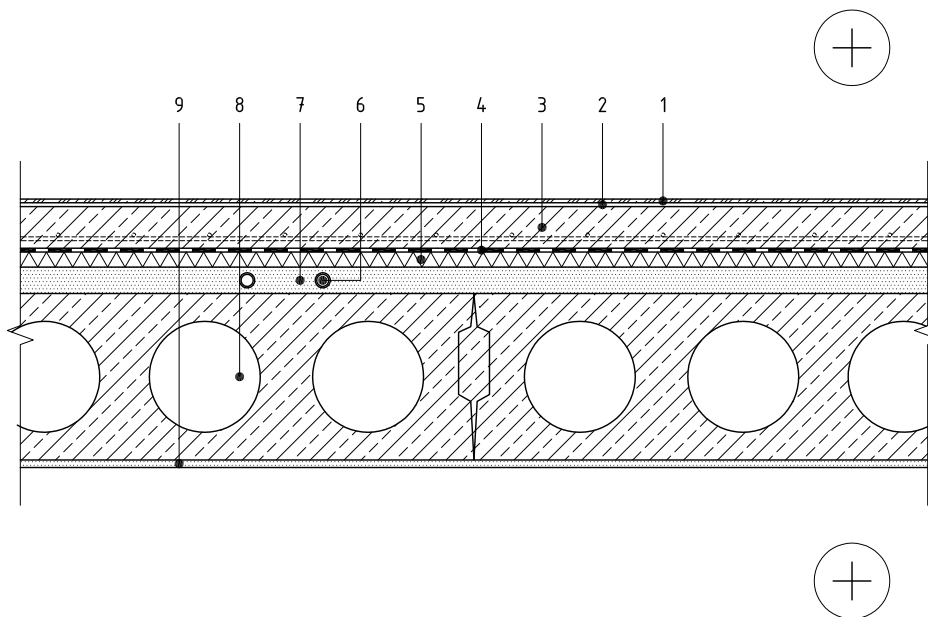
- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** Mūras, $d = 200$ mm
- 3** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 4** PAROC eXtra, $d = 50$ mm
- 5** Gipso kartono plokštė, $d = 12,5$ mm

GARŠĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA

STANDARTIZUOTOJO LYGIO SKIRTUMO RODIKLIO $D_{nT,W}$ VERČIŲ		TARIAMOJO GARSO IZOLIAVIMO RODIKLIO R'_w VERČIŲ	
RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB	RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB
56–61	58	55–61	58

SMŪGIO GARSO IZOLIACIJA TARPAUKŠTINĖJE PERDANGOJE

M 1:10



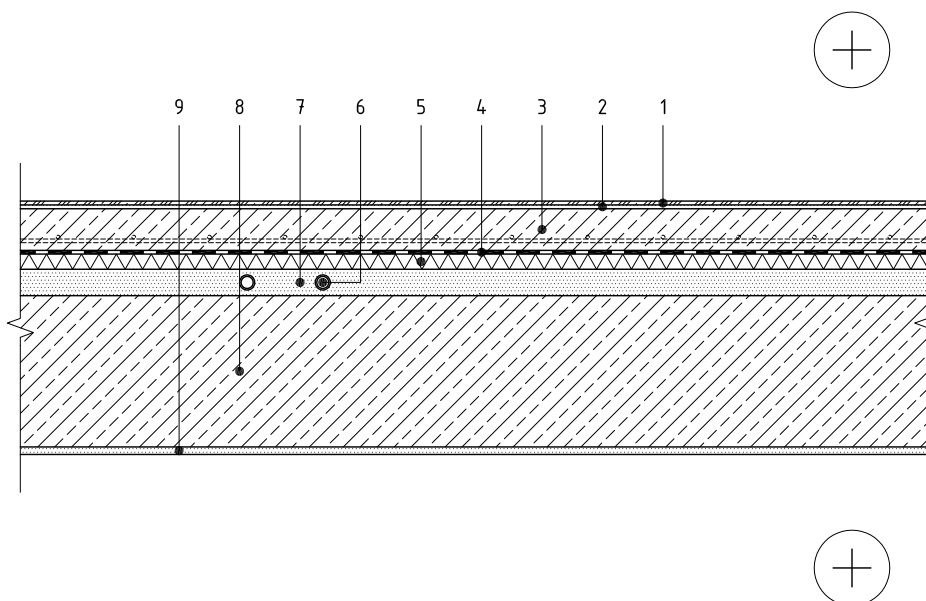
- 1 Grindų danga, d = 8–12 mm
- 2 Klijų sluoksnis, d = 2–5 mm
- 3 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, d ≥ 50 mm
- 4 Skiriamasis sluoksnis
- 5 PAROC SSB 1, d = 20 mm
- 6 Komunikaciniai vamzdžiai
- 7 Biraus užpildo sluoksnis, d ≥ 30 mm
- 8 G/b perdangos plokštė, d = 220 mm
- 9 Vidaus apdaila – tinkas, d ≤ 10 mm

