

Ventiliuojama fasado įrengimo technologija su aliuminio ir NP konsolių tvirtinimo sistema „ALOON“

Pritaikymo sritis

Ventiliuojama fasado sistema ALOON skirta fasadų apdailos su ventiliuojamu oro tarpu įrengimui. Sistema yra universali, todėl, keičiant detales, ji gali būti pritaikyta skirtingoms apdailos medžiagoms:

Fasadinėms fibrocementinėms plokštėms;

Fasadinėms aukštu slėgiu laminuotoms plokštėms HPL;

Fasadinėms akmens masės plytelėms;

Fasadinėms keraminėms plytelėms;

Fasadinėms klinkerinėms plytelėms;

Fasadinėms aliuminio kompozicinėms plokštėms.

Ventiliuojamo fasado sistemos pagrindas – laikantysis, pakabinamas karkasas, prie kurio tvirtinama apdaila. Karkaso konstrukcijos dėka statinio fasadinė apdaila įrengiama be tiesioginio kontakto su apšiltinimo sluoksniu esančiu po ja. Tai iš esmės pagerina statinio eksploatacines savybes:

1. Pastatai uždengti ventiliuojamu fasadu vasara yra gerokai vėsesni. Karštuoju metų laiku oro tarpas tarp plokščių ir izoliacinio sluoksnio užtikrina natūralią fasado ventiliaciją, o plokštės apsaugo nuo tiesioginių saulės spindulių ir taip namo sienos nuolat būna plokščių pavėsyje. Tokiu būdu pasiekiamas komfortiškas mikroklimatas patalpose, nereikalaujantis papildomų brangių kondicionavimo sistemų.
2. Apšiltinimo medžiaga ištisus metus išlieka sausa bei išsaugo nepakitusias šilumos apsaugos savybes. Todėl sumažėja šildymo išlaidos. Fasado plokštės neleidžia krituliams patekti ant apšiltinimo medžiagos. Drėgmė laisvai nuteka žemyn vidine plokščių puse ir briaunomis arba išdžiūsta kylančiame oro sraute.
3. Priešgaisrinė apsauga. Ventiliuojamo fasado sistema susideda iš medžiagų, kurios priskiriamos sunkiai degių arba visiškai nedegių kategorijai. Tai neleidžia ugniai plisti gaisro atveju.
4. Patikima garso izoliacija. Fasado plokštės turi padidintą garso izoliaciją ir kartu su šiltinimo sluoksniu sudaro dvigubą išorinio triukšmo apsaugą.
5. Efektyvi apsauga nuo šalčio tiltų išorinėje sienoje. Sušalusi namo apdaila nesiliečia prie šiltinimo sluoksnio bei apsaugo nuo tiesioginio žvarbaus vėjo į namo sieną.

