

Skaidrojošais apraksts

Būvnieceres dokumentācijā "Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzērves ielā 23, Liepājā" ir izstrādāti būvkonstrukciju rasējumi, kur risināts saliekamā dzelzsbetona jumta elementu remonts, bēniņu pārseguma siltināšana, ieejas mezglu elementu atjaunošana u.c.

Bēniņu pārseguma siltināšanu paredzēts veikt uz attīrītas un izlīdzinātas esošā pārseguma virsmas. Projektētais siltinājuma materiāls - beramā akmensvate, ekvivalents λ=0,041W/mK, ieklājama 400 mm biezumā (biezums pēc sablīvēšanās) uz tvaika izolācijas plēves. Bēniņu apsekošanai ierīkojamas koka laipas, kuru izvietojumu skatīt bēniņu plāna lapā BK-2.pā BK-4. Darba gaitā laipu izvietojums precizējams. Atsevišķas vietas laipu pagriezienu izbūvē varētu būt apgrūtināšanas tur izvietoto inženiertīklu dēļ. Bēniņu durvis paredzēts nomainīt ar jaunām ugunsdrošām (EI 30) durvīm; ailas apakša jāaizmūrē, h=300* siltinājuma norobežošanai. No bēniņu puses siltināms arī kāpņu telpas pārsegums un izvirzītās sienas. Esošās metāla kāpnes gan uz bēniņiem, gan uz jumtu ir apmierinošā tehniskā stāvoklī.

Jumta **paneļu apakšējā virsma** bojāta plašos laukumos kondensāta mitruma dēļ, kura rašanos veicinājusi nepietiekama bēniņu pārseguma siltumizolācija un bēniņu nevēdināšana (apsekojumā konstatēts, ka betona aizsargkārtā vietām ir atdalījusies stiegru korozijas rezultātā). Daudziem paneļiem un teknēm betona virsma nomelnējusi tā paša iemesla dēļ.

Projekta dokumentācijā ir dotas norādes stiegru attīrīšanai no rūsas, betona aizsargkārtas atjaunošanai un virsmas pretpelējuma apstrādei. Paneļu savienojumu šuvēm un plaisām paredzēts remonts. Betona apakšējās aizsargkārtas atjaunošanu un stiegru pretkorozijas apstrādi veikt pēc "SIKA" vai ekvivalentas tehnoloģijas.

Jumta atjaunošanas darbos iekļauts **dzelzbetona paneļu un tekņu augšējās virsmas** remonts. Pirms būvdarbiem no jumta jānoņem tur uzlīmētie ruberoīda ielāpi, pēc tam betona virsma rūpīgi jānotīra no bitumena mastikas paliekām un nepiesaistītām betona daļiņām. Jumta augšējo virsmu paredzēts atjaunot pēc "MARISEAL " vai ekvivalentas tehnoloģijas, uzklājot hidroizolāciju 2 kārtās ar augstspiediena uzsmidzināšanas iekārtu. Visas savienojumu šuves ir jāhermetizē, jānoklāj ar ģeotekstilu un hidroizolāciju 1 kārtā. Ūdens sateces tehnēs jānovāc ruberoīta segums, jāattīra betona virsma un jāieklāj mitruma izturīga uz sateces pusi slīpināta cementa javas kārtā; pēc tam ierīkojama hidroizolācija, ievērojot rasējumos dotās norādes.

Jumta paneļu sadurvietas **nosedzošos jumtiņus** vispirms jānoņem, lai no augšas noblīvētu jumta paneļu saduršuves un nolīdzinātu jumtiņu atbalstvietas (daži jumtiņu kustās). Jumtiņiem jānotīra virsma, pret koroziju jāapstrādā atsegtās stiegras un jāierīko betona aizsargkārtā; tas jāveic arī izdrupumu vietās; pēc tam ārējo virsmu paredzēts pārklāt ar hidroizolācijas segumu atbilstoši "MARISEAL" ekvivalentai tehnoloģijai. Pēc remonta jumtiņi montējami atpakaļ uz cementa javas kārtas.

Jumta teknēs iestrādātās **lietusūdens savācējplītuves** jāatjauno, uzstādot jaunus augšējos savienojumu posmus no bēniņu puses un režģus pret grūžu iekļūšanu no augšas. Savienojumu šuvēm gar plītuvēm jābūt ierīkotām pēc konstruktīviem noteikumiem, kas uzrādīti mezglu rasējumos. Bēniņos redzamās notekcaurules ir nomainītas, izņemot vienu posmu 22,4 m garumā.

Jumta parapeta dzelzsbetona plātnes jāremontē; šuves starp tām jāhermetizē, pēc tam jāierīko skārda apšuvums.

Atbilstoši LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" prasībām jumtam paredzēta **margu** montāža no gatavelementiem, kas nebojā jumta segumu (skatīt jumta mezglus).

Vēdināšanas izvadi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī; kanālus vēlams iztīrīt visā to augstumā; izvadu skārda jumtiņi sasvērušies, korodējuši, deformējušies - tos paredzēts nomainīt uz jauniem.

Ēkai nav plānota lodžiju aizstiklošana; esošām margu plātnēm pēc remonta tiks atjaunota apdare (skat.AR rasējumos).

Paneļu ārsienās bēniņu zonā tiks ierīkoti **vēdināšanas atvērumi** gaisa apmaiņas nodrošināšanai bēniņos. Fasādes pusē atvērumi tiks nosegti ar cinkotu režģi.

Ieejas mezgliem paredzētie atjaunošanas darbi skatāmi lapā BK-6: tiks atjaunoti ieeju jumtiņi, remontēta betona aizsargkārtā stabiem u.c., demontēti soliņi.

Būvniecības gaitā ar būvkonstrukciju rasējumu izstrādātāju saskaņot radušās izmaiņas vai citu konstruktīvo risinājumu pielietošanu. Veicamo darbu apjomus skatīt būvprojekta ekonomikas daļā.

Dzīvojamās ēkas galvenie tehniskie rādītāji

- 1. Ēkas apbūves laukums - 1085,1 m²
- 2. Būvtilpums - 19 513 m³
- 3. Kopējā platība - 5681 m²
- 4. Virszemes stāvu skaits - 5
- 5. Lietošanas veids pēc LBN 201-15 - I
- 6. Ugunsnoturības pakāpe U1, apakšpakāpe - U1a
- 7. Ēkas lietošanas veids pēc būvju klasifikatora - 1122
- 8. Būves nodošana ekspluatācijā - 1980.gads
- 9. Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

Izmantoto būvnormatīvu saraksts

- 1. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
- 2. LVS EN 1991-1-1 "Iedarbes uz konstrukcijām"
- 3. LVS EN 1990 "Konstrukciju projektēšanas pamati"
- 4. LBN 206-14 "Koka konstrukciju projektēšana"
- 5. EN 1995-1-4 "Koka konstrukciju projektēšana"
- 6. LBN 203-15 "Betona konstrukciju projektēšana"
- 7. Vispārīgie būvnoteikumi, MK noteikumi Nr.500
- 8. Ēku būvnoteikumi, MK noteikumi Nr.529

