

# BŪVKONSTRUKCIJAS

## Skaidrojošais apraksts

Būvniecības dokumentācijā "Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā. IZMAIŅAS" ir izstrādāti būvkonstrukciju rasējumi, kur risināts bēniņu pārseguma siltināšana, pagraba siltināšana un ēkas gala sienas siltināšana.

Bēniņu pārseguma siltināšanu paredzēts veikt uz attīrītas un izlīdzinātas esošā pārseguma virsmas. Projektētais siltinājuma materiāls - beramā akmensvate, ekvivalents PAROC BLT 3,  $\lambda=0,041\text{W/mK}$ , ieklājama 400 mm biezumā (pēc sablīvēšanās) uz tvaika izolācijas plēves. Bēniņu apsekošanai ierīkojamas koka laipas, kuru izvietojumu skatīt bēniņu plānā. Darba gaitā laipu izvietojums precizējams. Bēniņu durvis paredzēts nomainīt ar jaunām ugunsdrošām (EI 30) durvīm; ailas apakša jāaizmūre,  $h=350$  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. Trūkst vienu pieslēgkāpņu. Jumta galasienu parapetus jāatjauno, ņemot vērā ārsienas siltinājuma biezumu.

Vēdināšanas izvadi ir apmierinošā tehniskā stāvoklī; kanālus vēlams iztīrīt visā to augstumā.

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

### Būvkonstrukciju rasējumu saraksts

Lapas Nr.	Nosaukums
BK-1i	Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts
BK-4i	Bēniņu pārseguma un laipu plāns. Specifikācija
BK-5i	Ēkas jumta griezumums, jumta pieslēguma mezgls
BK-8i	Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma. Norādes par kabeļu saglabāšanu

### Būves galvenie tehniskie rādītāji

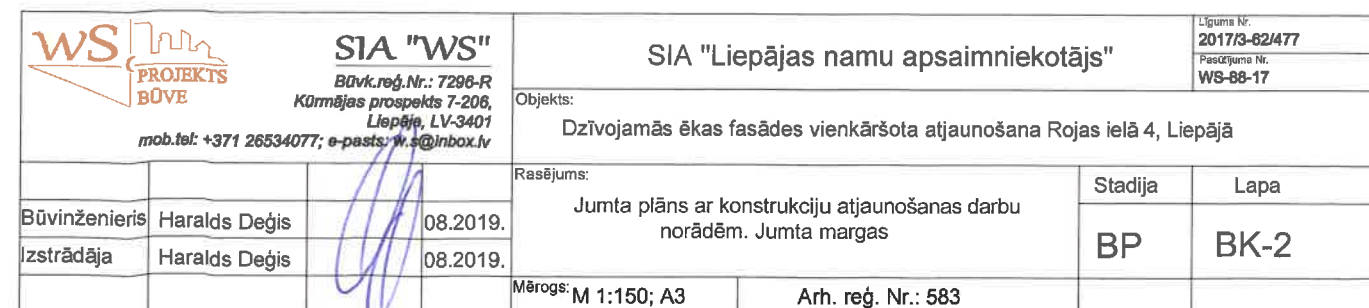
- Ēkas apbūves laukums - 659,9 m<sup>2</sup>
- Būvtilpums - 10 718 m<sup>3</sup>
- Kopējā platība - 3 329,7 m<sup>2</sup>
- Virszemes stāvu skaits - 5
- Lietošanas veids pēc LBN 201-15 - I
- Ugunsnoturības pakāpe U1, apakšpakāpe - U1a
- Ēkas lietošanas veids pēc būvju klasifikatora - 1122
- Būves nodošana ekspluatācijā - 1981.gads
- Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