TECHNINIS LIUDIJIMAS NTL-01-021:2011

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA SU SURENKAMĄJA PERDANGOS PLOKŠTE			
STANDARTIZUOTOJO LYGIO SKIRTUMO RODIKLIO $D_{nT,W}$ VERČIŲ		NORMUOTOJO SVERTINIO SMŪGIO GARSO SLĖGIO LYGIO $L_{n,W}$ VERČIŲ	
RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB	RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB
57–60	59	47–52	50

SMŪGIO GARSO IZOLIACIJA TARPAUKŠTINĖJE PERDANGOJE

M 1:10



- 1** Grindų danga, $d = 8-12$ mm
- 2** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 3** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 4** Skiriamasis sluoksnis
- 5** PAROC SSB 1, $d = 20$ mm
- 6** Komunikaciniai vamzdžiai
- 7** Birus užpildo sluoksnis, $d \geq 30$ mm
- 8** Monolitinė perdanga, $d \geq 200$ mm
- 9** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm

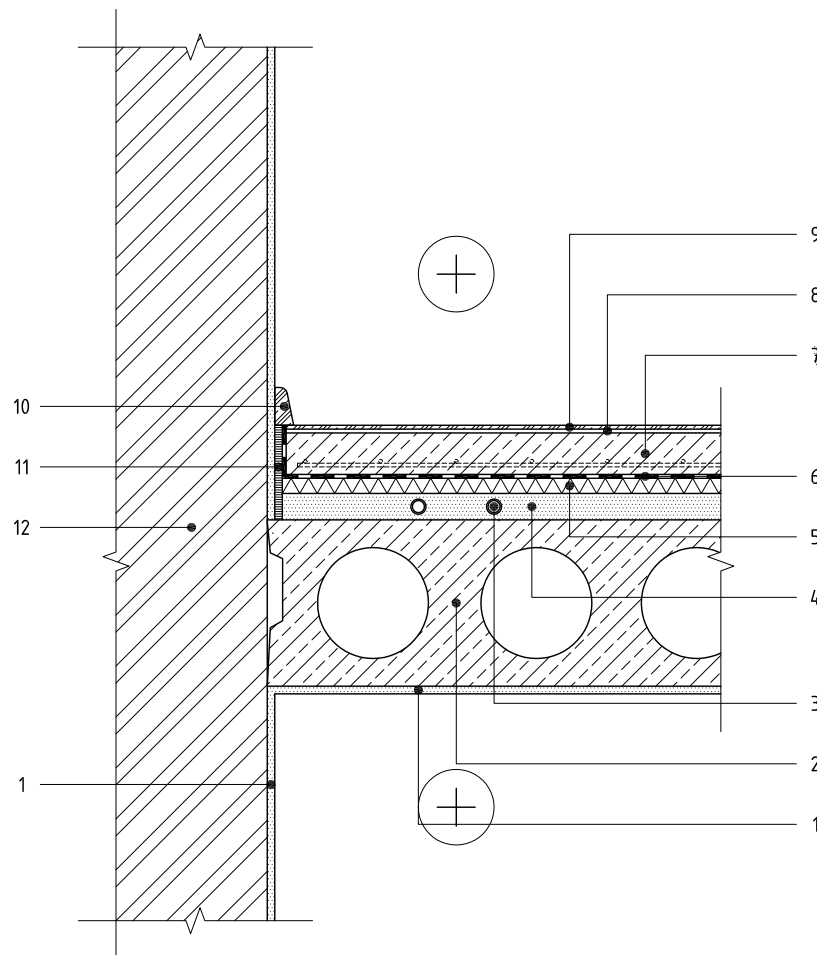
TECHNINIS LIUDIJIMAS **NTL-01-021:2011**