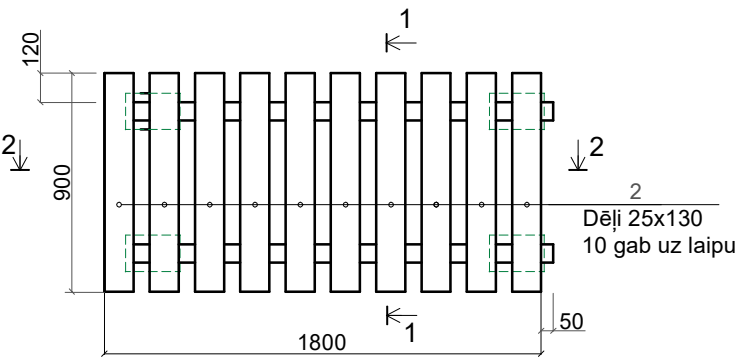
Būvkonstrukciju rasējumu saraksts

Lapas Nr.	Nosaukums
BK-1	Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts
BK-2	Bēniņu plāns ar siltinājumu un dēļu laipām
BK-3	Jumta elementu apakšējās virsmas atjaunošana. Siltinājuma pieslēguma mezglī
BK-4	Jumta elementu augšējās virsmas atjaunošana. Jumta margas
BK-5	Ēkas jumta griezums. Izvadu jumtiņi. Jumta pieslēgumu mezglī
BK-6	Ārējās ieejas mezglu atjaunošana
BK-7	Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma. Norādes par kabeļu saglabāšanu

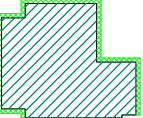
<div>SIA "WOOS"</div> <div>Būvkomersanta reģ.Nr.: 15058 Raiņa iela 63A, Durbe, Durbes nov., LV-3440 tālr: +371 26534077</div>				<div>Pasūtītājs:</div> <div>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</div>			<div>Līgums Nr.</div> <div>EA-14-17/WOOS</div>		
				<div>Objekts:</div> <div>Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzērves ielā 23, Liepājā</div>					
				<div>Rasējums:</div> <div>Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts</div>			Stadija	Lapa	Lapas
Būvinženieris	A.Bruže	02.2020					BP	BK-1	7
Izstrādāja	A.Bruže	02.2020							
				Mērogs:		Arh. reģ. Nr.: 24			

Bēniņu plāns ar siltinājumu un dēļu laipām
M 1:200

Koka laipas elementa plāns
M 1:25



Apzīmējumi



Bēniņu telpā izvirzītas kāpņu telpas sienas ar esošu neefektīvu siltinājumu un betona aizsargkārtu; paredzēta kāpņu telpas bēniņu sienu (S6) papildus siltināšana pēc energoaudita norādēm. Pārseguma laukums - $5 \times 10,0 = 50 \text{ m}^2$. Kāpņu telpu sienu siltinājuma laukums bēniņos - $5 \times 24,2 \text{ m}^2 = 121 \text{ m}^2$

Bēniņu pārseguma siltinājums P2



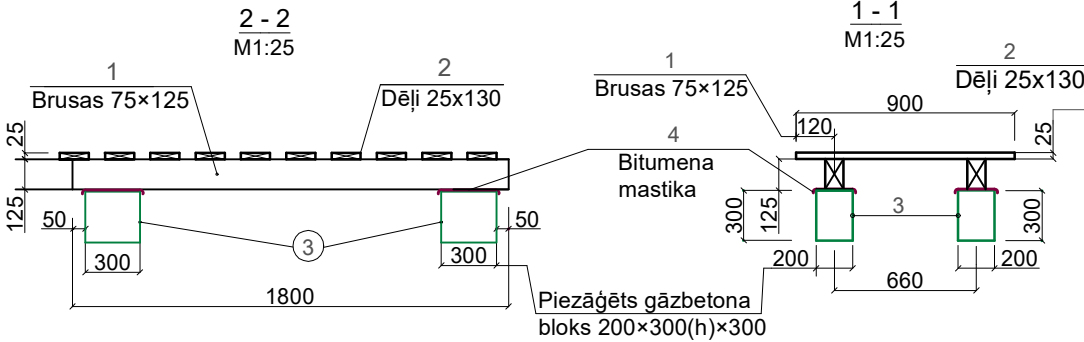
Kieģeļu mūra horizontāli vēdināšanas kanāli: sienas biezums: $b = 12 \text{ cm}$; augstums no pārseguma 70 cm ; kanālu platums 60 cm ; kanāli ir apmierinošā tehniskā stāvoklī. Vertikālie vēdināšanas vadi ir azbestcimenta caurules $\varnothing 420 \text{ mm}$, balstīti uz mūra staba mūra $510 \times 510 \text{ ar } h = 70 \text{ cm}$. Ēkā ir 30 izvadi.

— saglabājami atkritumu vadi, $\varnothing 300$, ēkā 5 gab

D6 — ugunsdrošas bēniņu durvis (EI30), skat.AR rasējumos

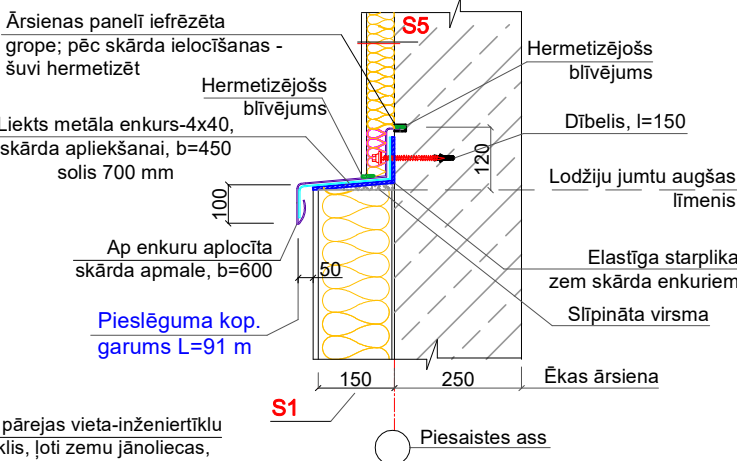
Dēļu laipu specifikācija
(elementu skaits uz ēku - 91 gab)

Poz. Nr	Poz.	Nosaukums	b	h	l	Skaits uz 1 elem.	Kop.L uz 1 elem.	Tilpums vienam elem.	Kopējais tilpums
Kopējais elementu skaits (gab)									91
Mērvienība									
1	1	Koka brūkas ar prettrupes un pretuguns apstrādi $75 \times 125 (h)$	0,075	0,125	1,8	2	3,6	0,03	3,1
2	2	Dēļi ar prettrupes un pretuguns apstrādi $130 \times 25 (h)$	0,13	0,025	0,9	10	9	0,03	2,7
3	3	Gāzbetona bloks Eco Term Plus 300 ($200 \times 300 \times 600$). (Piezāģēts pēc gabarītiem $200 \times 300 \times 300$)	0,3	0,3	0,2	4	0,8	0,072	6,6
								Platība m^2	
								1.gab	kopā
4	4	Bitumena krāsojums	0,3		0,2	4		0,24	22,0



Ēkas ārējas un bēniņu ārējas siltinājuma salaidums

"A"
M 1:15
(norāde lapā BK-5)



Neērta pārejas vieta-inženiertīklu mudžeklis, ļoti zemu jānoliecas, laipas izkārtot pēc vietas

Atvērumi R2 ārēnās 200x200 fasādē nosegt ar cinkotu režģi (sk.AR)

SIA "WOOS"

Reģ.Nr.: 42103060909
Raiņa iela 63A, Durbe,
Durbes nov., LV-3440
tāl: +371 26534077

Pasūtītājs:

SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr.