### Izmantoto būvnormatīvu saraksts

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

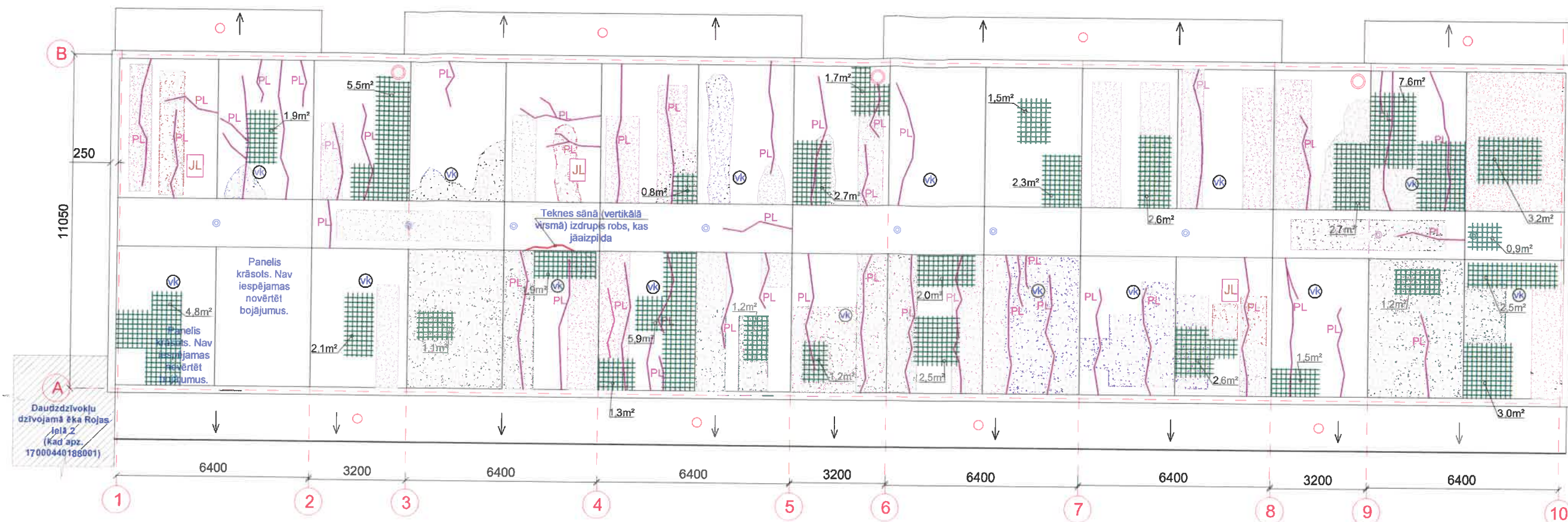
<div><div><div>WS</div><div>PROJEKTS BŪVE</div></div><div><div>SIA "WS"</div><div>Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</div></div></div>				SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"				Līgums Nr. WS-21-1	
Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā. IZMAIŅAS									
				Rasējums:		Stadija	Lapa	Lapas	
Būvinženieris	Haralds Deģis		01.2021	Vispārīgie rādītāji		BP	BK-1i	4	
Izstrādāja	Haralds Deģis		01.2021						
				Mērogs: b/m; A3	Arh. reģ. Nr.: 583				

## M 1:150





Jumta paneļu plāns apakšējās virsmas remontu norādēm  
M 1:150



Jumta paneļu un tekņu apakšējās betona aizsargkārtas atjaunošanas tehnoloģija, plaisu un šuvju remonts.

1. No paneļa virsmas novākt atdalījušās un vāji piesaistītās betona daļiņas.
2. Šuves starp paneļiem iztīrīt no vecās javas.
3. Atsegto stiegrojumu attīrīt līdz kl. Sa (min St 2), pārklāt ar suspensiju ekviv. Sika Mono Top 910 vienā kārtā. Materiālu patēriņš 1,75 kg/m².
4. Remontējamo betona virsmu samitrināt un apstrādāt ar sasaistes uzlabotāju ekviv. Sika Mono Top 910. Pēc tam uzklāt remontjavu ekv. 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 Bottninglist Ø25 un šuvi aizpildīt ar mastiku Sikaflex Construction D (elastīgā). No viena iepakojuma 600 ml, ja šuve ir 15x20 mm, var izšūvot divus tekošus metrus.
6. Šuvju aizpildīšanai var izmantot arī cieto variantu uz minerālas bāzes ekviv. „Lahta-šuvju”. Patēriņš, ja šuve 15x20 mm, ap 0.8 kg uz t.m.