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA SU MONOLITINE PERDANGOS PLOKŠTE

STANDARTIZUOTOJO LYGIO SKIRTUMO RODIKLIO $D_{nT,W}$ VERČIŲ		NORMUOTOJO SVERTINIO SMŪGIO GARSO SLĖGIO LYGIO $L_{n,W}$ VERČIŲ	
RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB	RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB
59–62	61	44–49	47

SMŪGIO GARSO IZOLIACIJA TARPAUKŠTINĖJE PERDANGOJE

M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 3** Komunikaciniai vamzdžiai
- 4** Birus užpildo sluoksnis, $d \geq 30$ mm
- 5** PAROC SSB 1, $d = 20$ mm
- 6** Skiriamasis sluoksnis

- 7** Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 8** Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm
- 9** Grindų dangą, $d = 8-12$ mm
- 10** Grindjuostė
- 11** Tarpinė, $d = 10$ mm
- 12** Mūras, $d = 200-380$ mm

TECHNINIS LIUDIJIMAS NTL-01-021:2011

GARSĄ IZOLIUOJANTI KONSTRUKCIJA SU SURENKAMĄJA PERDANGOS PLOKŠTE

STANDARTIZUOTOJO LYGIO SKIRTUMO RODIKLIO $D_{nT,W}$ VERČIŲ		NORMUOTOJO SVERTINIO SMŪGIO GARSO SLĖGIO LYGIO $L_{n,W}$ VERČIŲ	
RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB	RIBOS, dB	ARITMETINIS VIDURKIS, dB
57–60	59	47–52	50

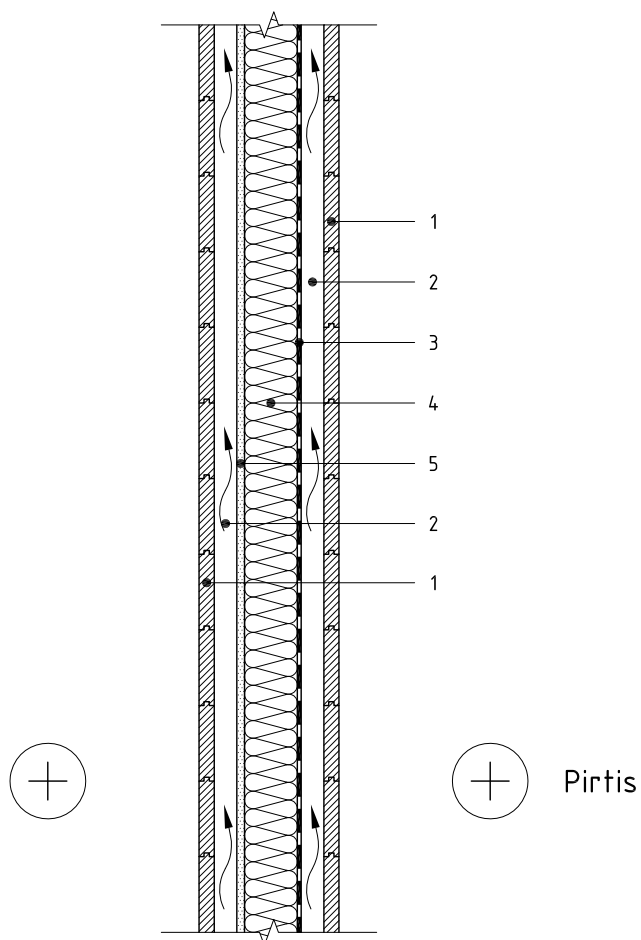


PIRČIŲ ŠILTINIMAS

- 1** Šilumos izoliacinis sluoksnis įrengiamas naudojant akmenų vatos plokštes PAROC eXtra arba PAROC eXtra plus.
- 2** Universalias plokštes PAROC eXtra arba PAROC eXtra plus rekomenduojame naudoti 565 mm pločio į medinį karkasą, kai karkaso žingsnis 600 mm.
- 3** Sienų ir lubų oro ir vandens garų izoliacijai naudojama plėvelė, dengta aliuminio folija. Sujungimuose plėvelės turi būti užleidžiamos viena ant kitos ne mažiau kaip 100 mm, o siūlė suklijuojama.
- 4** Kad pirties sienų konstrukcijoje nesikauptų perteklinė drėgmė, visuomet reikia įrengti vėdinamą oro tarpą tarp pirties sienos apdailos sluoksnio ir garų izoliacijos su aliuminio folija.
- 5** Po mediniais karkaso tašais, tvirtinamais prie mūro ar betono atitvaros, rekomenduojame įrengti hidroizoliacines juostas.

PIRTIES MEDINĖS KARKASINĖS SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

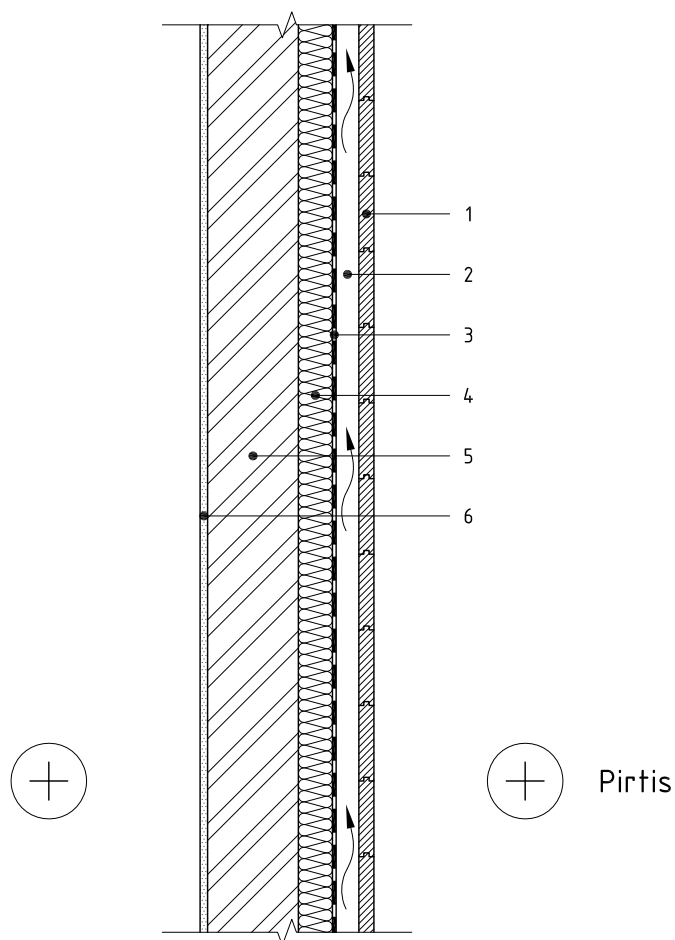
M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm
- 2** Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, $d \geq 30$ mm
- 3** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis (aliuminio folija)
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 75$ mm
- 5** Vidaus apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm

PIRTIES MŪRO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ

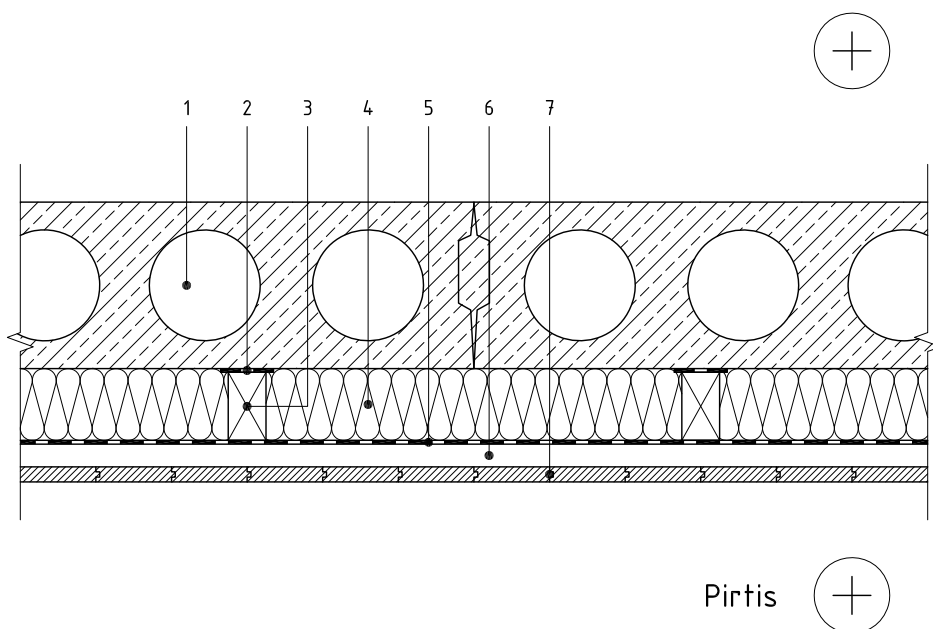
M 1:10



- 1** Vidaus apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm
- 2** Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, $d \geq 30$ mm
- 3** Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis (aliuminio folija)
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50$ mm
- 5** Mūras, $d = 120-380$ mm
- 6** Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm

PIRTIES DENGINIO ŠILTINIMO DETALĖ

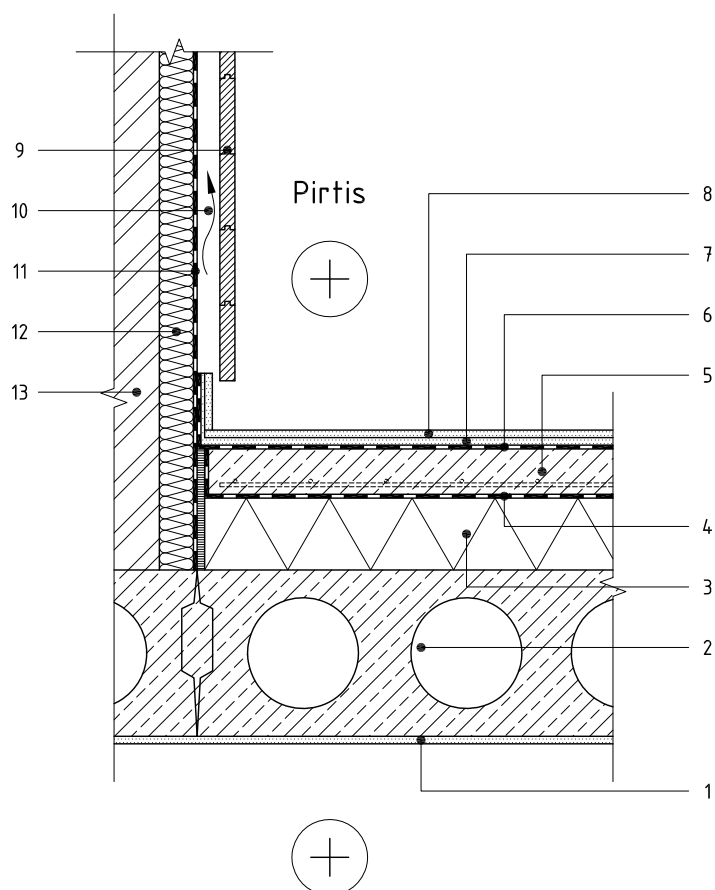
M 1:10



- 1** G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 2** Hidroizoliacija po karkaso tašais
- 3** Tašas, $d = 100$ mm
- 4** PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 100$ mm
- 5** Orų ir garus izoliuojantis sluoksnis (aliuminio folija)
- 6** Vėdinamas oro tarpas / Skersinis tašas, $d \geq 30$ mm
- 7** Vidaus apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm

PIRTIES SIENOS TIES GRINDIMIS ŠILTINIMO DETALĖ

M 1:10



- 1 Vidaus apdaila – tinkas, $d \leq 10$ mm
- 2 G/b perdangos plokštė, $d = 220$ mm
- 3 PAROC GRS 20, $d = 100$ mm
- 4 Skiriamasis sluoksnis
- 5 Armuotasis išlyginamasis sluoksnis, $d \geq 50$ mm
- 6 Hidroizoliacija
- 7 Klijų sluoksnis, $d = 2-5$ mm

- 8 Grindų dangą, $d = 8-12$ mm
- 9 Vidaus apdaila – lentų apkala, $d \geq 20$ mm
- 10 Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, $d \geq 30$ mm
- 11 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis (aliuminio folija)
- 12 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, $d = 50$ mm
- 13 Mūras, $d = 120-380$ mm

„Paroc“ yra energiškai efektyvių izoliacinių sprendimų lyderė Baltijos regione. Mūsų veikla orientuota į klientą ir darbuotojus, nuolat diegiamas naujoves, pelningą augimą ir tvarų vystymąsi. „Paroc“ gaminių asortimentą sudaro statybinė izoliacija, techninė izoliacija, jūrinė izoliacija, kompozicinės („sandwich“) plokštės ir akustiniai gaminiai. Gamybiniai pajėgumai yra Suomijoje, Švedijoje, Lietuvoje, Lenkijoje ir Rusijoje. „Paroc“ pardavimų padaliniai aptarnauja klientus 14-oje Europos valstybių.



Statybinės izoliacijos produktų sąrašė – platus gaminių bei sprendimų pasirinkimas įvairių pastatų šiltinimui. Statybinė izoliacija dažniausiai naudojama kaip šilumos, ugnies bei garso izoliacija pastatų sienoms, stogams, grindims ir pamatams, perdangoms bei pertvaroms.



Platus garsą sugeriančių lubų ir sienų plokščių spektras yra skirtas patalpų akustiniams reikalavimams gerinti bei pramoninio triukšmo slopinimui.



Techninė izoliacija naudojama kaip šilumos, ugnies bei garso izoliacija pastatų technologinėse sistemose, gamybos procesuose, vamzdynams, gamybos įrangai bei laivų konstrukcijoms.



Kompozicinės plokštės – lengvos, ugniai atsparios, plieno lakštais dengtos plokštės su akmens vatos užpildu viduje. PAROC kompozicinės plokštės yra skirtos fasadams, pertvaroms bei perdengimams visuomeniniuose, komerciniuose ir pramoniniuose pastatuose.

Garantijos neteikimas. Šiame leidinyje pateikiama informacija apie jame paminėtų gaminių techninius duomenis bei savybes. Ši informacija galioja nuo šio dokumento paskelbimo iki to momento, kai yra išleidžiama naujesnė spausdintinė ar skaitmeninė versija. Naujausią leidinio versiją visuomet rasite „Paroc“ interneto svetainėje. Šioje informacinėje medžiagoje nurodomos mūsų patvirtintos gaminių naudojimo sritys bei techninės šių gaminių savybės. Tačiau šio leidinio turinys nesuteikia vartotojui komercinės garantijos, nes mes negalime prisiimti atsakomybės dėl trečiosios šalies kitų medžiagų naudojimo ir darbų atlikimo. Jei gaminyje naudojamas netinkamai ar ne pagal paskirtį, mes negalime garantuoti jo tinkamumo ir efektyvumo. Nuolat tobulinant mūsų gaminius, mes pasilieiname teisę keisti bei pildyti leidinio informaciją.

PAROC yra kompanijos Paroc Group registruotas prekės ženklas.

Sausis, 2015
Keičia 2014 balandžio
© Paroc Group 2015
2088BIL10115



UAB PAROC

Statybinė izoliacija
Savanorių pr. 124
LT-03153 Vilnius, Lietuva
Telefonas +370 5 2740 000
Faksas +370 5 2740 003
www.paroc.lt

A MEMBER OF PAROC GROUP