EA-14-17/WOOS

Objekts:

Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzērves ielā 23, Liepājā

Rasējums:

Bēniņu plāns ar siltinājumu un dēļu laipām

Stadija

Lapa

BK-2i

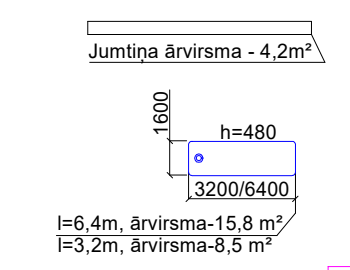
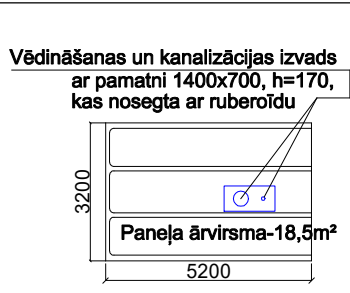
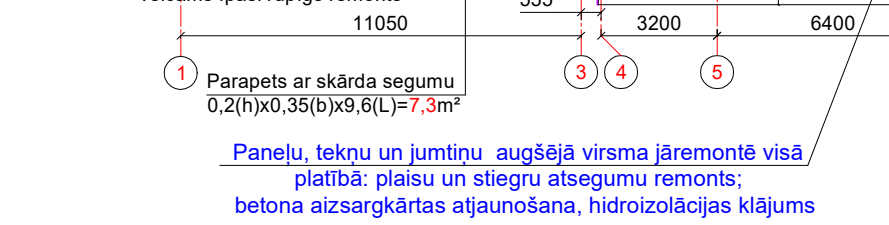
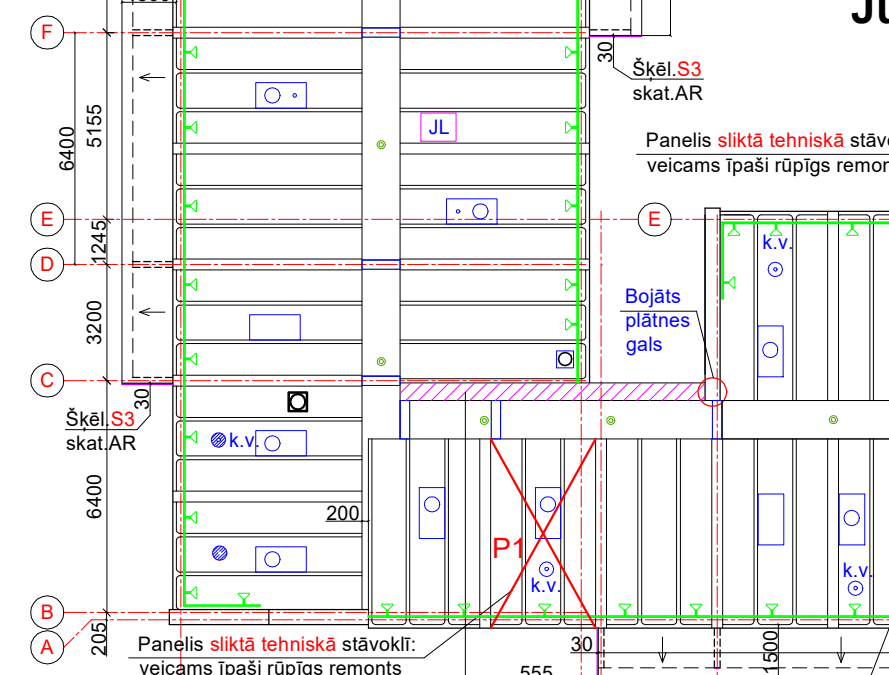
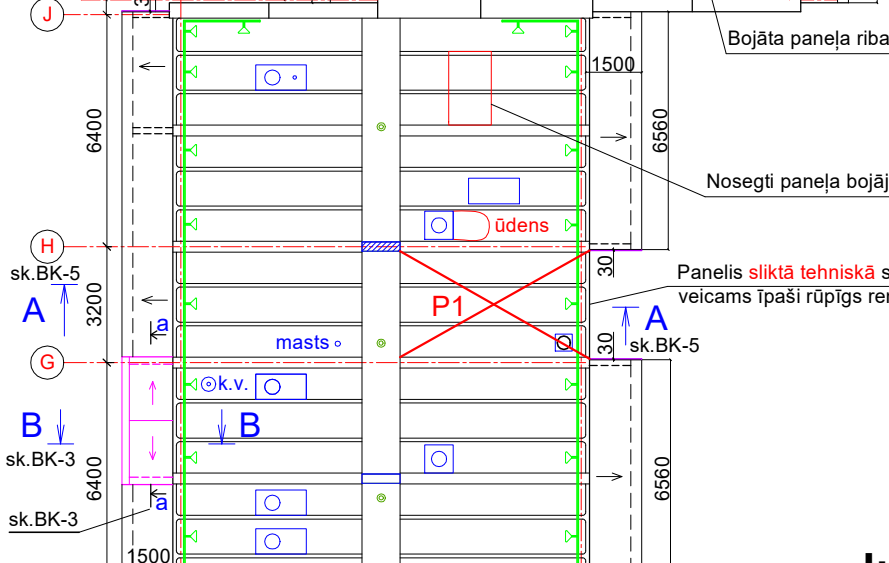
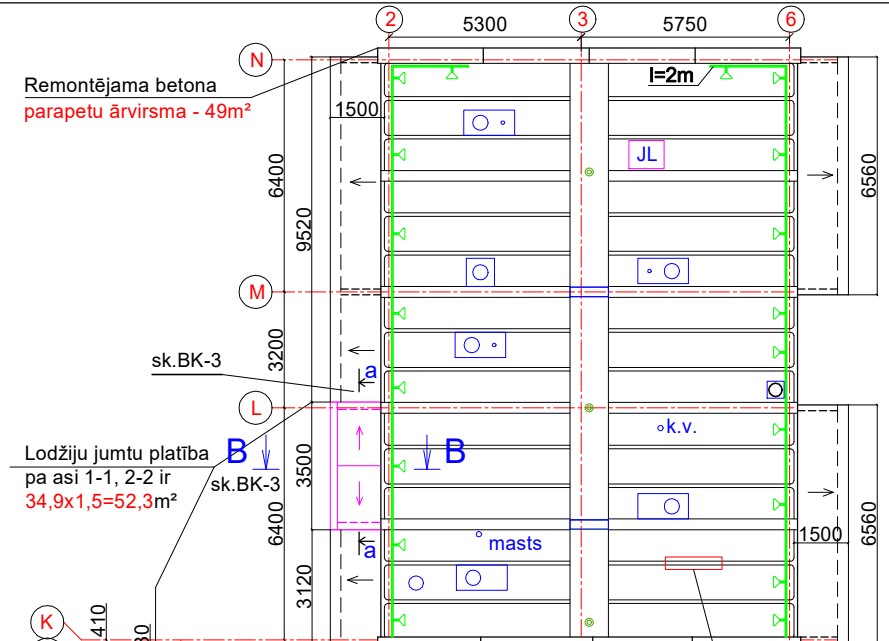
Mērogs 1:200

Arh. reģ. Nr.: 24

Siltināmā bēniņu pārseguma platība P2 - **857 m²**

Kāpņu telpas pārsegums siltināms - $5 \times 10 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2$ (AR daļā šķēl. P5)

Kāpņu telpas bēniņos izvirzīto siltināmo sienu virsma $5 \times 24,2 \text{ m}^2 = 121 \text{ m}^2$ (AR daļā šķ. S6)

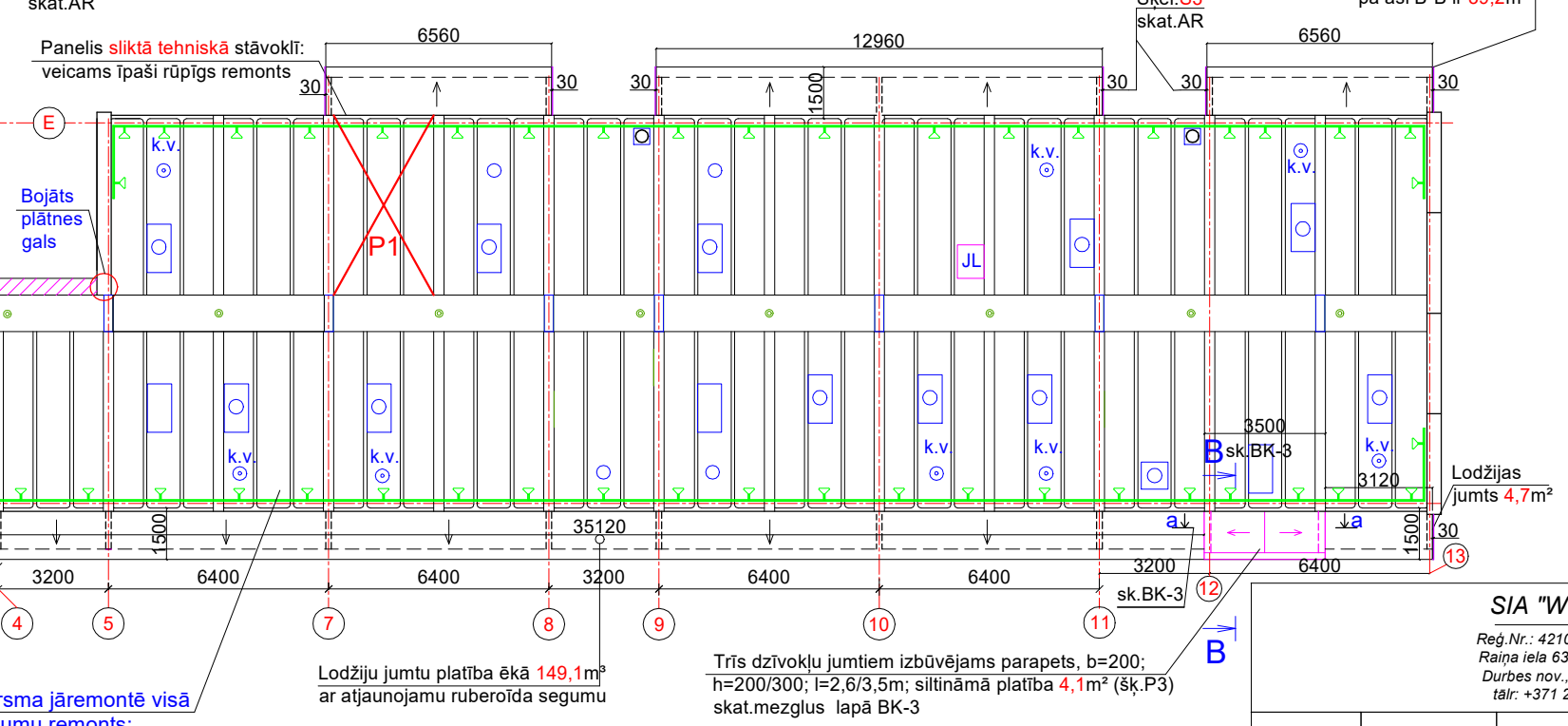


- Apzīmējumi**
- ribots jumta panelis ar (vai bez) vēdināšanas izvada atvēruma (analogi КПН52); izmēri no jumta puses 3,2x5,2 m; ēkā ir 30 vēdināšanas izvadi
 - paneļu augšējā virsma nolietojusies, graudaina, daļēji izskalota saistviela; vietām ir robi, stiegru atsegumi ribās, atdalījusies un daļēji nobirusi betona aizsargkārtas;
 - panelim jāremontē visa augšējā virsma pēc mūsdienīgas tehnoloģijas, paredzot atsegto stiegru apstrādi, betona aizsargkārtas un hidroizolācijas kārtas atjaunošanu.
 - Trīs jumta paneļi P1 atrodas slinktā tehniskā stāvoklī un jāremontē īpaši rūpīgi.
 - Ja ēkas atjaunošanas darbi kavējas, šo paneļu remonts jāveic kā ārkārtas pasākums..
 - dzelzsbetona jumtiņi paneļu sadurvieta nosegšanai; betona virsma nolietojusies un jāremontē analogi jumta paneļiem; šuves jāhermetizē visā garumā - tehnoloģiski pareizi jāaizpilda
 - nokrišņu ūdens savākšanas teknes; augšējā betona virsma nolietojusies līdzīgi paneļu virsmai un jāremontē visā platībā; jāuzstāda jaunas piltuves lietusūdens novadīšanai
 - - bēniņu un virsumta daļā izvirzīts atkritumu vads Ø300
 - JL - jumta lūka jumta panelī, ārējie izmēri 780x970; ēkā 3 gb; jāuzstāda jauni lūku vāki
 - - ar ruberoīdu nasegti pacēlumi 700*x1400*; 600*x600*; Ø300*; visiem - h=170
 - k.v. - sadzīves kanalizācijas izvads; paredzēt siltinātas ventilācijas zondes Ø110, ar pamatni; vīrs jumta h=500; bēniņos h=200* līdz nomainītam posmam; 20 gb

- Kopsavilkums par jumta elementu augšējās virsmas remontu:
- Ēkai ir 55 jumta paneļi 3,2x5,2m; 12 teknes 1,6x6,4x0,48(h) m un 6 teknes 1,6x3,2x0,48(h) m
- Jumtam ir 49 nasegumtiņi 0.32x5.2x0,14(h) m; 21 parapeta plātne 0.52x2.90x0,13(h) m
- Jumta elementu redzamā remontējamā ārvisma kopā - 1513 m²
 - Aizpildāmo šuvju garums par jumta perimetru un starp jumta elementiem - 755 m
 - Remontējama betona parapetu plātņu redzamā ārvisma - 49 m²
 - Atjaunojams veltnu materiāla segums lodžiju jumtiem - 150 m²
 - Siltināms jumts virs dzīvokļiem - 3x4,1=12,3 m²; veltnu materiāla segums - 13,8 m²
 - Plaisas jumta elementos daļēji nasegtas; apakšējā virsmā konstatētas plaisas 327 m, no kurām lielākā daļa ir caurejošas un jāremontē kompleksi.
 - Jumtiņiem vairākos laukumos atsegtas stiegras, iespējams, rūpnieciskais defekts; jāveic stiegru pretkorozijas apstrāde un betona aizsargkārtas uzklāšana; aptuvena remontējamā platība 15 m². Pēc tam ierīko hidroizolāciju.
 - Bojājumu apjomu precizēt pēc ruberoīda ielāpu noņemšanas un virsmas attīrīšanas.
 - Jumta margu kopgarums - 193 m.