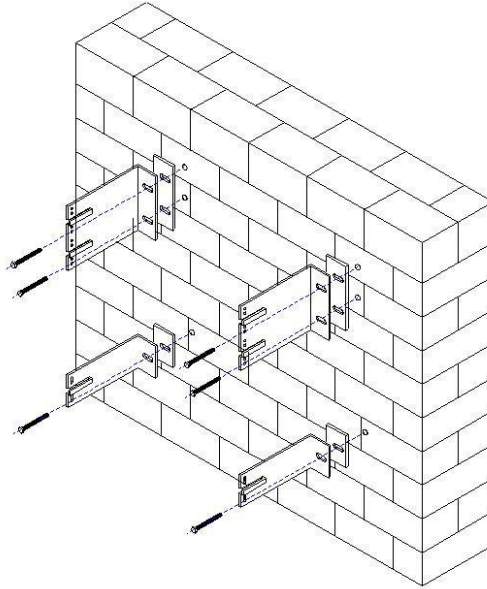
6. Lengvas, greitas, paprastas, švarus ir pigus montavimas nenaudojant jokių skiedinių. Didesnė pinigų suma tenka kokybiškoms medžiagoms (plokštėms) ir mažesnė apdailos darbams atlikti. Esant poreikiui (sugadinus vandalams ar pan.) yra galimybė nesunkiai pakeisti vieną ar kelias plokštes ir nereikia perdaryti iš naujo visos namo sienos.
7. Fasado apdaila gali būti atliekama visais metų laikais, net ir esant didžiausiems šalčiams.
8. Ventiliuojamų fasadų sistema puikiai tinka nelygioms, suskilusioms ar sutrūkusioms sienoms. Išorinei pastato sienai nereikalingas specialus paruošimas prieš ventiliuojamo fasado kabinimą. Nereikalingi tinkavimo darbai. Ventiliuojamu fasadu eliminuojami visi mūrijimo defektai, siūlių netikslumai, sienos kreivumo defektai, įtrūkimai, skilimai ar kiti pažeidimai.
9. Ventiliuojamo fasado sistemos neriboja architekto kūrybiškumo laisvės, norint suteikti pastatui išskirtinę formą ar spalvinę gamą.
10. Ventiliuojami fasadai yra laisvai „judanti“ sistema. Dėl šios dangos tvirtinimo ypatumų plokštėms paliekama laisvė judėti prie temperatūrinių pokyčių. Tokiu būdu neleidžia fasadui skilinėti ir trūkinėti, judant namui, siaučiant uraganams, vėtroms, žemės drebėjimams ar kitiems mechaniniams poveikiams. Ypač efektyvus plokščių panaudojimas naujiems pastatams bei individualiems namams, kuriems kažkurį laiką būdingas judėjimas.
11. Ventiliuojamų fasadų sistema neleidžia susidaryti šiltnamio efektui. Drėgmė susidariusi dėl garų difuzijos netrukdomai išleidžiama iš pastato, nes apdaila nėra prigludusi ir neblokuoja drėgmės pasišalinimo ir pastato „kvėpavimo“.
12. Dėl visų aukščiau išvardintų priežasčių naujiems pastatams sumažinamos energetinės sąnaudos pastato šildymui, taip pat optimizuojamas pastato išorinės sienos storis, todėl sumažinama apkrova pamatams.

Turinys

1. Konsolių įrengimas.....	2
2. Apsauginio profilio ventiliuojamam tarpui įrengimas	5
3. Apšiltinimo įrengimas	6
4. Kreipiančių profilių įrengimas.....	7
5. Apdailos įrengimas ant ventiliuojamo fasado karkaso.....	8

1. Konsolių „ALOON“ įrengimas

Konsolių įrengimas yra galima sakyti svarbiausias ventiliuojamo fasado sistemos montavimo etapas. Jų teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą ventiliuojamo fasado sistemą.



Pav. 1

1.1. Konsolių įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal fasado įrengimo darbo projekte esančia karkaso išdėstymo schema arba vadovaujantis tvirtinimo sistemos technologija konkrečiai apdailai įrengti.

Žymint konsolių įrengimo taškus būtina atsižvelgti į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrinės tipo.

Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes.

1.2. Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrinės gamintojo nurodymus.

Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 10 mm didesnis už senoje esančios mūrinės ilgį, todėl kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytų mūrvinę įleisti į reikiamą gylį.

1.1. Konsolės remiamos prie sienos per termo tarpinę ir pritvirtinamos užveržiant mūrvinę.

Konsolių tvirtinimui prie sienos negalima naudoti kito tipo mūrinių kaip nurodyta fasado įrengimo darbo projekte arba kaip nurodoma mūrinių gamintojo rekomendacijose priklausomai nuo pagrindo tipo (tais atvejais kai darbo projektas neprivalomas).


Tarpinė yra skirta šalčio tilto nutraukimui, nesant apšiltinimo sluoksniui tarpinės naudojimas nėra būtinas.

1.1.1. Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su horizontalia arba vertikalia mūro siūle, konsolė perstumiama vertikalia kryptimi ir minimaliu atstumu, užtikrinančiu, kad ją užveržiant neskils mūro elementas.

1.1.2. Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su vertikalia mūro siūle ir nėra galimybės jos perstumti minimaliu atstumu, konsolė apskama į priešingą pusę, išlaikant numatytus atstumus tarp konsolių (Pav. 3).

Konsolių aukštis įtakoja pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventilijuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles (lentelė 1) būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventilijuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 30 mm.

Lentelė 1

Konsolių parinkimo lentelė pagal apšiltinimo sluoksnio storį			
Eskizas	Pavadinimas	Maksimalus vatos storis, mm	Paskirtis
	"Aloon" 70x40x3mm L140	40	Nešančioji, fiksuoto sujungimo konsolė, skirta kreipiančiųjų profilių tvirtinimui prie statinio sienos
	"Aloon" 120x40x3mm L140	90	
	"Aloon" 150x40x3mm L140	120	
	"Aloon" 180x40x3mm L140	150	
	"Aloon" 210x40x3/4mm L140	180	
	"Aloon" 240x40x3/4mm L140	210	
	"Aloon" NP 210x40x2mm L140	180	
	"Aloon" NP 240x40x2mm L140	210	
	"Aloon" 70x40x3mm L70	40	Atraminė, paslankaus tvirtinimo konsolė skirta kreipiančiųjų profilių tvirtinimui prie statinio sienos
	"Aloon" 120x40x3mm L70	90	
	"Aloon" 150x40x3mm L70	120	
	"Aloon" 180x40x3mm L70	150	
	"Aloon" 210x40x3/4mm L70	180	
	"Aloon" 240x40x3/4mm L70	210	
	"Aloon" NP 210x40x3/4mm L70	180	
	"Aloon" NP 240x40x3/4mm L70	210	

2. Apsauginio profilio ventilijuojamam tarpui įrengimas

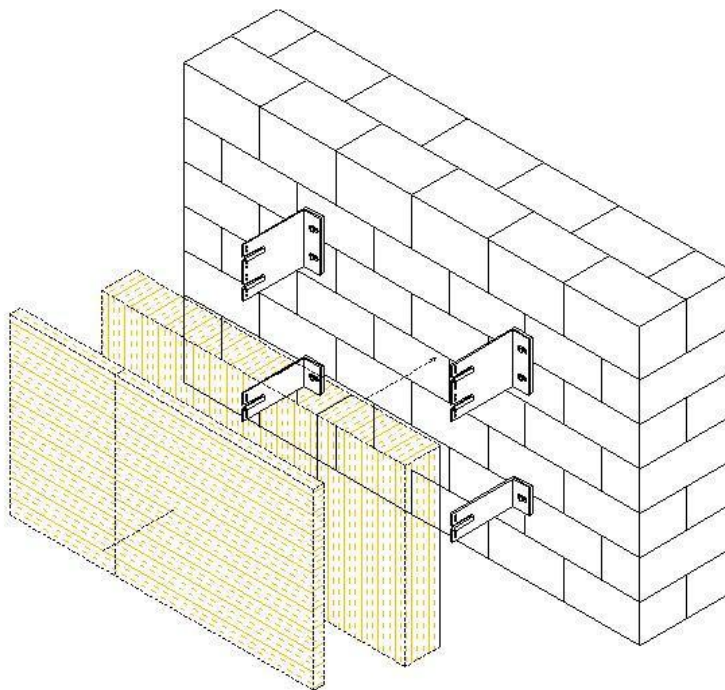
2.1. Apsauginis profilis montuojamas vietose kuriose dėl ventilijuojamo fasado sistemos konstrukcinių savybių paliekami oro tarpai. (pvz. fasado cokolinė dalis).

Apsauginio profilio tipas ir įrengimo būdas kiekvienu atveju gali skirtis, dėl statinio fasado projektinių sprendinių, todėl jo įrengimas detalizuojamas fasado įrengimo darbo projekte.

2.2. Atveju kai apsauginis profilis tvirtinamas prie apšiltinamos statinio sienos, jis turi būti sumontuotas (pilnai arba dalinai priklausomai nuo pasirinkto tipo) prieš atliekant statinio apšiltinimo darbus. (tvirtinimo taškas užsidengia apšiltinimo medžiaga).

3. Apšiltinimo įrengimas

Fasado apšiltinimo įrengimas vykdomas tik užbaigus konsolių įrengimo darbus ir sumontavus apsauginį profilį (jei toks yra)



Pav. 2

3.1. Apšiltinimo medžiagos tipas ir sluoksnio storis nurodomi statinio architektūriniame projekte. Apšiltinimo medžiaga montuojama iš apačios į viršų, atremiant pirmąją eilę į apsauginį profilį (jei toks yra), įpjauant jos lapus tose vietose kuriose numatomai prasikiš konsolės.

3.1.1. Šilumos izoliacijos plokštės turi priglusti prie vidinio šiltinamo paviršiaus.

3.1.2. Plokštės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu taip, kad nesutaptų dviejų šilumos izoliacijos sluoksnių siūlės arba nesusidarytų keturių kampų sandūros.

3.1.3. Tarp apšiltinimo plokščių neturi likti plyšių. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinamąją medžiaga.

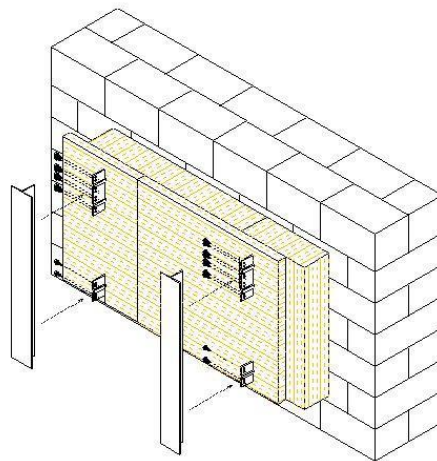
3.1.4. Vėdinamų atitvarų plokštės iš akmens vatos, naudojamos apsaugai nuo vėjo, turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai prie jų priglusti.

3.2 Šiltinimo medžiaga tvirtinama smeigėmis, parinktomis pagal apšiltinimo storį. Smeigės įrengiamos atsižvelgiant į gamintojų rekomendacijas.

Apšiltinimo medžiagos tvirtinimo elementai nurodomi fasado įrengimo darbo projekte arba gamintojo rekomendacijose (tais atvejais kai darbo projektas neprivalomas).

4. Kreipiančiųjų profilių įrengimas

Kreipiančiųjų profilių tipai ir jų matmenys nurodomi fasado įrengimo darbo projekto karkaso išdėstymo schemoje arba tvirtinimo sistemos technologijoje konkrečiai apdailai įrengti.



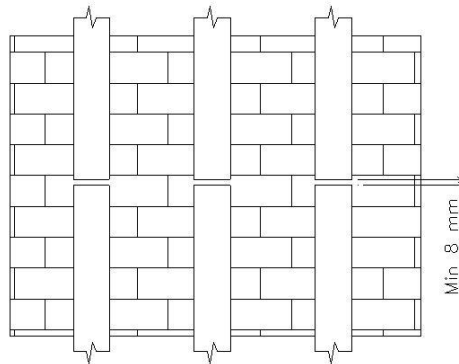
Pav. 3

4.1. Vertikalaus karkaso kreipiantieji profiliai pritvirtinami prie konsolių įspraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auses.

4.2. Kreipiančiųjų profilių fasadinės sienelės išlyginamos į vieną plokštumą, tvirtinimui skirta dalis, kuri įsikiša į konsolę, turi būti minimaliai 20mm skaičiuojant nuo tvirtinimo vietos.

4.3. Kreipiantieji profiliai užtvirtinami prie konsolių nerūdijančio plieno savigręžiais.

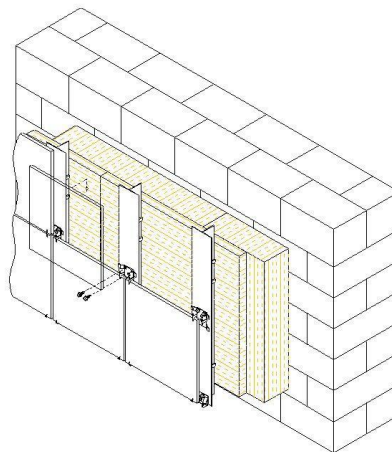
Dėl temperatūrinių poslinkių aliuminio kreipiantieji profiliai traukiasi ir plečiasi, todėl, juos tvirtinant prie konsolių būtina palikti 8-10 mm tarpą jų susidūrimo vietose. (Pav.4)



Pav. 4

5. Apdailos įrengimas ant ventiliuojamo fasado karkaso

Po ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo vykdomi apdailos tvirtinimo prie karkaso darbai. Apdailos gamintojos pateikia rekomendacijas apdailos paruošimui ir tvirtinimui, tačiau yra keletas esminių taisyklių kurių privalu laikytis.

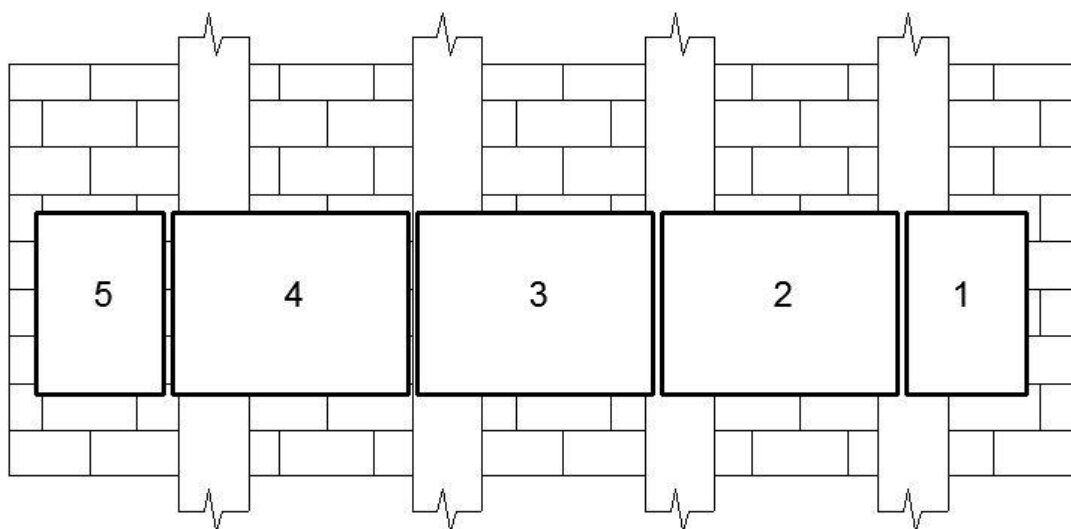


Pav. 5

5.1. Prie įrengto ventiliuojamo fasado karkaso gali būti tvirtinama tik projekte numatyto tipo ir matmenų apdaila.

5.2. Apdaila tvirtinama laikantis kreipiančiųjų profilių vertikalios centro ašies.

5.3. Tolerancijos apdailos horizontaliems matmenims nerekomenduojamos, todėl, kad esant tęstiniams neatitikimams apdailos tvirtinimo taškas gali neišsitenkti ant kreipiančiojo profilio fasadinės plokštumos. (Pav. 6)



Pav. 6

5.4. Apdailos tvirtinimo elementai (savigrežiai, kniedes, kabliukai ir pan.) kontakto vietoje su karkasu turi būti tik aliuminio, nerūdijančio plieno, plastiko arba gumos. Galimus apdailos tvirtinimo elementus nurodo gamintojas.

5.5. Montuojant apdaila, vertikaliose ir horizontaliose sandūrose, būtina išlaikyti tarpus temperatūrinėms deformacijoms tarp apdailos elementų. Tarpų dydžius nurodo apdailos gamintojas.