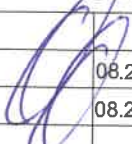
LIETOTIE APZĪMĒJUMI:

- 0.5 m² - atsegto stiegru aptuvenas platības norāde
- 3200 4500
- jumta panelis ar (vai bez) gaisa izvada atvērumu (analoģs КПН52); paneļa izmēri no bēniņu puses 3,2x4,5=14,4 m²; paneļa apakšējā virsma nomelnējusi kondensāta mitruma iespaidā; stiegras atsegta dažādā platībā; panelim veicama apakšējās betona virsmas un atsegto stiegru attīrīšana; stiegru pretkorozijas apstrāde; betona aizsargkārtas atjaunošana; virsmas pretpelējuma krāsošana 3 reizes visai apakšējai virsmai
- PL - konstatētas plaisas jumta paneļos vai tekņās, kas tehnoloģiski pareizi jāaizpilda

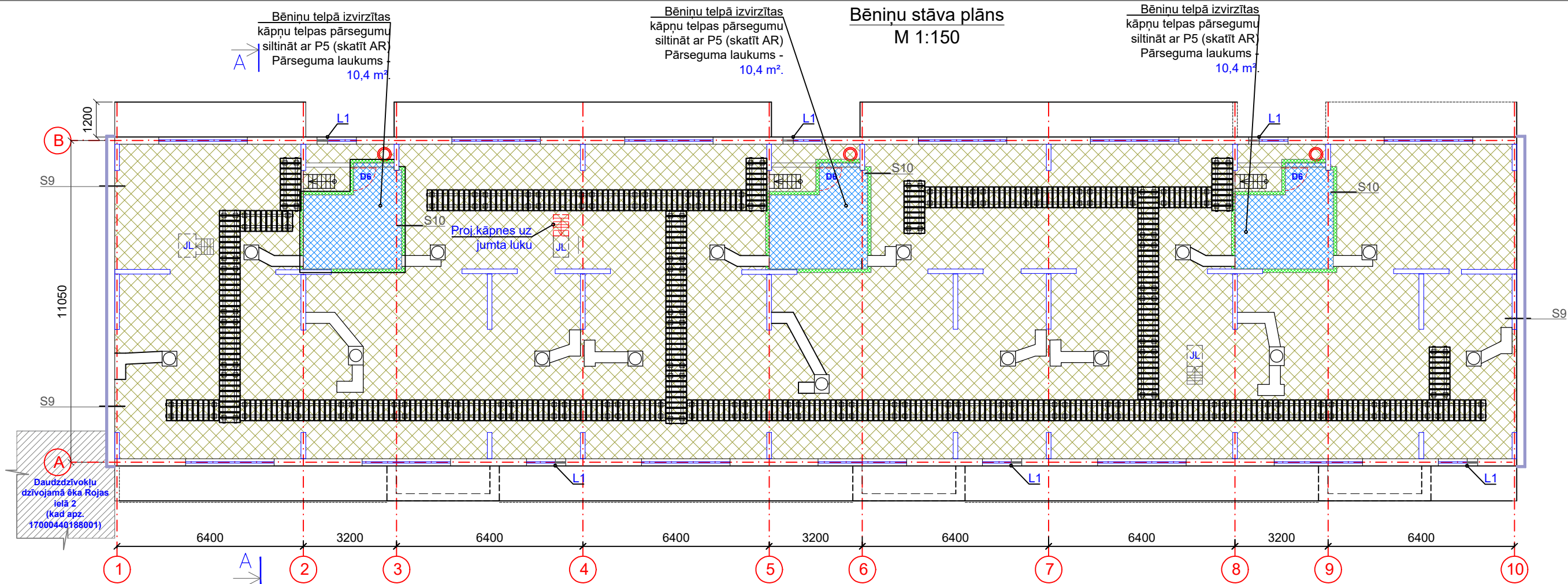
- JL - jumta lūka jumta panelī, iekšējie izmēri 600x800 mm; jāuzstāda jauni lūku vāki
- h=480
- 3200 6400
- nokrišņu ūdens savākšanas teknes; apakšējā betona virsma cietusi no kondensāta mitruma, ir plaisas, izskalojumi, mitras vietas jāparedz virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes
- - demontējams atkritumu vads Ø300; atvērums aizbetonējams
- - vēdināšanas kanāls panelī

Kopsavilkums par jumta elementu apakšējās virsmas remontu:

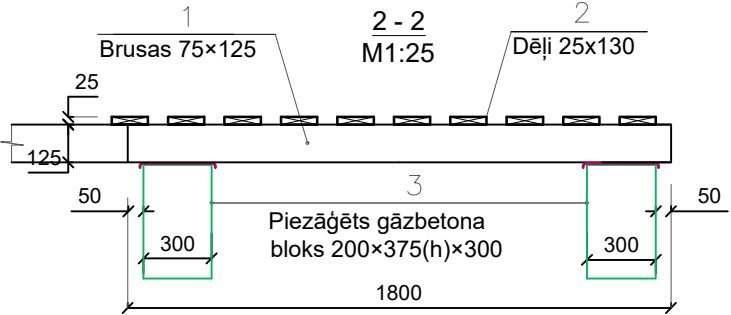
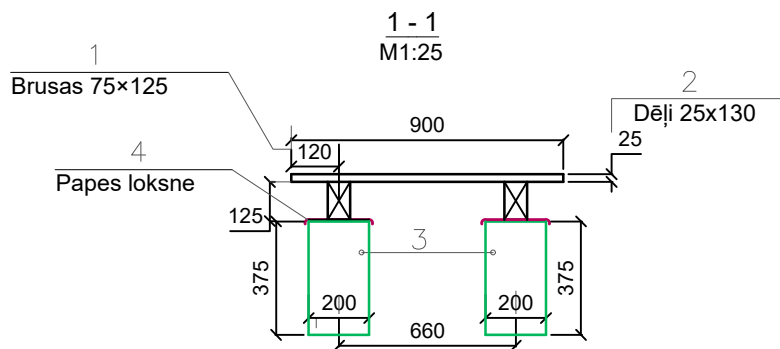
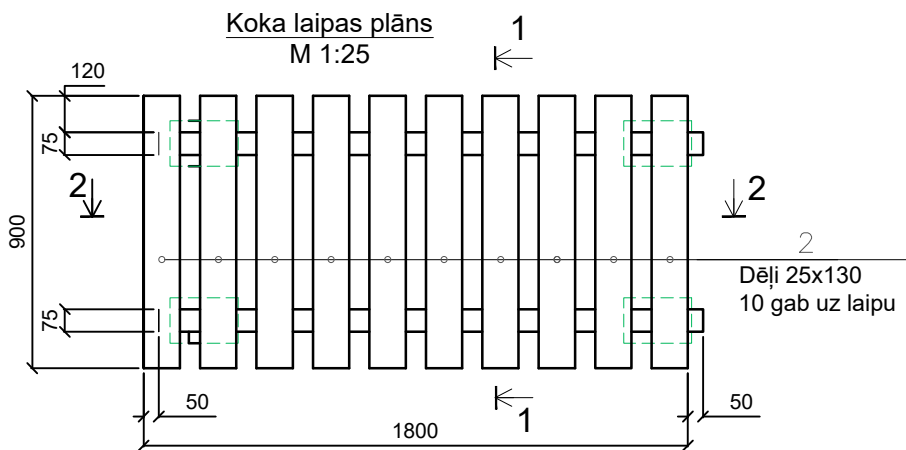
1. Kopā ir 30 jumta paneļi: izmēri no apakšas 3.2x4.5=14,4m²; apakšējās virsmas platība ir 432 m².
2. Kopā ir 6 teknes - 1.6x6,4=10,24m² un 3 teknes - 1.6x3,2=5,12m²; kopējā apakšējā platība ir 76,8 m²; vertikālās virsmas h=0,5m; platība ir 48 m²;
3. Apakšējās no kondensāta mitruma bojātās virsmas attīrīšana un pretpelējuma krāsojums 3 reizes visiem minētajiem elementiem jāveic 556,8 m² platībā (100%);
4. Apakšējā virsmā atsegts stiegrojums un betona aizsargkārtā jāatjauno 68 m² platībā (16%) (jāprecizē pēc virsmas attīrīšanas);
5. Plaisas paneļu, tekņu apakšējā virsmā jāattīra, jāhermetizē L=168\* m (jāprecizē pēc virsmas attīrīšanas)
6. Šuves pa perimetru, starp paneļiem un tekņām no apakšas jāremontē vai jāaizpilda 367 m garumā.
7. Bojājumu norādi sk.jumta elementu plānā; bojājumu apjomu precizēt pēc virsmas pilnīgas attīrīšanas.

 <b>PROJEKTS BŪVE</b>		<b>SIA "WS"</b> <i>Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Karmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</i>		<b>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</b>		<b>Līguma Nr.: 2017/3-62/477 Pasūtītāja Nr.: WS-88-17</b>	
				Objekts: <b>Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā</b>			
				Rasējums:		Stadija	Lapa
Būvzinženieris Haralds Deģis 08.2019.				Jumta paneļu apakšējās virsmas bojājumu remonta risinājumi.		BP	BK-3
Izstrādāja Haralds Deģis 08.2019.				Mērogs: M 1:150; A3		Arh. reģ. Nr.: 583	





Koka laipu elementu 900x1800 mm specifikācija (kopā 55 gab.)



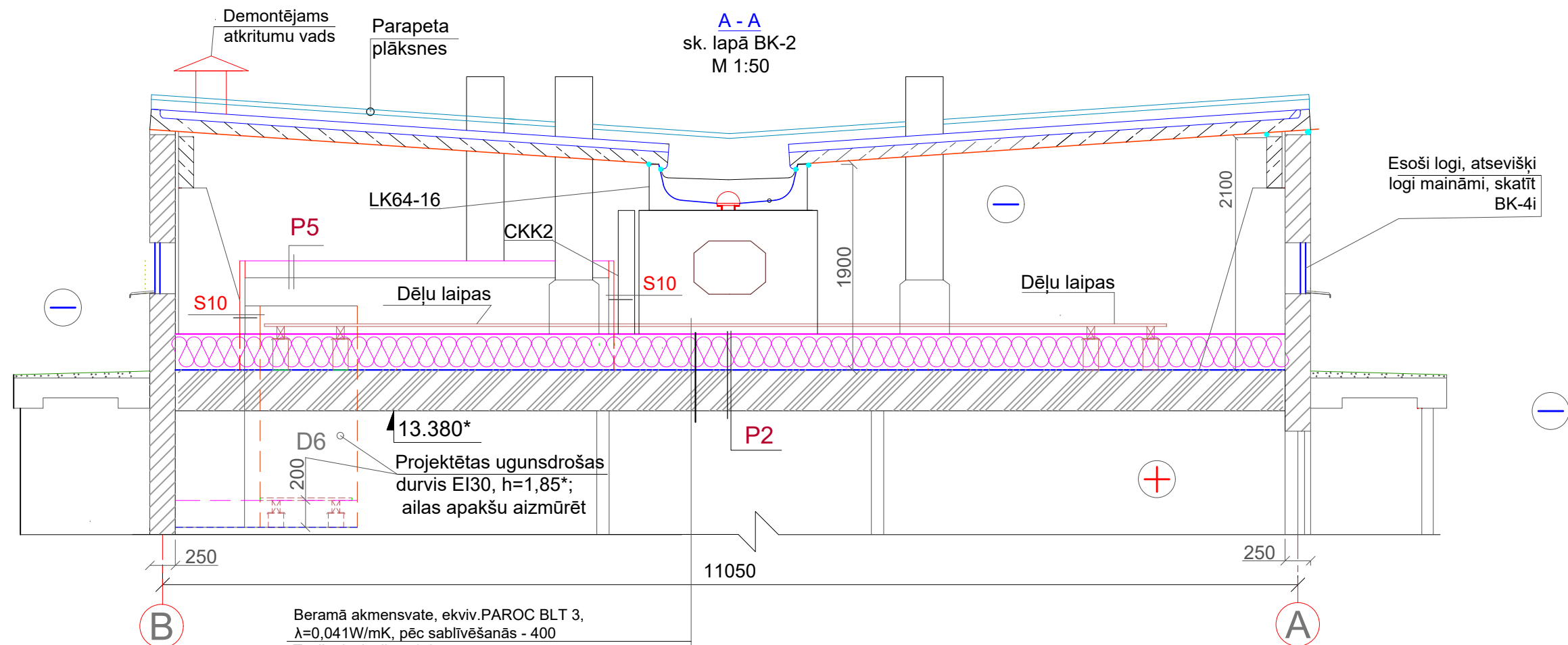
PIEZĪMES:

1. Siltinājuma sistēmas uzrādītas AR rasējumos.
2. