

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Būvkonstrukcijas

Būvkonstrukciju rasējumu saraksts


Apz.	Nosaukums
BK-1	Skaidrojošais apraksts. Vispārīgie rādītāji
BK-2	Bēniņu shēma ar siltinājuma norādēm. Koka laipu konstruktīvais risinājums
BK-3	Jumta shēma. Jumta virsmas atjaunošanas tehnoloģija.
BK-4	Norādes jumta renovācijas pasākumiem.
BK-5	Jumta mezgli.
BK-6	Lodžijas margas-sendvičpaneļa montāžas shēma. Senvičpaneļa savienojums ar augšējo lodžijas stiklojumu.
BK-7	Lodžiju iestiklojuma atbalstkonstrukciju risinājumi
BK-8	Ieejas mezgls "I".Jumtiņš. Laukuma un pakāpienu izbūve.
BK-9	Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma. Kābeļu atsaīšu stiprinājuma risinājums.

Ēku galvenie raksturojošie rādītāji:

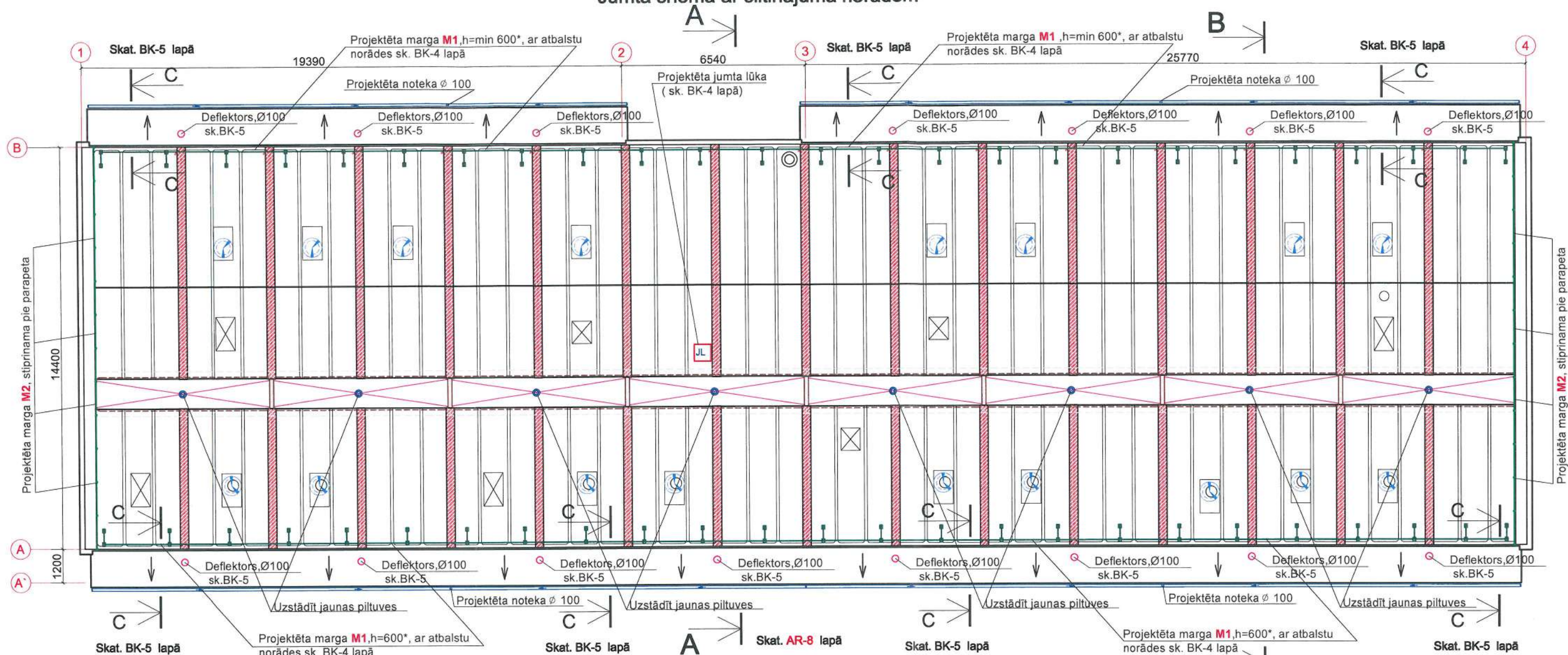
ēkas grupa pēc vispārīgiem būvnoteikumiem ..II	
ēkas apbūves laukums874,0 m ²
ēkas kopējā platība4173,5 m ²
ēkas būvtilpums14155 m ³
ēkas izmantošanas veids I
ēkas ugunsnoturības pakāpeU1a
zemesgabala platība3170m ²
ēkas augstums~16.4 m
būves klasifikācija1122 0103

Izmantoto būvnormatīvu saraksts

1. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
2. LBN 003-15 "Būvklimateoloģija"
3. LBN 207-15 "Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes".
4. LBN 203-15 "Betona konstrukciju projektēšana"
5. LBN 204-14 "Tērauda konstrukciju projektēšana"
6. Vispārīgie būvnoteikumi, MK noteikumi Nr.500

 <div style="display: inline-block; text-align: left;"> SIA "WS" <i>Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R</i> <i>Kūrmājas prospekts 7-206,</i> <i>Liepāja, LV-3401</i> <i>mob.tel: +371 26534077; e-pasts: ws@inbox.lv</i> </div>		Pasūtītājs:		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr. 2018/3-62/16 Pasūtījuma Nr. WS-4-18	
		Objekts:		Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana			
Rasēja:		Izstrādāja		H.Deģis		06.2019	
Rasējums:		Skaidrojošais apraksts. Vispārīgie rādītāji.		Stadija		Lapa	
Mērogs 1:1, A4		Arh.reģ.Nr.576		BP		BK-1	
				9			

Jumta shēma ar siltinājuma norādēm



Jumta paneļu un tekņu bojātās apakšējās betona aizsargkārtas atjaunošanas tehnoloģija.

1. No paneļa virsmas novākt atdalījušās un vāji piesaistītās betona daļiņas.
2. Šuves starp paneļiem iztīrīt no vecās javas.
3. Atsegtā stieģojumu attīrīt līdz kl. Sa (min St 2), pārklāt ar suspensiju no Sika Mono Top 910 vienā kārtā. Materiālu patēriņš 1,75 kg/m².
4. Remontējamo betona virsmu samitrināt un apstrādāt ar sasaistes uzlabotāju Sika Mono Top 910. Pēc tam uzklāt remontjavu Sika Mono Top 412 N. Materiālu patēriņš 1,8 kg/m². Var lietot izsmidzināšanas iekārtu.
5. Iztīrīto šuvju malas gruntēt ar Sika Primer 3, ielikt atduru Sika Botninglist diam.25 un šuvi aizpildīt ar mastiku Sikaflex Construction D (elastīgā). No viena iepakojuma 600 ml, ja šuve ir 15x20 mm, var izšuvot divus tekošus metrus.
6. Šuvju aizpildīšanai var izmantot arī cieto variantu uz minerālās bāzes „Lahta-šuvju”. Patēriņš, ja šuve 15x20 mm, ap 0.8 kg uz t.m.

Jumta paneļu nosedzošo jumtīņu augšējās virsmas atjaunošanas tehnoloģija:

1. Paneļu virsmas apstrāde ar smilšpapīru.
2. Nestingru betona daļiņu un putekļu notīrīšana no paneļu un šuvju virsmas.
3. Plaisu un nepilnu šuvju aizdarināšana ar hermētiku, anal. MARIFLEX PU 30, ko iepilda ar pistoli un izlīdzina ar špakteljāpstiņu (elastīgs vienkomponenta poliuretāna hermētīķis ar augstu pastāvīgo elastību).
4. Attīrītās virsmas samitrināšana un gruntēšana ar virsmas saķeres uzlabotāju, anal. MARISEL 710 (poliuretāna gruntējums), iekļājams ar veltni.
5. Hidroizolācijas membrānas, anal. MARISEL 250, uzklāšana 2 kārtās ar augstspiediena uzsmidzināšanas iekārtu.
6. Hidroizolācijas aizsargslāņa, anal. MARISEL 400, iekļāšana 1 kārtā ar veltni vai uzsmidzināšanas iekārtu.

Jumta tekņu augšējās virsmas atjaunošanas tehnoloģija

1. Esošo metāla savācējnoteku izņemšana no tekņu atvērumiem.
2. Tekņu virsmas attīrīšana no gružiem; virsmas apstrāde ar smilšpapīru.
3. Nestingru betona daļiņu un putekļu notīrīšana no tekņu virsmas.
4. Betona aizsargkārtas atjaunošana ar remontjavu 0+20 (ar stiprinājumu).
5. Rūpīgi attīrīto virsmu samitrināšana; virsmas pārklājums ar saķeres uzlabotāju 1 kārtā, anal. MARISEAL PRIMER 710.
6. Savienojumu šuvju hermetizēšana ar poliuretāna hermētiku, anal. MARIFLEX PU 30.
7. Hidroizolācijas kārtas iekļāšana, anal. MARISEAL 250.
8. Virsmas armējums ar MARISEAL FABRIC ģeotekstila analogu.
9. Hidroizolācijas kārtas MARISEAL 250 iekļāšana.
10. Virsējās aizsargkārtas MARISEAL 400 anal. iekļāšana.
11. Jaunu noteku iestrāde tehnēs, nobīvējot šuves pēc konstruktīviem noteikumiem.

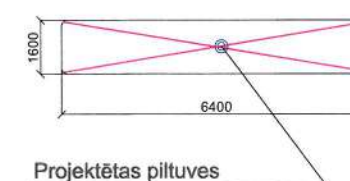
** Savācējnotekas pieslēgumu vietas tiek pārklātas ar hidroizolācijas segumu MARISEAL DETAIL (0.5m josla), papildus tiek nostiprinātas ar ģeotekstilu MARISEAL FABRIC, un atkārtoti pārklātas ar MARISEAL DETAIL. Pēc speciālas apstrādes tās vietas (ka arī visa virsma) tiek pārklātas ar MARISEAL 250 hidroizolācijas kārtu un MARISEAL 400 virsējo aizsargkārtu.

Projektētie jumta renovācijas pasākumi:

1. Betona virsmas pretpelējuma krāsojums 3 kārtas - visai paneļu un tekņu apakšējai virsmai.
2. Veikt atsegtā stieģu pretkorozijas apstrādi un atjaunot apakšējo betona aizsargkārtu.
3. Visām tehnēm noņemt ruberoīda segumu un remontēt betona virsmu, pielietojot MARISEAL tehnoloģiju. Teknēs iebūvēt jaunas piltuves.
4. Veikt jumta elementu savienojumu šuvju hermetizēšanu.
5. Jumta paneļu nosedzošo jumtīņu pārklāt ar hidroizolāciju, pielietojot MARISEAL tehnoloģiju vai analogu.
6. Izbūvēt jumta margu.

Apzīmējumi: jumta elementi

ventilācijas izvads uz jumtu, virs vada uzlikt jaunas metāla jumtīņas -17 gab, analoga SIA AKVILON ražot. (vizuālo izskatu sk. BK-4 lapā)



Projektētās piltuves

- nokrišņu ūdens novadīšanas dzelzbetona teknes panelis 6380x1600mm (analogs JIK 64-16) ar nokrišņu ūdens novadīšanas piltuves atvērumu; teknes virsmu attīrīt no esoša ruberoīda un apstrādāt ar uzsmidzināmo hidroizolāciju pēc MARISEAL tehnoloģijas (vai analoga), uzstādīt jaunas piltuves

- jumta paneļu savienojumus nosedzošie jumtīņi; pārklāt ar hidroizolējošo materiālu pēc MARISEAL tehnoloģijas (vai analoga)

SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Karmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana Rasēja: Jumta shēma .Jumta virsmas atjaunošanas tehnoloģija. Stadija: BP Lapa: BK-3	
Izstrādāja: H. Degis Datums: 06.2019.	Arh. reģ. Nr. 576	Līguma Nr. 2018/3-62/16 Pasūtījuma Nr. WS-4-18	



Norādes par projektētajām jumta margām ar atbalstu **M1**, $h = \min 600^*$ no jumta virsmas izstādāmām pie jumta malas gar jumta paneļiem, ekvivalents uzņēmuma "BIPA", www.bipa.lt piedāvājumam

„KeeGuard” ir unikāla, vispusīgi pārbaudīta un apstiprināta cinkota tērauda jumta malu nožogojuma sistēma, kuru uzstādot nevajag bojāt jumta hidroizolācijas segumu. Sistēmu veido caurules ar ārējo diametru 48,3 mm, savienojumi un atsvari, kuri nebojā jumta virsmu. Visi sistēmas elementi, kas saskaras ar seguma virsmu, ir noklāti ar slīdēšanu apturošu pārsegu, kas garantē maksimālu saķeri ar virsmu. Svarīgi, ka sistēma likvidē visas ilglaicīgās problēmas, kas saistītas ar hidroizolācijas seguma bojājumu un garantē strādājošo drošību.

Margas nebojā jumta hidroizolācijas segumu. Sistēmu sertificējis neatkarīgs Eiropas testēšanas līderis TÜV. Margu elementus nevajag lodēt, likt vai citādi apstrādāt. Cinkotā sistēma ekspluatācijas laikā neprasa ikdienas tehnisku apsekošanu un apkopi.

Margu materiālu izvēle un konstruktīvais risinājums atbilst EN ISO 14122:p.3 standartu prasībām.

Pievienotajā attēlā marga atbalstīta uz plakana jumta. Konkrētajā situācijā marga būs jāatbalsta uz atjaunotas ribota jumta paneļa virsmas (skat. mezglu "E" lapā BK-5).

Norādes par ugunsdrošo jumta lūku:

Siltināta tērauda konstrukcija;
Līdzsvarota sistēma lūkas atvēršanai un kontrolētai aizvēršanai;
Divkārtš vēja un lietus blīvējums starp vāku un apmali;
Pa perimetru karstumā uzbriestoša lenta;
Lūkas atveramas no ārpuses un iekšpusēs, aprīkotas ar slēdzeni;
Diagonāls stienis ērtākai atvēršanai un aizvēršanai.

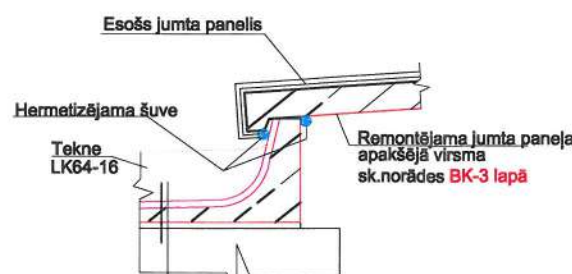
Tehniskās īpašības:

Raksturlielums	Ekspluatācijas īpašības	Atsauce uz standartu
Siltumcaurlaidība	$R_c = 1.30 \text{ (m}^2\text{K)/W}$	EN-ISO 10077-1 EN-ISO 10077-2
Skaņas izolācija	27 dB	EN-ISO 140-3
Ūdensnecaurīdība	650 Pa	EN 1027/ EN 1873
Konstrukcijas stiprība	$\pm 3000 \text{ Pa}$	EN 1026/ EN 1027
Gaisa caurlaidība	0.5 m ³ /hm	EN 1026
Sniega slodze	200 kg/m ²	EN 1991-1-5
Pielietojums:	Metāla un dzelzsbetona jumti ar slīpumu līdz 30°.	
Ugunsizturība:	EI30/ EI60	EN 13501-1 EN 1634-1

Krāsa: Ārpuse RAL7011
Iekšpuse RAL 9010

"B"

M 1:25 izvietojumu sk. AR-8 lapā

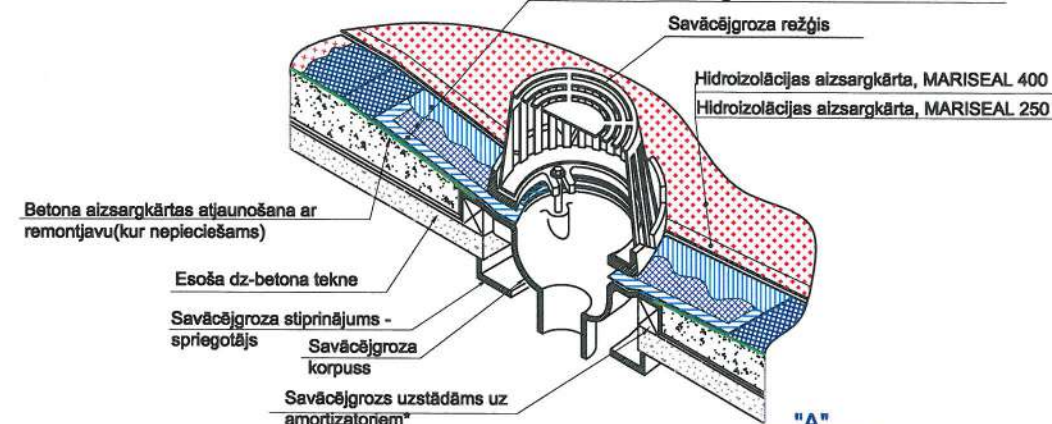


Atjaunotā tekne virsma pēc MARISEAL tehnoloģijas (sk.norādes lapā BK-3)

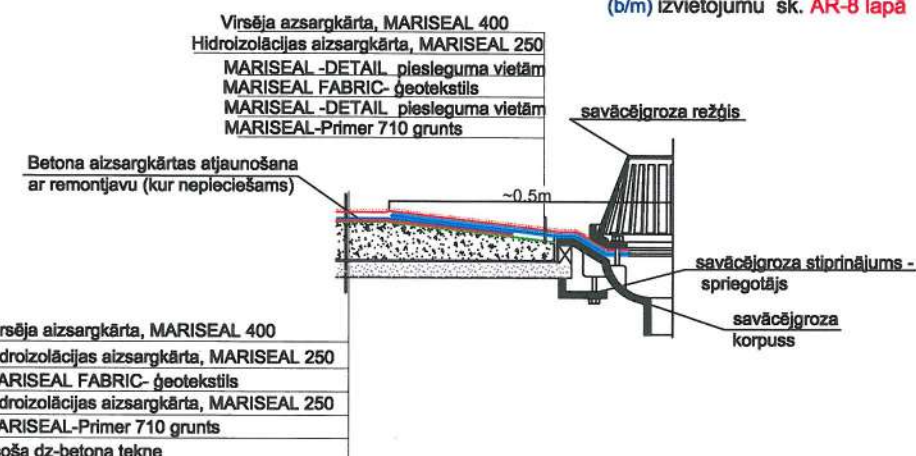
Hidroizolācija - 2 kārtas
Atjaunota betona aizsargkārtā
Saķeres uzlabotājs
Attīrīta teknes betona virsma
Teknes dzb-na balsts

Savācējgroza iebūve tehnē Pieslēguma speciālā apstrāde

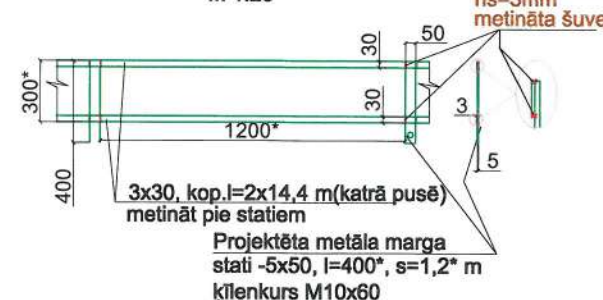
MARISEAL -DETAIL izolējošs materiāls pieslēguma vietām
MARISEAL FABRIC- ģeotekstils
MARISEAL -DETAIL izolējošs materiāls pieslēguma vietām
MARISEAL-Primer 710 grunts



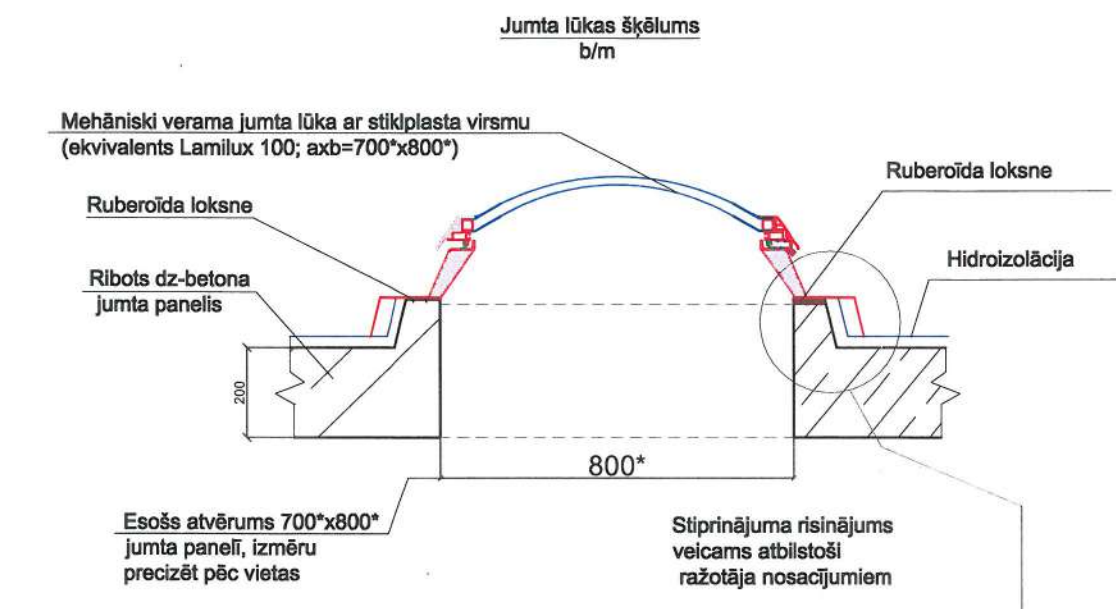
"A"
(b/m) izvietojumu sk. AR-8 lapā



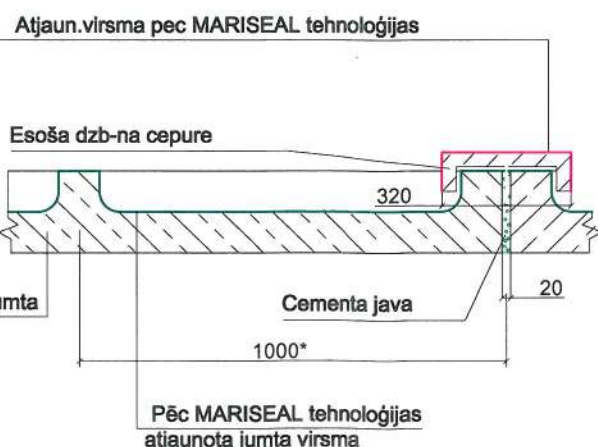
Projektēta metāla marga **M2**
(stipr. pie parapeta sk.mezglu "E" BK-5 lapā)
M 1:25



M2	Metāla margu izbūve un krāsošana, $h=0,4^*$ m gar parapetu:		
1	* Metāla stabi -5x50, $l=400 \text{ mm}$, kopā 26 gab; $s=1,2^*$ m	kg	19,5
2	* Margu joslas -3x30, $L=2x14,4 \text{ m}$, metinātas pie statiem, kopā 2 pusēs 57,6m	kg	40,0
3	* Ķīlenkuri M10x60 margas statu stiprināšanai pie esošām dzb-na konstrukcijām	gab	26
4	* Metāla margu krāsošana, $h=0,4^*$, $l=28,8x2 \text{ m}$ gar parapetu	m ²	4,7
	Enkurošanas vietu hermētizēšana	gab	26



ventilācijas izvada jumtiņš ar sietu, analoga SIA AKVILON ražot., kopā 17 gab



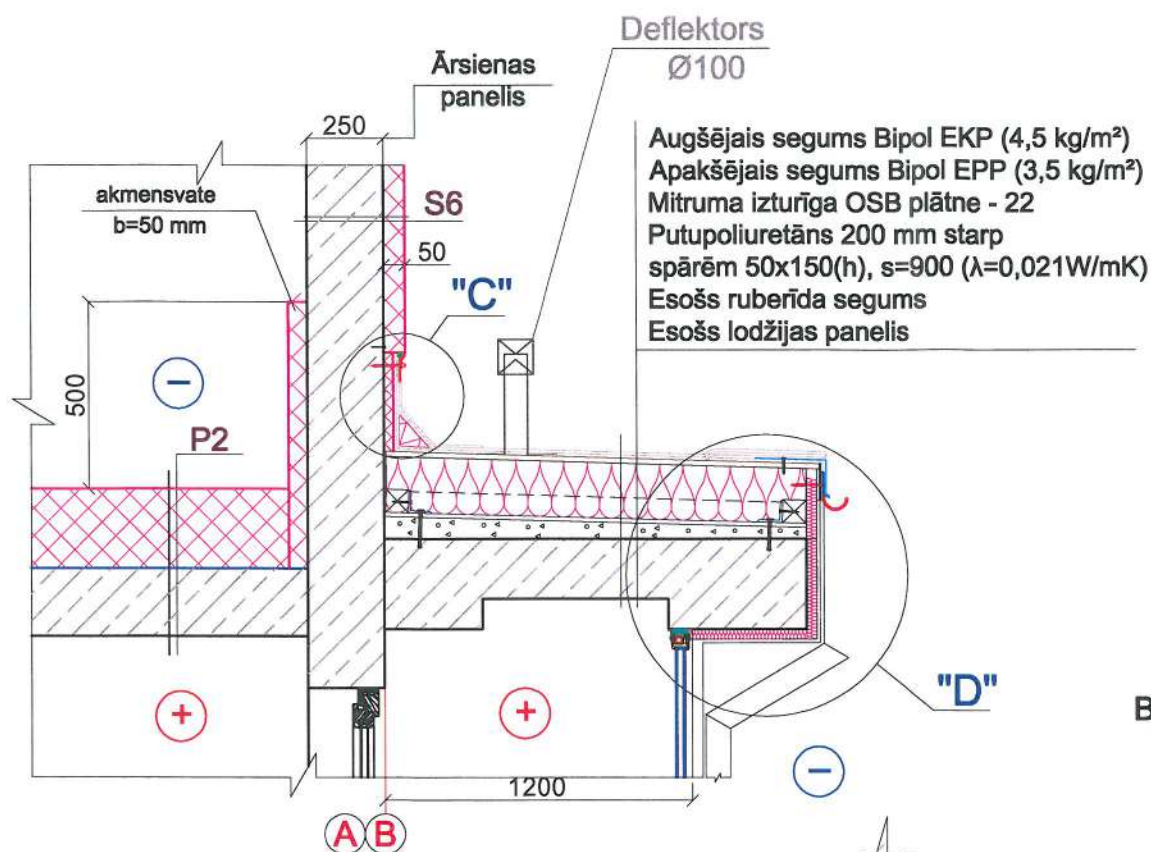
Piezīme: Mezglu "A", "B" atrašanās vietu sk. griezumos A-A, B-B lapā AR-8.

WS PROJEKTS BŪVE
SIA "WS"
Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R
Kūrmājas prospekts 7-206,
Liepāja, LV-3401
mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv

Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	EA-45-17
Objekts:	Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Reiņu meža ielā 3, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana			
Rasējums:	Norādes jumta renovācijas pasākumiem.		Stadija	Lapa
			BP	BK-4
Izstrādāja	H.Deģis	12.2018		
A3	Arh.reģ.Nr. 264			

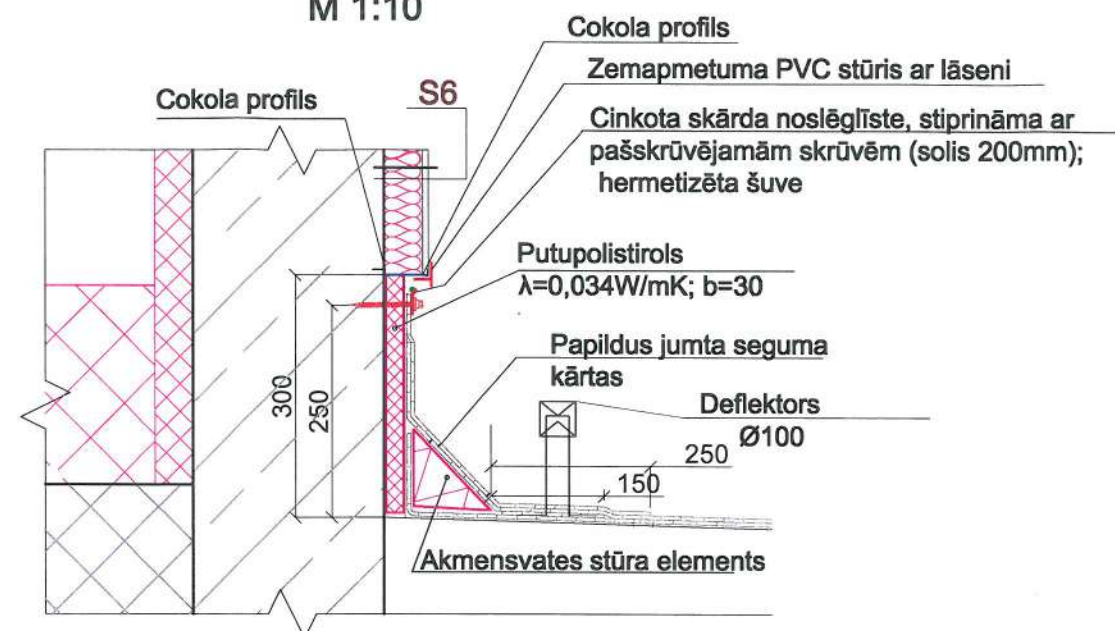
C-C sk. BK-3 lapā

M 1:25



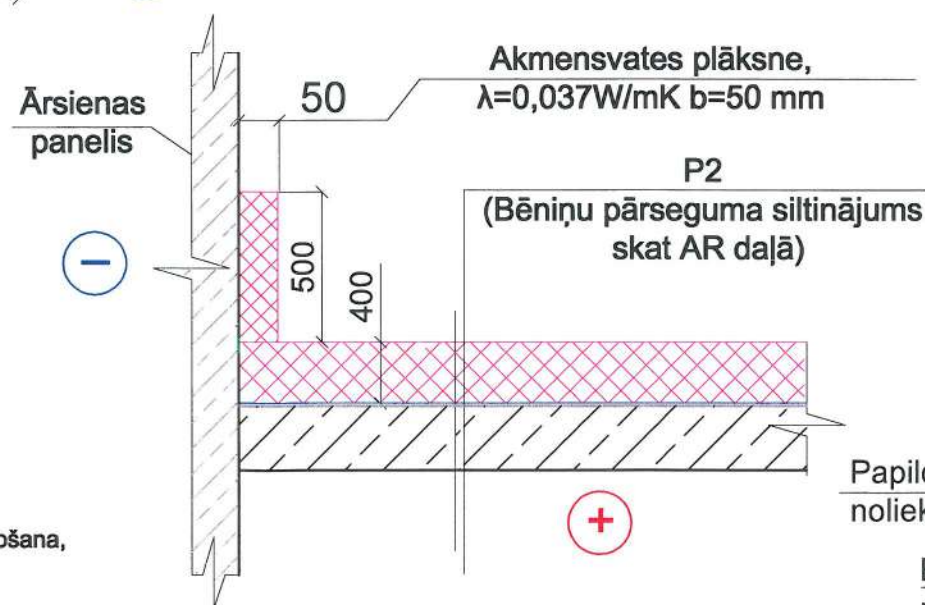
"C"

M 1:10



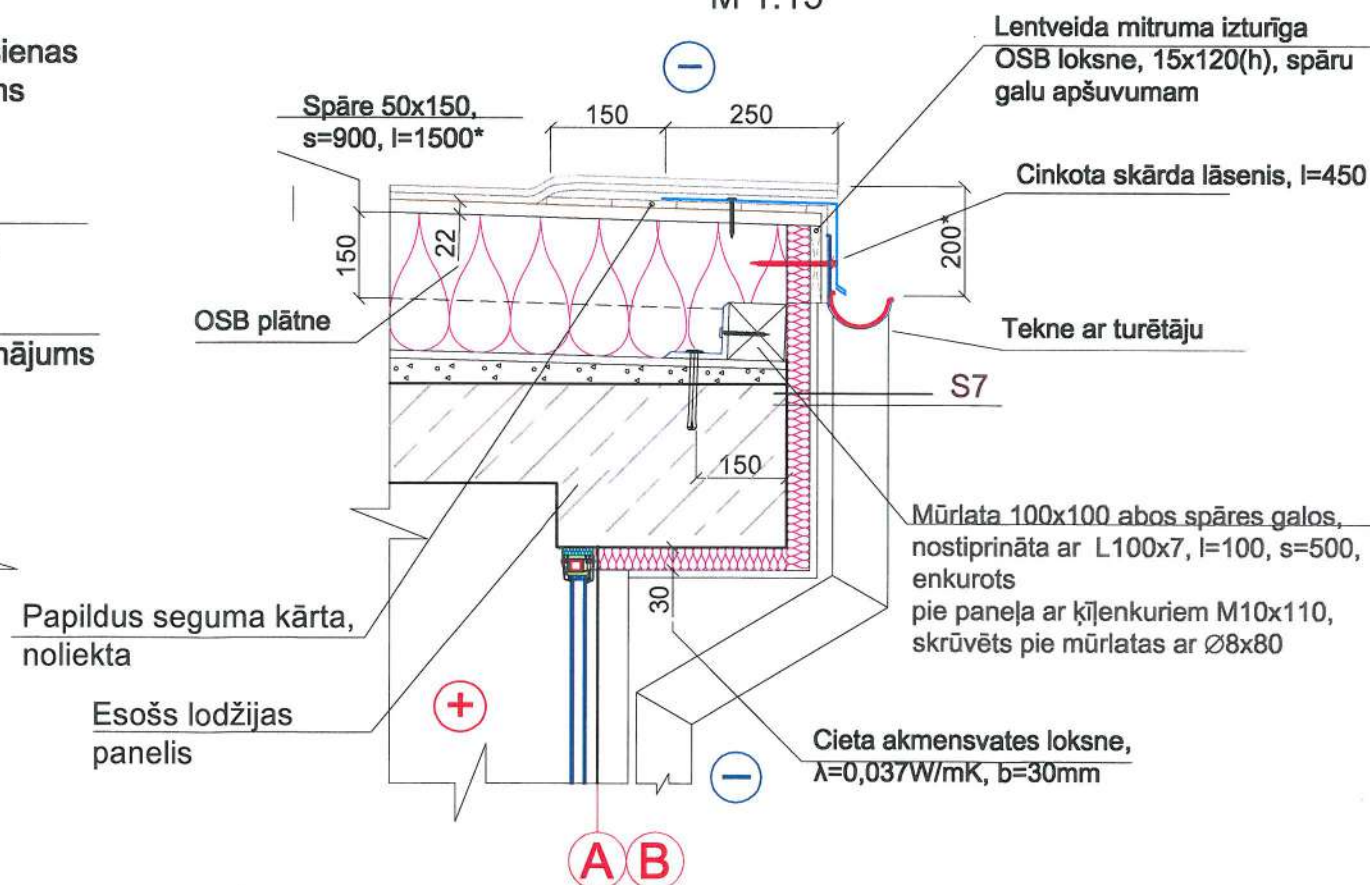
D-D sk. BK-2 lapā

Bēniņu pārseguma un ārsienas iekšvirsmas siltinājums



"D"

M 1:15

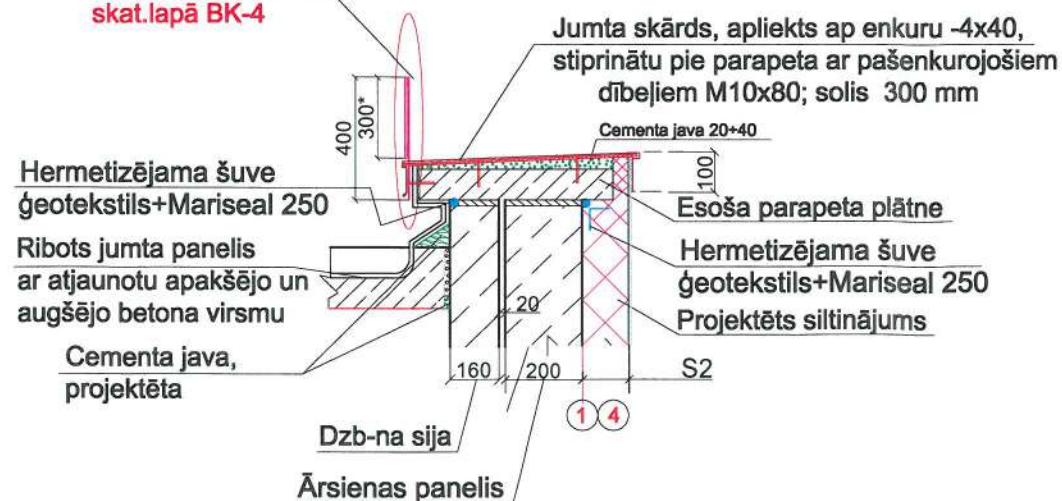


"E"

M 1:25

Parapeta virsmas pie gala sienām atjaunošana, šuvju hermetizēšana. Margu stiprināšana.

Projektēta marga M2, skat. lapā BK-4

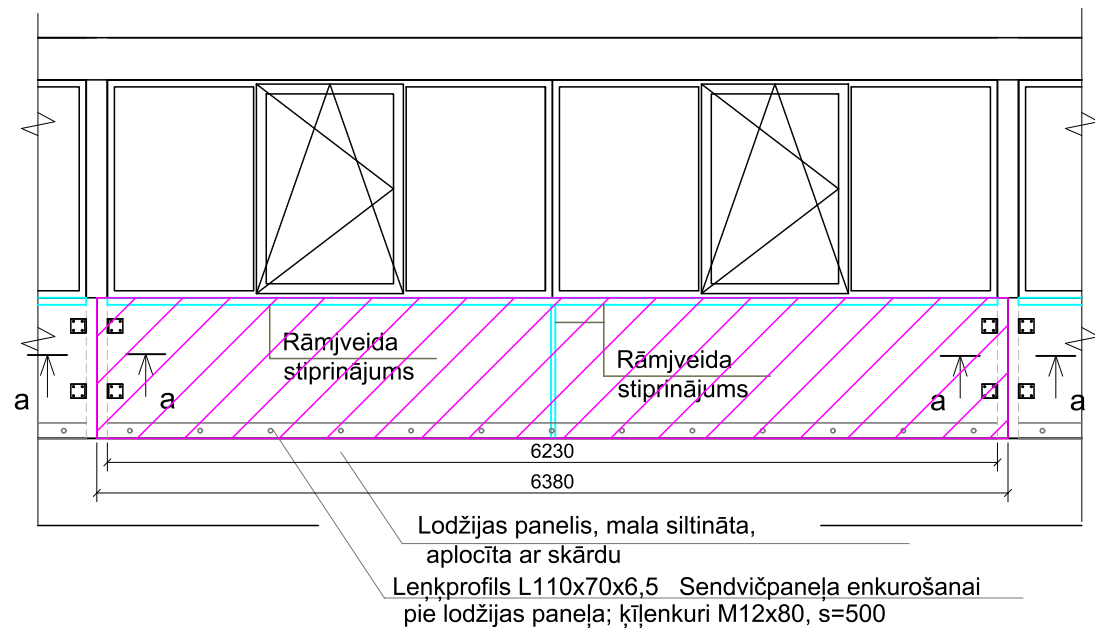


Piezīme:

Mezglu "C", "D", "E" atrašanās vietu sk. griezumos A-A, B-B lapā AR-8.

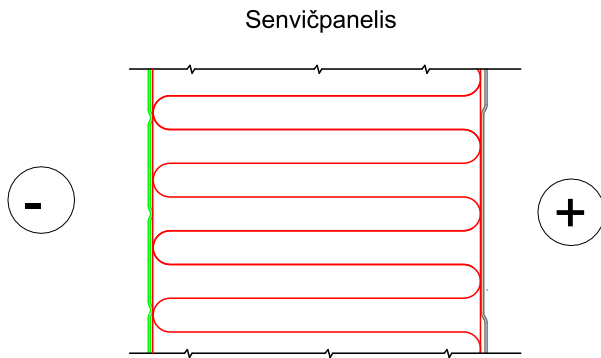
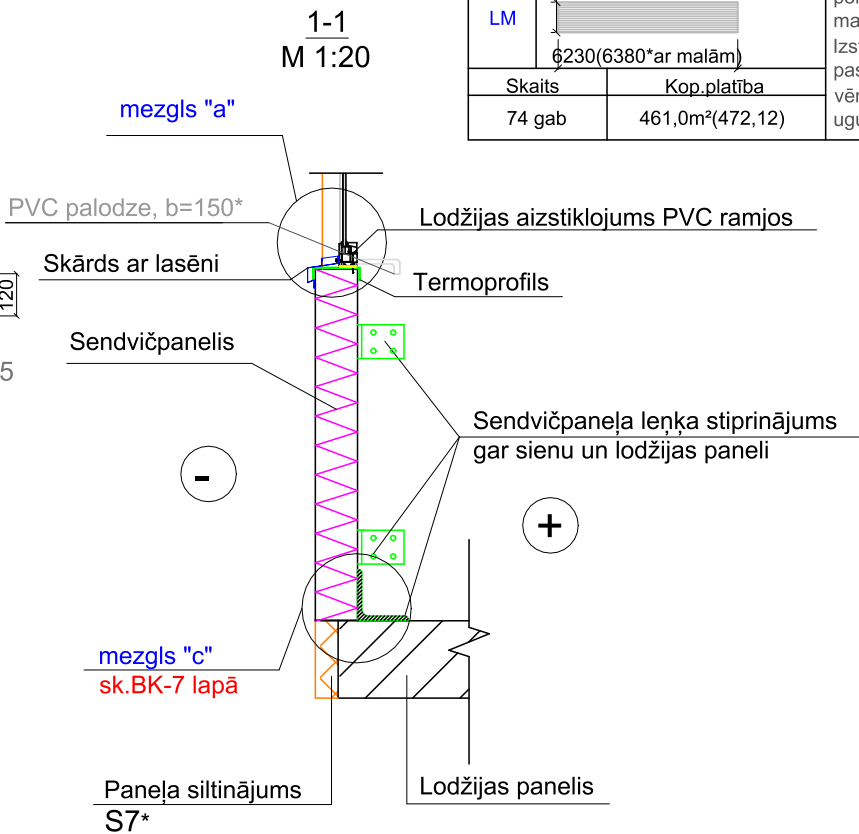
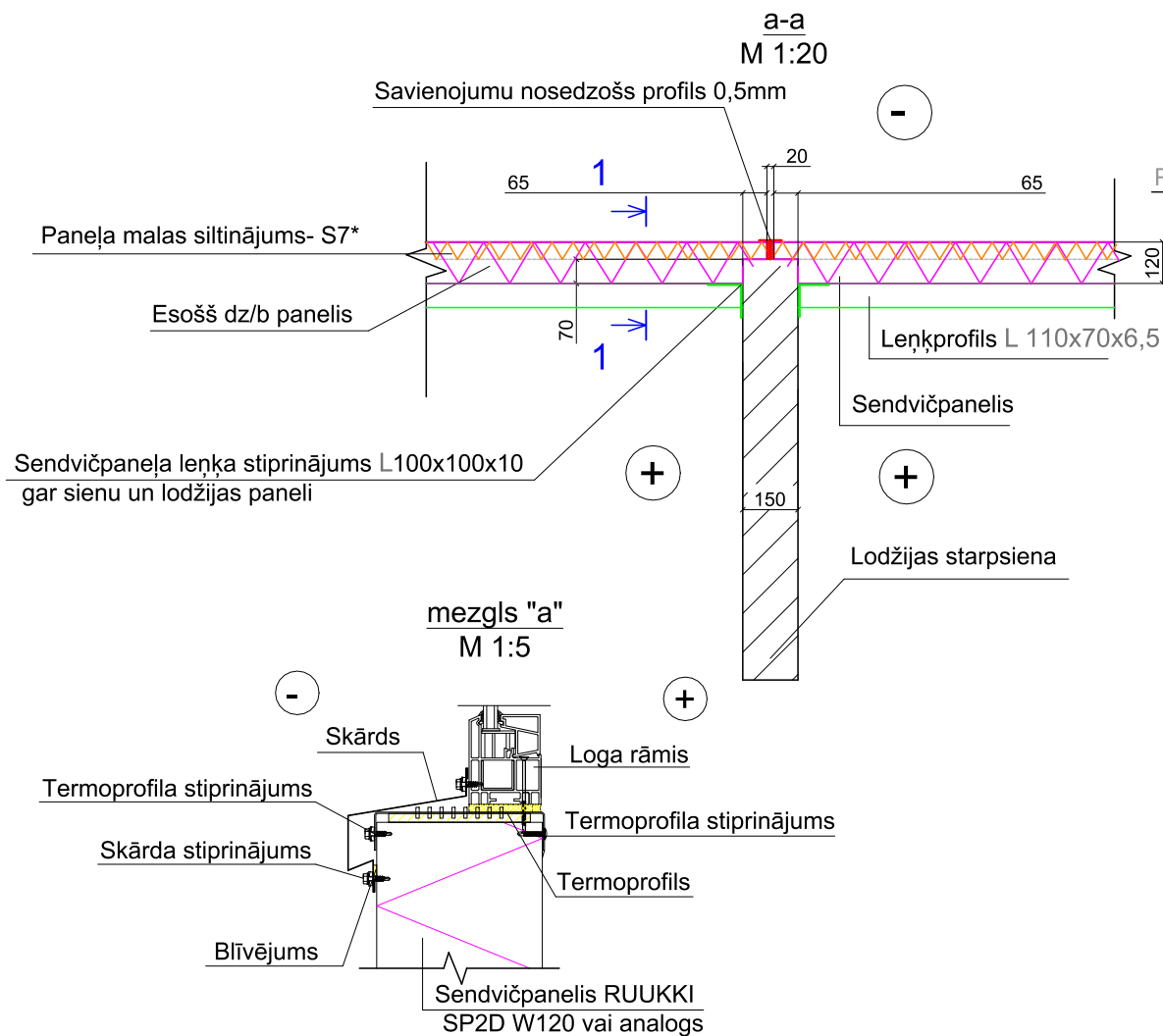
WS PROJEKTS BŪVE		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana		Līguma Nr. 2018/3-62/16 Pasūtījuma Nr. WS-4-18
Izstrādāja: H. Deģis		06.2019		Rasējums: Jumta mezgli.		Stadija: BP Lapa: BK-5
A3		Arh. reģ. Nr. 576				

Fasādes izrāvums
M 1:50



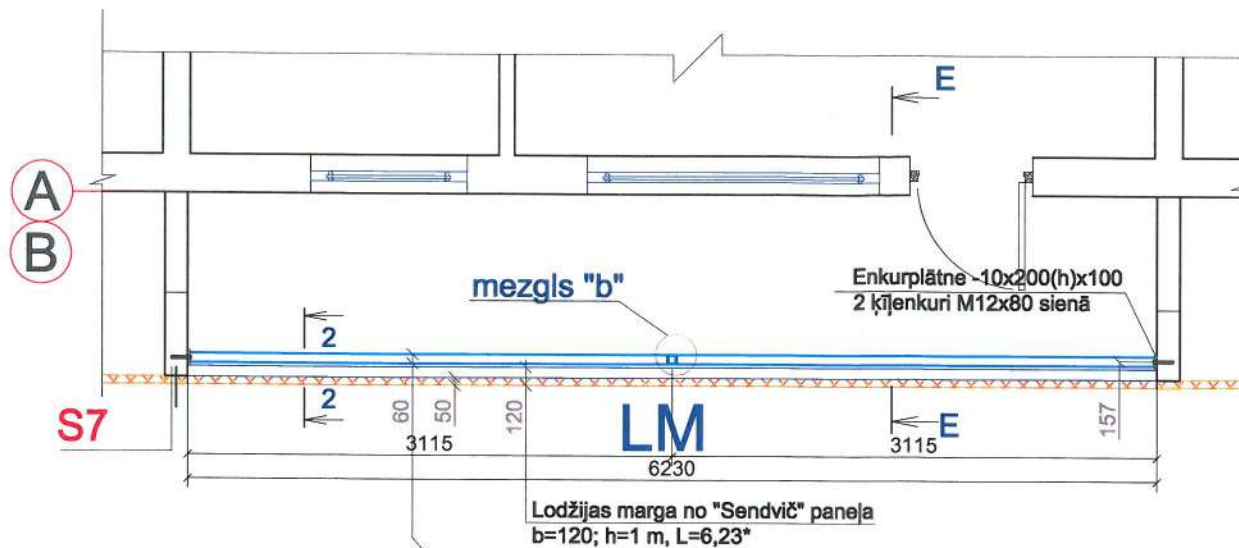
N.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmēri (mm)	Mērv.	Skaits	1 elem. l(m)	Garums (m)	Masa (kg)
Lodžiju margu stiprinājuma metāla detaļas						
1	Cauruļveida tērauda stati 60x60x4, l=900*, anal EN 10219, 1 gab uz lodžiju(tikai 6m lodž)	gab	74	0,90	67	449,57
2	Cauruļveida tērauda sijas 60x100(h)x4, l=6,23* m, anal EN 10219, 1 gab uz lodžiju	gab	74	6,23	461,02	4250,60
3	Enkurplātne -10x100x200(h), 2 gab uz siju	gab	148	0,20	29,60	232,66
	* ķīlenkuri Ø12, l=80, 2 gab uz detaļu	gab	296			
4	Leņķprofils L 110x70x6,5					
	l=6,25*	gab	74	6,25	462,50	4153,25
	* ķīlenkuri Ø12, l=80, s=500	gab	962			
5	Leņķveida stiprinājumi L 100x100x10 pie sienām 4gab/lodž	gab	296	0,40	29,60	447,0
	* ķīlenkuri Ø12, l=80, 8 gab uz detaļu	gab	2368			

Apzīmējuma nosaukums	Skice	Tehniskie parametri
LM		Sienas paneļa montāža b=120mm Siltumizolācijas ķīm sastāvs PUR poliuretāns Bs2 do. Metāla biezums iekšējā/ārējā mm 0,4/0,5. Tērauda marka S280 GD. Cinks tēraudam gr/m² 225-275. Izolācijas paneļa Izstrādājuma svārs kg/m² ~12. Ārējais pārklājums: PES/RAL atbilstoši krāsu pasei 25 mikr. Iekšpusē pārklājums: PES RAL 9002. Siltumpretestības vērtība W(m²×K): 0,18. Siltumvadītspējas koeficients w/m×k 0,023. Ārējā ugunsizturība: Bs2-do. Uguns noturība EI15. Skaņas izolācija db 26,
Skaits	Kop.platība	
74 gab	461,0m²(472,12)	

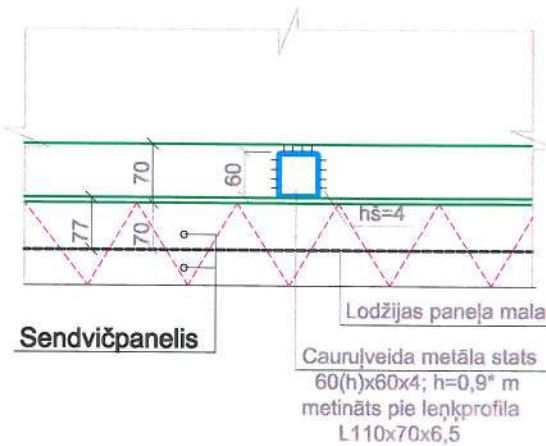


		SIA "WS" Būvkr.reģ.Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. 2018/3-62/16 Pasūtījuma Nr. WS-4-18	
Izstrādāja: H.Deģis		06.2019		Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana		Rasējums: Lodžijas margas-sendvičpaneļa montāžas shēma.Senvičpaneļa savienojums ar augšējo lodžijas stiklojumu.	
				Stadija: BP		Lapa: BK-6	
				A3		Arh.reģ.Nr.576	

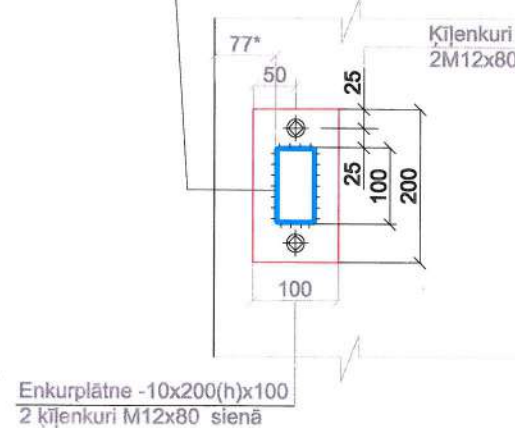
Lodžijas plāns ar projektētiem elementiem
M 1:50



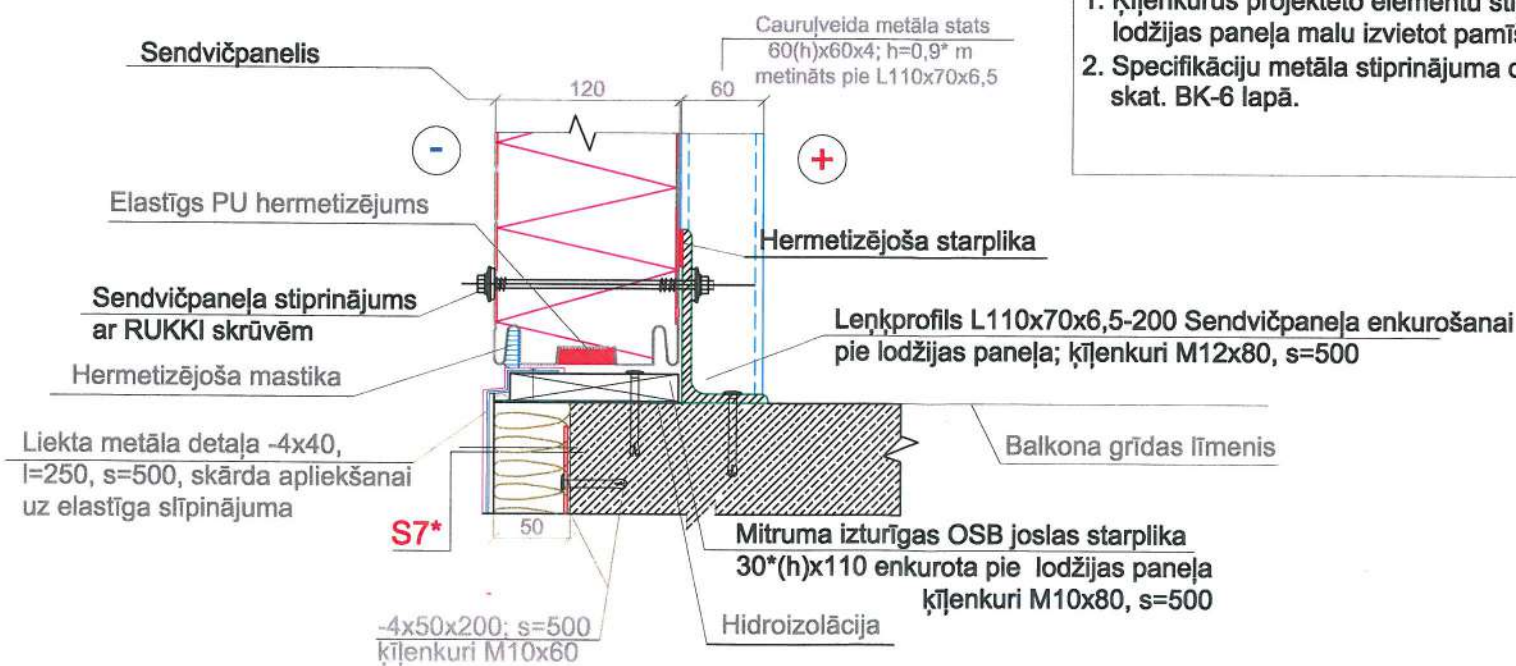
mezgls "b"
M 1:10



2 - 2
M 1:10



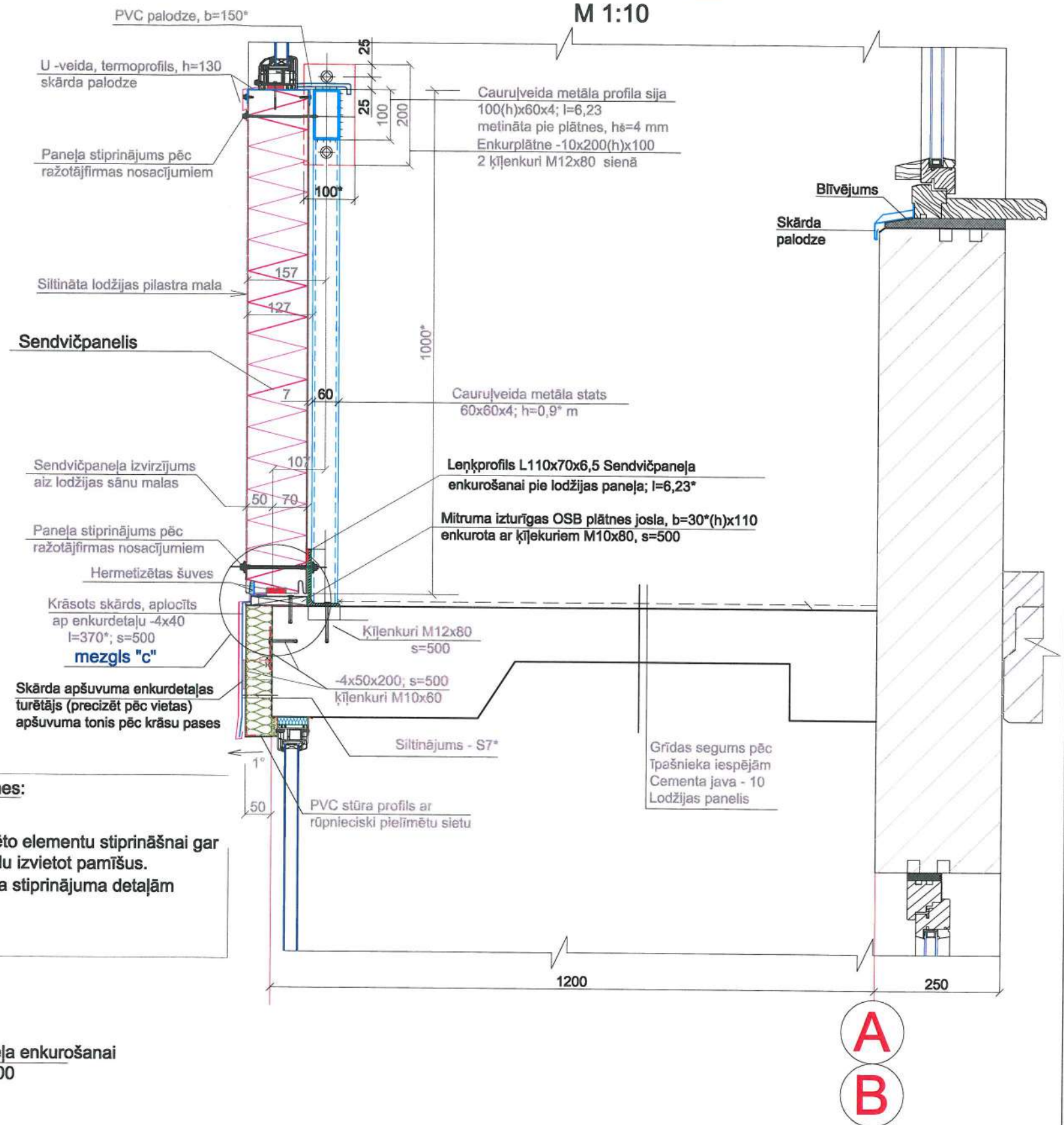
mezgls "c"
M 1:5



Piezīmes:

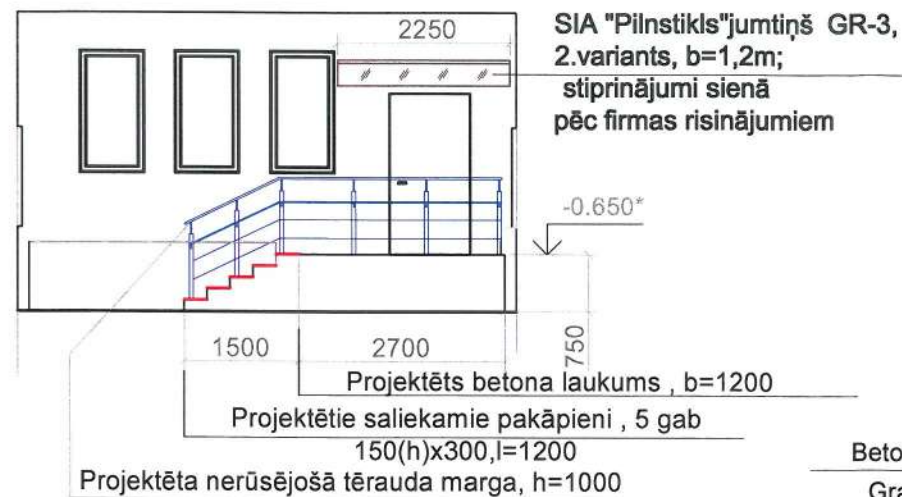
1. Kīlenkurus projektēto elementu stiprināšanai gar lodžijas paneļa malu izvietot pamīšus.
2. Specifikāciju metāla stiprinājuma detaļām skat. BK-6 lapā.

Lodžijas griezum E-E
M 1:10

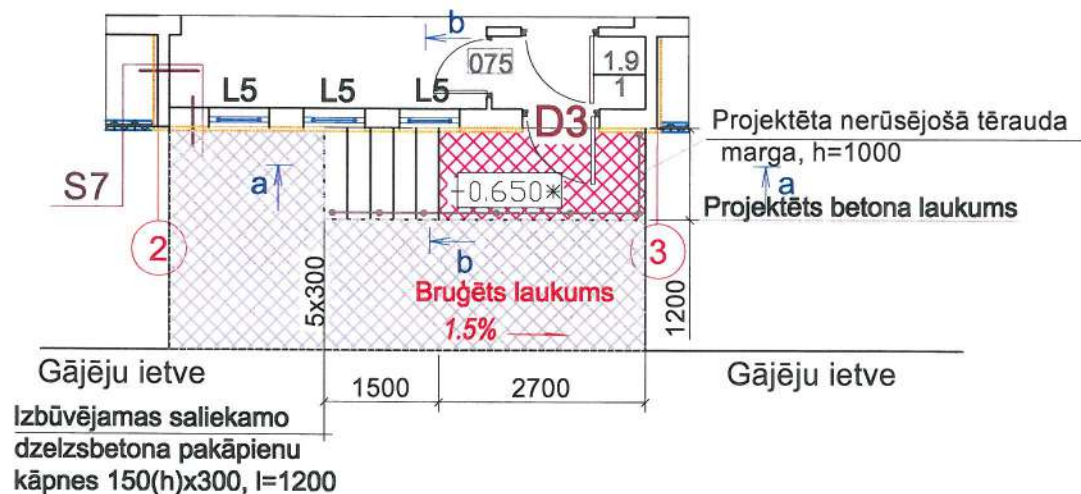


WS PROJEKTS BŪVE		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana		Līguma Nr. 2018/3-62/16 Pasūtījuma Nr. WS-4-18
Izstrādāja: H. Deģis		06.2019		Rasējums: Lodžiju iestiklojuma atbalstkonstrukciju risinājumi		Stadija: BP Lapa: BK-7
A3		Arh. reģ. Nr. 576				

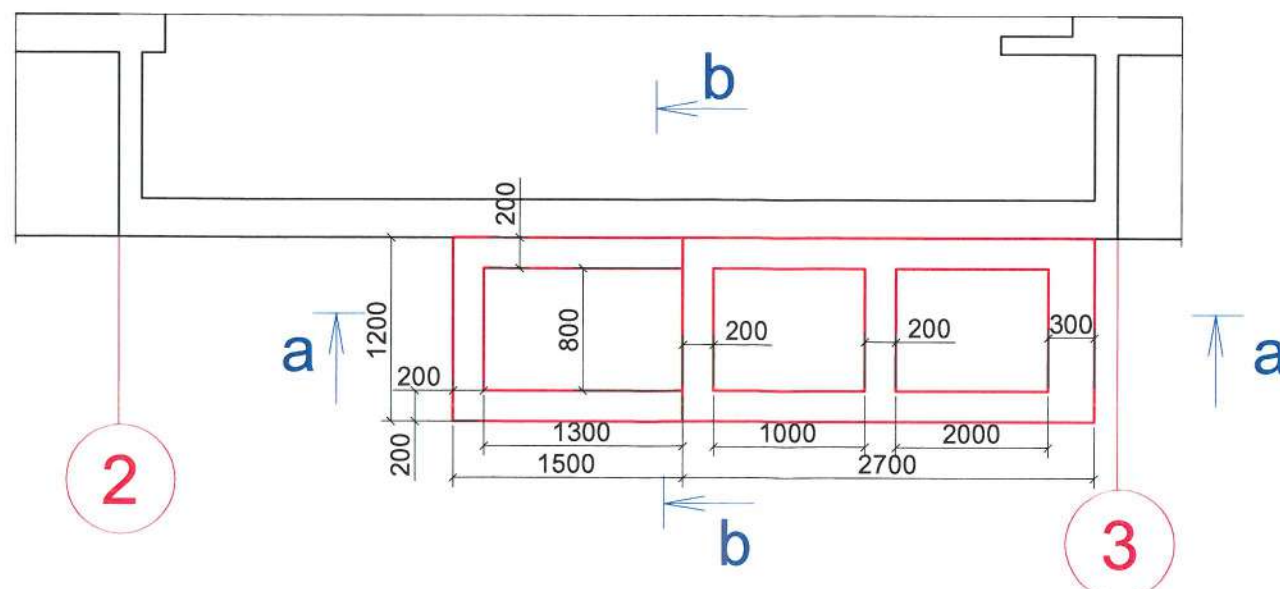
leejas mezgla "I" fasādes fragments
M 1:100



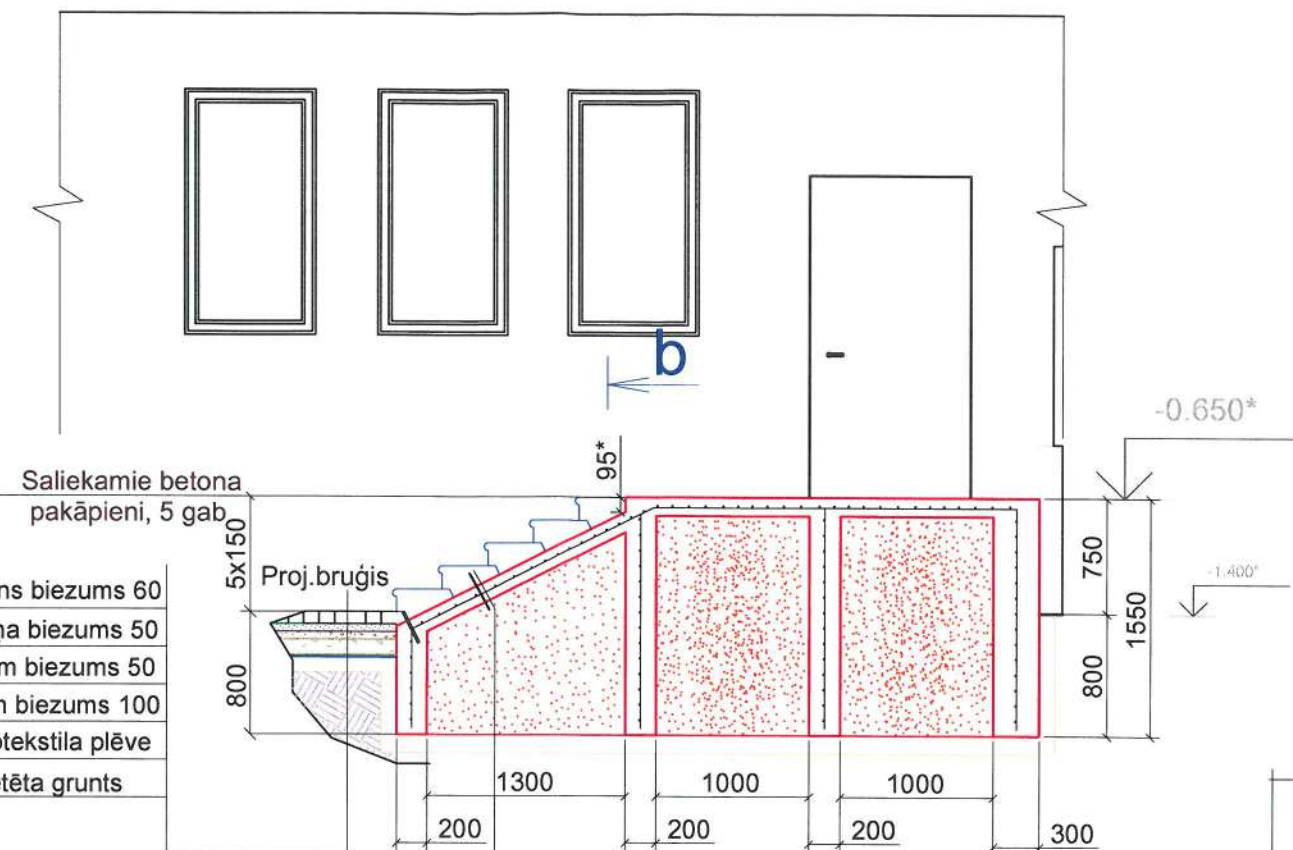
leejas mezgla "I" plāna fragments
M 1:100



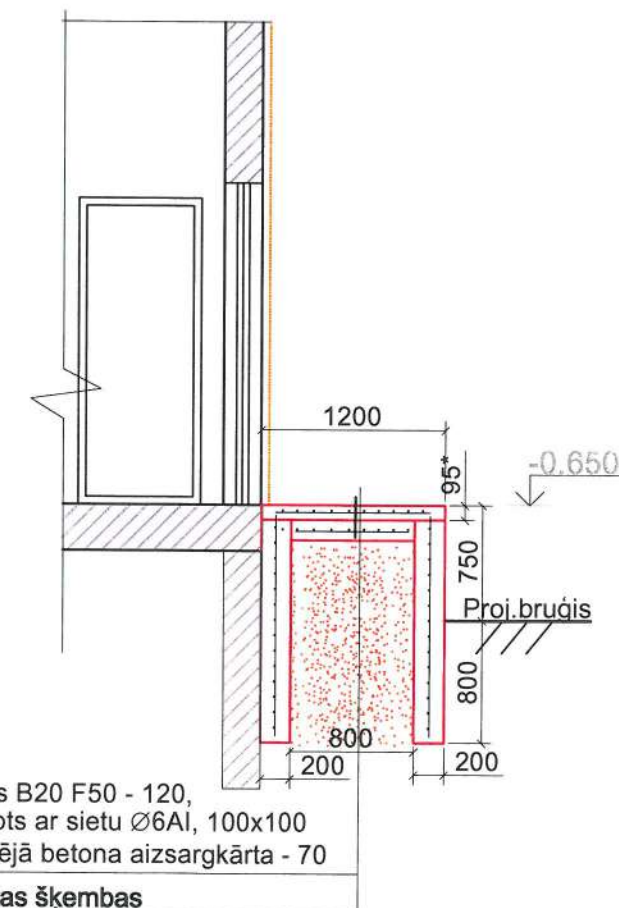
leejas mezgla "I" pamatu plāns
M 1:50



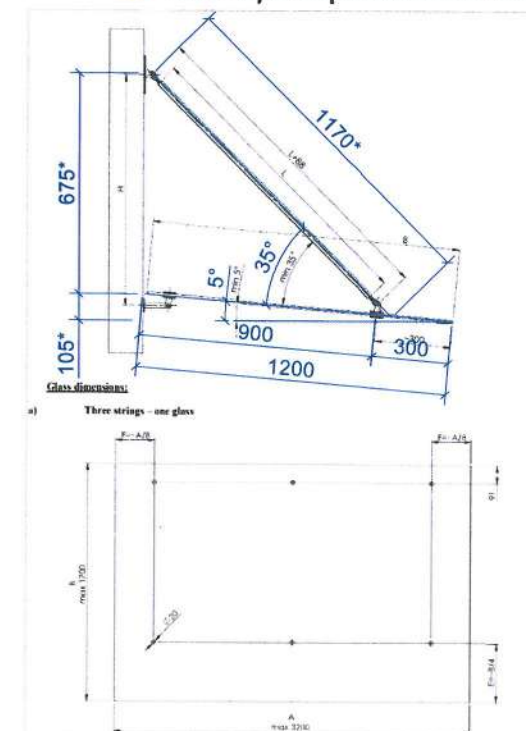
a-a
M 1:50



b-b
M 1:50

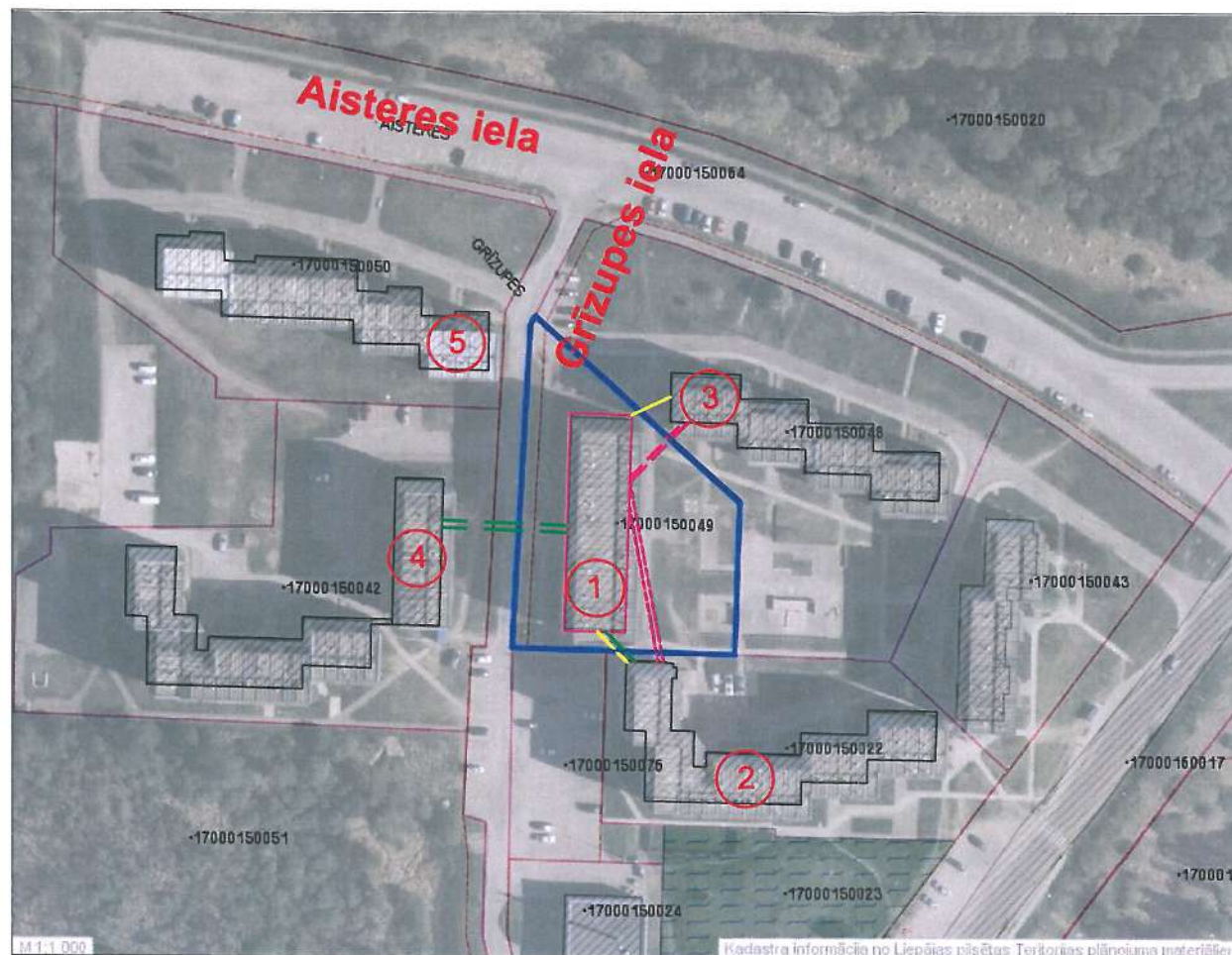


b Jumtiņa stiprināšanas shēma



WS PROJEKTS BŪVE		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel.: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. 2018/3-62/16 Pasūtījuma Nr. WS-4-18
Izstrādāja H. Deģis		06.2019	Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana	Stadija BP
Rasēja: leejas mezgls "I". Jumtiņš. Laukuma un pakāpienu izbūve.		A3	Arh. reģ. Nr. 576	Lapa BK-8

Gaisa kabelu izvietošanas shēma b/m



Ēku eksplikācija:

1. Atjaunojama daudzdzīvokļu dzīv. ēka ar kad. apz. 1700 015 0049 Grīzupes ielā 97, Liepāja;
2. Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Grīzupes ielā 91, Liepāja;
3. Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Grīzupes ielā 95, Liepāja;
4. Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Aisteres ielā 7, Liepāja;
5. Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka Aisteres ielā 3, Liepāja.

APZĪMĒJUMI:

- Zemesgabala robeža (Gaisa kabelu izvietošanas shēma)
- Gaisa kabeli Elektron & K (Gaisa kabelu izvietošanas shēma)
- Gaisa kabeli OSTKOM (Gaisa kabelu izvietošanas shēma)
- Gaisa kabeli VIPNET (Gaisa kabelu izvietošanas shēma)

PIEZĪME:

Pirms būvdarbu uzsākšanas vēlreiz sazināties ar kabelu apkalpojošo organizāciju pārstāvjiem un pārliecināties par kabelu piederību un ekspluatācijas nepieciešamību

Piekarāja parametri:

Piekarāķis M20, L=320*mm SOT101.2 - esošai bēniņu sienai 250mm+ silt.b=50mm -6gab

Piekarāķis M20, L=450*mm SOT101.2 - esošai gala ārējai bēniņu līmenī 250mm+ silt.b=180mm -3 gab

Piekarāķi izmanto izolētiem gaisvadiem, servisa kabeliem, kā arī XLP - izolētiem kabeliem pagriezienā vai enkurbalstos. Piekarāķis ir aprīkots ar noslēgplāksni un izgatavots no karsti cinkota tērauda. Svars: 1.8 kg. Pārbaudes slodze: 30.6 Fx/kN. Pārbaudes slodze: 6.7 Fy/kN

Kābeļu piederības noteikšana

SIA "Lattelekom": Kabeļa kanalizācijas pievads ēkas A pusē.

SIA "Elektron & K":

2 gaisa vadu līnijas no ēkas ar kad. apz. 17000150049 Grīzupes ielā 97 uz ēku Grīzupes ielā 91.

2 gaisa vadu līnijas no ēkas ar kad. apz. 17000150049 Grīzupes ielā 97 uz ēku Grīzupes ielā 95.

SIA "Ostkom":

2 gaisa vadu līnija no ēkas ar kad. apz. 17000150049 Grīzupes ielā 3 uz ēku Aisteres ielā 7;

1 gaisa vadu līnija no ēkas ar kad. apz. 17000150049 Grīzupes ielā 3 uz ēku Grīzupes ielā 91.

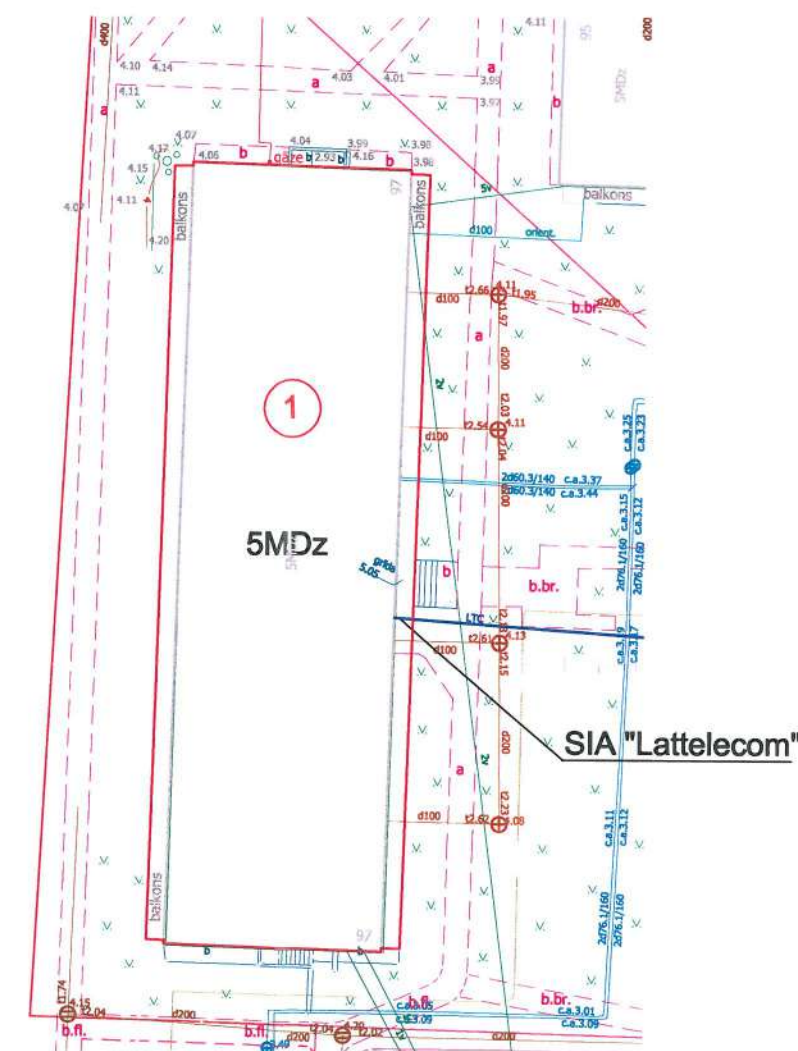
SIA "VIPNET":

1 gaisa vadu līnija no ēkas ar kad. apz. 17000150049 Grīzupes ielā 3 uz ēku Grīzupes ielā 91;

1 gaisa vadu līnija no ēkas ar kad. apz. 17000150049 Grīzupes ielā 3 uz ēku Grīzupes ielā 95.

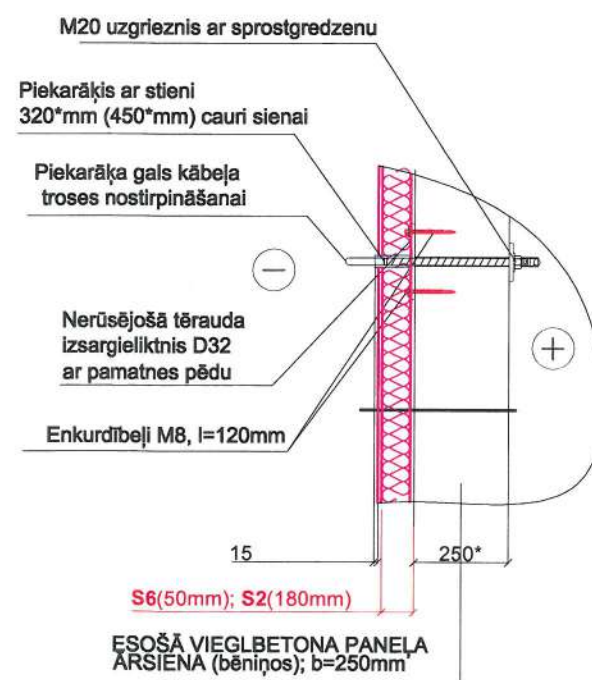
Visus pārējos kabelus likvidēt.

Apakšzemes kabelu izvietošanas shēma, b/m



SASKAŅOJUMI:

Fasādes kabelu atsaites risinājums M 1:20



<div><div><div>WS</div><div>PROJEKTS BŪVE</div></div><div><div>SIA "WS"</div><div>Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R</div><div>Kūmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401</div><div>mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</div></div></div>				<div>Pasūtītājs: SIA "Liepājas Namu Apsaimniekotājs"</div>		<div>Līguma Nr. 2018/3-62/16 Pasūtītāja Nr. WS-4-18</div>			
<div>Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Grīzupes ielā 97, Liepājā, fasādes vienkāršotā atjaunošana</div>									
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>				<div>Rasējums:</div>		<div>Stadija</div>		<div>Lapa</div>	
<div>Būvzinženieris H. Deģis</div>				<div>Gaisa un apakšzemes kabelu izvietošanas shēma</div>		<div>BP</div>		<div>BK-9</div>	
<div>Izstrādāja H. Deģis</div>				<div>Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums</div>					
<div>b/m</div>				<div>A3</div>		<div>Arh. reģ. Nr. 576</div>			