Jumta elementu plāns ar remontdarbu norādēm

M 1:200



Jumta paneļu augšējās virsmas atjaunošanas tehnoloģija

- Paneļu virsmas attīrīšana no gružiem; virsmas apstrāde ar smilšpapīru vai smilšu strūklu.
- Nestingru betona daļiņu un putekļu notīrīšana no paneļu un šuvju virsmas.
- Plaisu un nepilnu šuvju aizdarināšana ar hermētiķi, anal.MARIFLEX PU 30, ko iepilda ar pistoli un izlīdzina ar špaktelļapstīņu (elastīgs vienkomponenta poliuretāna hermētiķis ar augstu pastāvīgo elastību).
- MARISEAL 710 poliuretāna grunts. ~ 0.2 -0.25kg/m2
- Stabilizēt virsmu un nodrošina blīvu saķeri ar absorbējošu betona virsmu. Iestrādā ar veltni.
- MARISEAL 250 hidroizolācijas membrāna. Iestrādā ar veltni 2 slāņos ~ 2-2,5 kg/m2.
- Mariseal geotekstils + MARISEAL 250.
- Šķidrā veidā lietojama hidroizolācijas membrāna. Paredzēt savienojuma vietās ap caurulēm ventilācijas vadiem un skursteņiem.
- MARISEAL 400 aizsargslānis ~ 0,2 kg/m2. Iestrādā ar veltni 1 slānī.
- Augsti elastīgs vienkomponenta poliuretāna aizsargslānis. Nodrošina noturīgu pretestību pret saules starojumu (UV stabils), krāsu stabilitāti, izturību pret ūdeni un laika apstākļu ietekmi.

Plaisu remonts paneļu augšējā un apakšējā virsmā:

- plaisas jāattīra, jāpaplatina +5mm, neskarot stiegrojumu,
- plaisas jāaizpilda ar epoksīdsveķu mastiku (šķidru) (ekvalents Sika DUR 52)

Norādes par projektētajām jumta margām ar atbalstu, izbūvējamās pa jumta perimetru, analogas 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 plakanā jumta. Konkrētajā situācijā marga būs jāatbalsta uz atjaunotas ribota jumta paneļa virsmas (skat.lapā BK-4).

jumta margu izbūves prasība norādīta LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība" punktā 81.2.

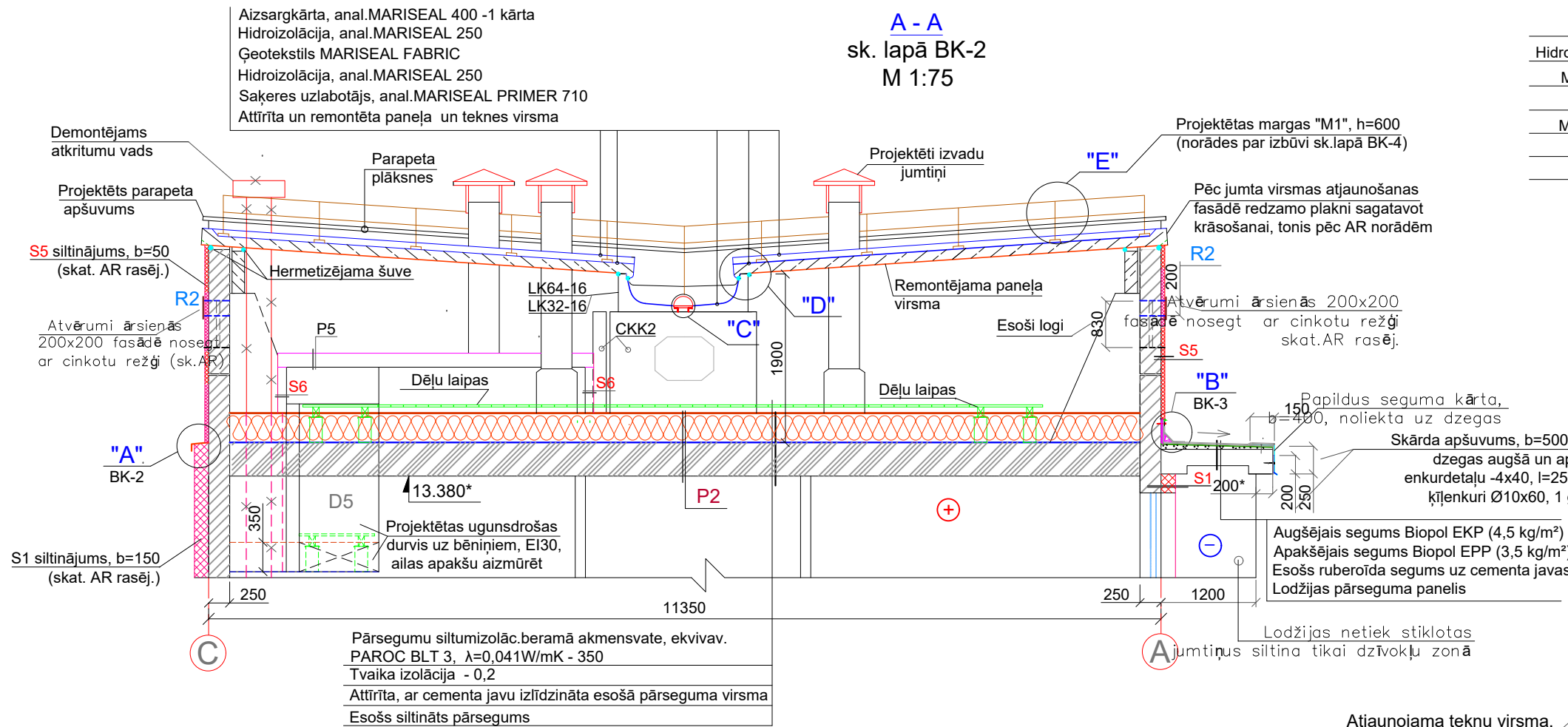
Jumta margas ar balstiem analogas uzņēmuma "BIPA", www.bipa.lt piedāvājumam



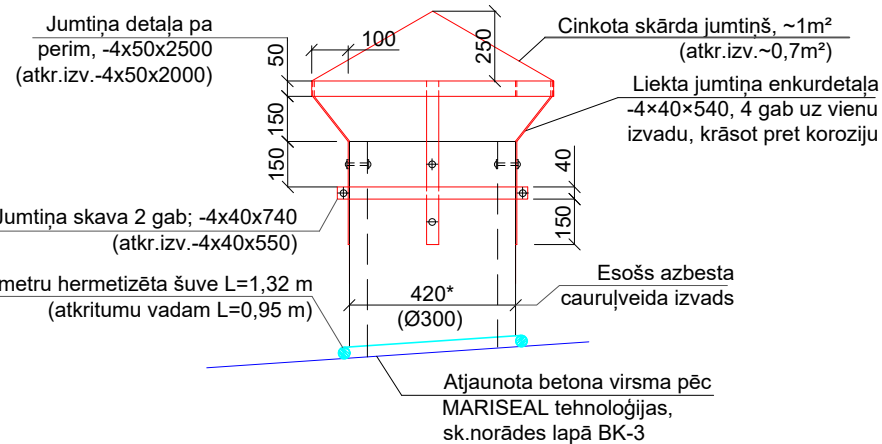
SIA "WOOS" Reģ.Nr.: 42103060909 Raina iela 63A, Durbe, Durbe nov., LV-3440 tālr. +371 26534077				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. EA-14-17/WOOS	
				Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzērves ielā 23, Liepājā			
				Rasējums: Jumta elementu augšējās virsmas atjaunošana Jumta margas		Stadija	Lapa
							BK-4
Mērogs 1:200		Arh. reģ. Nr.: 24					

Būvzinženieris	A.Bruže		02.2020.
Izstrādāja	A.Bruže		02.2020.

A - A
sk. lapā BK-2
M 1:75



Vēdināšanas un atkritumu vada
izvadu jumtiņa izbūve
M 1:25
(Atkritumu izvadiem Ø300)



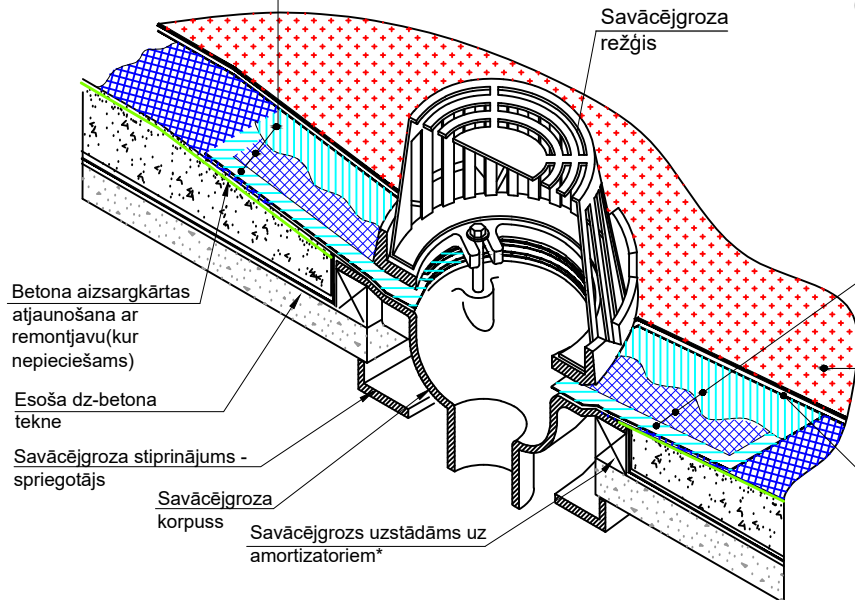
MARISEAL -DETAIL izolācija pieslēguma vietām
MARISEAL FABRIC- ģeotekstils
MARISEAL -DETAIL izolācija pieslēguma vietām
MARISEAL-Primer 710 grunts

Hidroizolācijas aizsargkārtā, MARISEAL 400

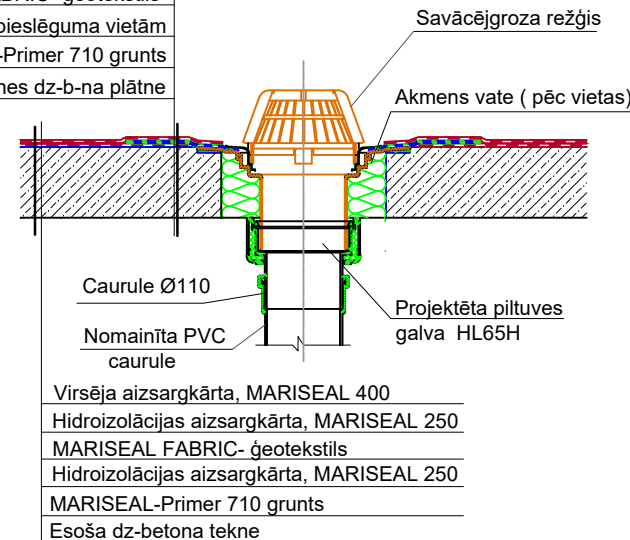
Hidroizolācijas aizsargkārtā, MARISEAL 250

Savācējgroza iebūve tekne
Pieslēguma speciālā apstrāde

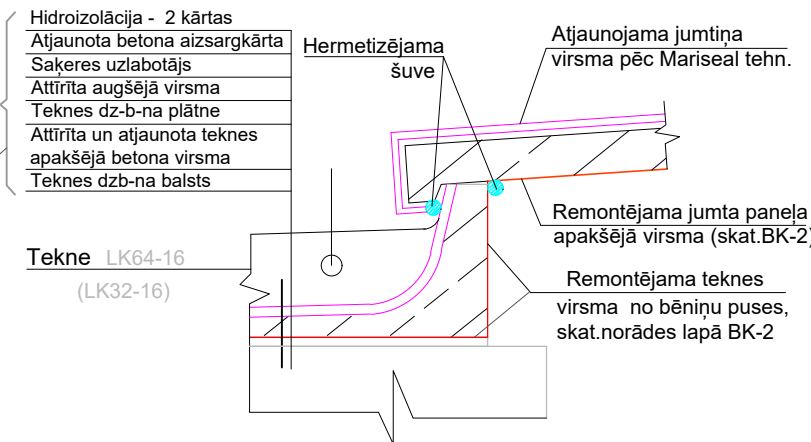
MARISEAL -DETAIL izolācija pieslēguma vietām
MARISEAL FABRIC- ģeotekstils
MARISEAL -DETAIL izolācija pieslēguma vietām
MARISEAL-Primer 710 grunts



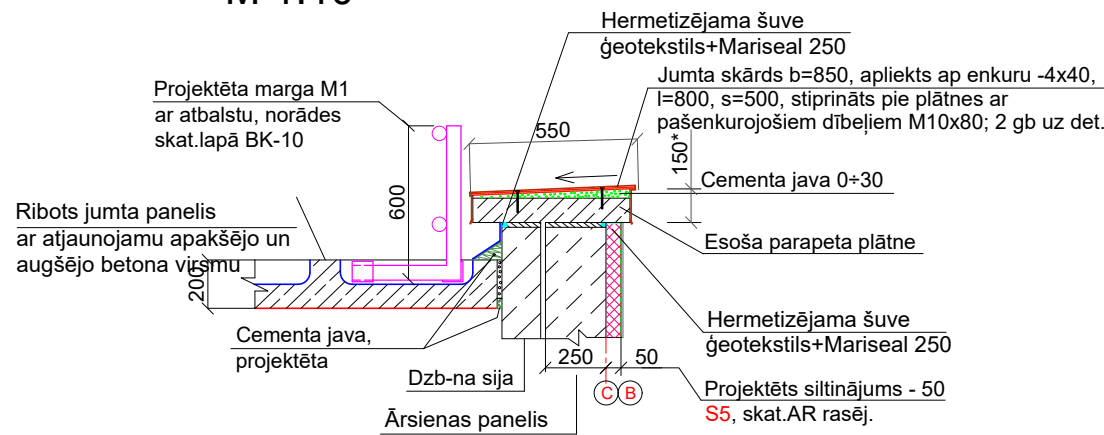
"C"
piltuves ietrāde tekne



"D"
M 1:25

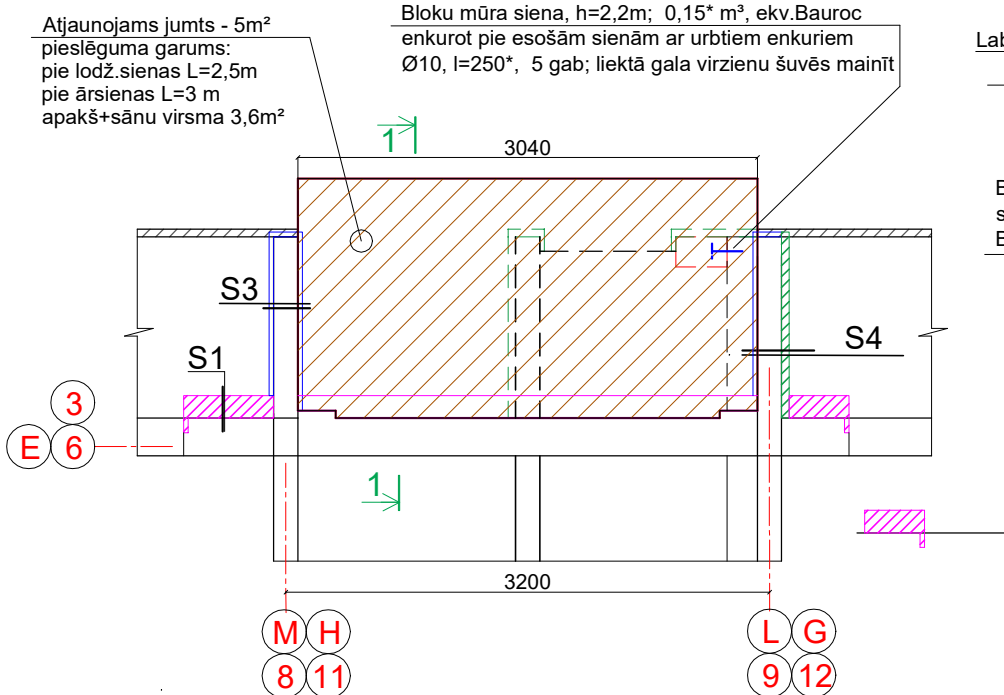


"E"
M 1:10



<div>SIA "WOOS"</div> <div>Būvkomersanta reģ.Nr.: 15058</div> <div>Raiņa iela 63A, Durbe,</div> <div>Durbes nov., LV-3440</div> <div>tāl: +371 26534077</div>				Pasūtītājs:		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr.			
				Objekts:		Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzērves ielā 23, Liepājā					
				Rasējums:				Stadija		Lapa	
Būvinženieris	A.Bruže		02.2020					Ēkas jumta griezum. Izvadu jumtiņi			
Izstrādāja	A.Bruže		02.2020	Jumta pieslēgumu mezgli							
				Mērogs: M 1:75		Arh. reģ. Nr.: 24					

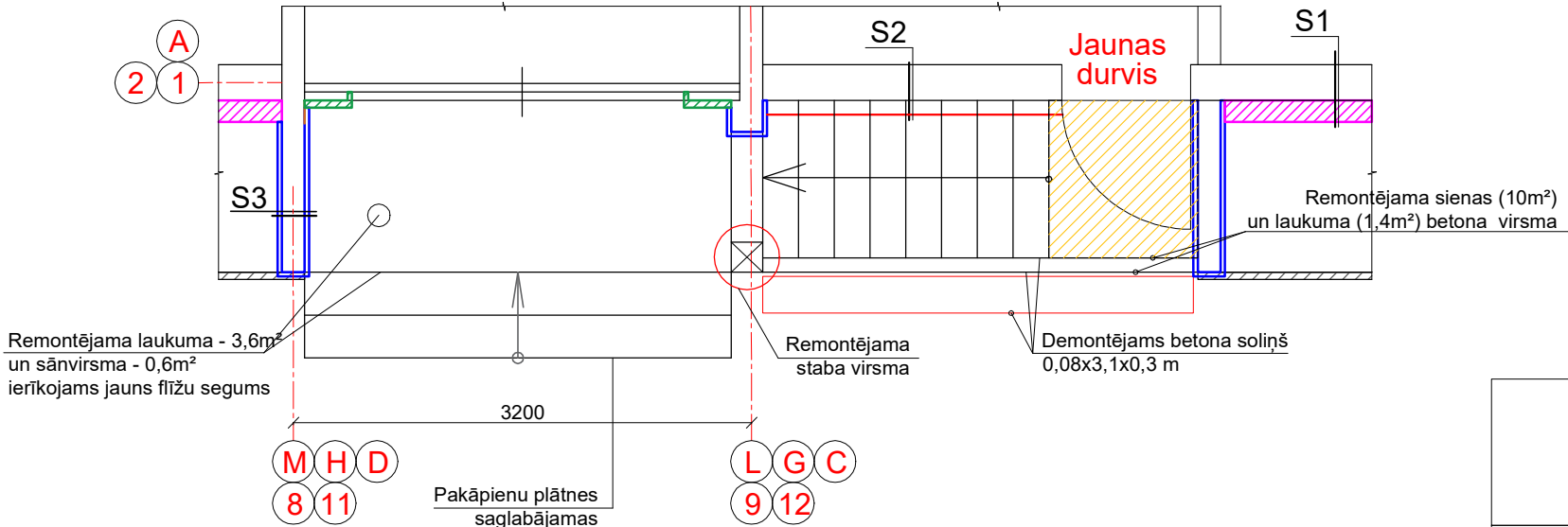
Paglāma ieejas mezgla jumtiņa plāns 4 sekcijās
M 1:50



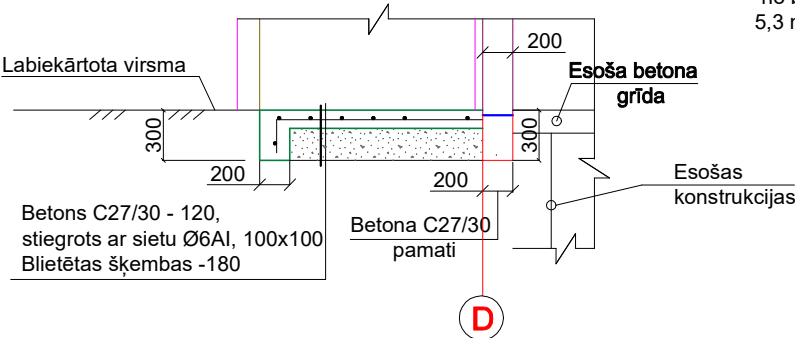
Piezīme:

Atjaunojamo elementu darbu apjomus precizēt pēc vietas,
par cik galveno ieeju mezgli ir atšķirīgi. Projektā pieņemti
vidēji lielumi no vienādām ieejām.

Atjaunojamo elementu norāde galvenās fasādes ieeju mezgliem
M 1:50

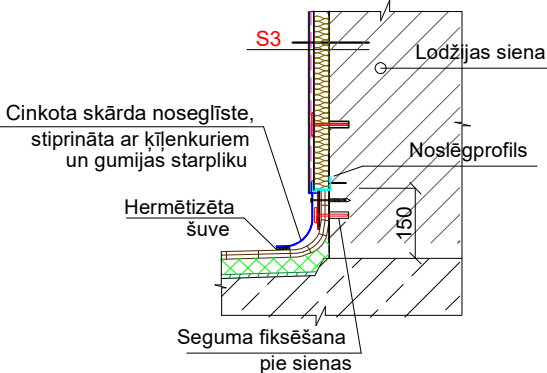


2 - 2
M 1:50

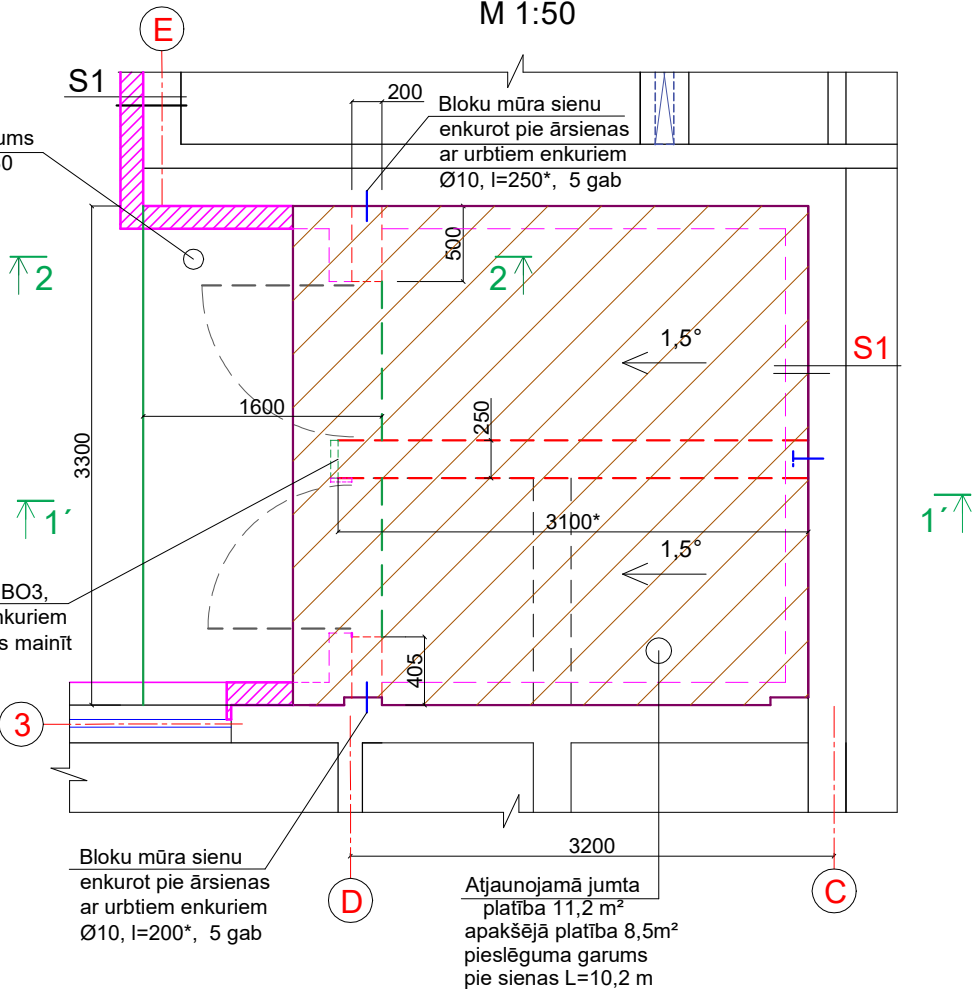


Bloku mūra siena, b=250, h=2,2m; 1,7 m², ekv.FIBO3,
enkurot pie esošām sienām ar urbtiem liektiem enkuriem
Ø10, l=250*, 5 gb; liektā gala virzienu šuvēs mainīt

Jumtiņa pieslēgums gar lodžijas sienu
M 1:25

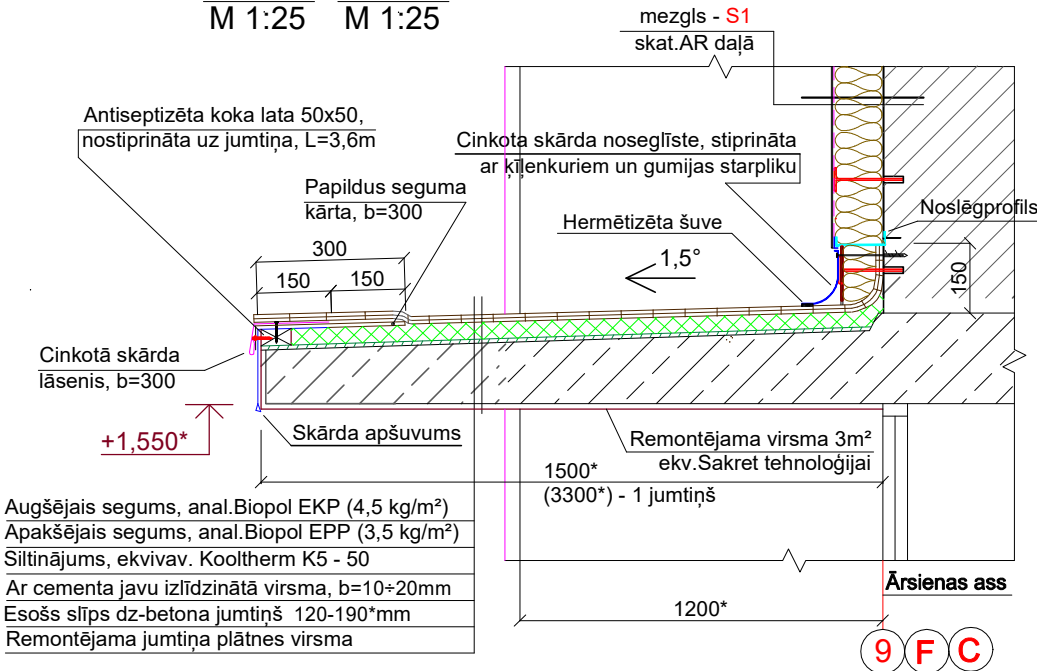


leejas mezgla jumtiņa plāns asīs D-C/3-5
M 1:50



1 - 1
M 1:25

5' - 5'
M 1:25



<div>SIA "WOOS"</div> <div>Būvkomersanta reģ.Nr.: 15058</div> <div>Raiņa iela 63A, Durbe,</div> <div>Durbes nov., LV-3440</div> <div>tālr: +371 26534077</div>				<div>Pasūtītājs:</div> <div>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</div>				<div>Līgums Nr.</div> <div>EA-14-17/WOOS</div>	
				<div>Objekts:</div> <div>Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Dzērves ielā 23, Liepājā</div>					
				<div>Rasējums:</div> <div>Ārējo ieejas mezglu atjaunošana</div>				<div>Stadija</div>	<div>Lapa</div>
Būvinženieris	A.Bruže		02.2020						BK-6
Izstrādāja	A.Bruže		02.2020						
				<div>Mērogs:</div> <div>M 1:50</div>		<div>Arh. reģ. Nr.:</div> <div>24</div>			

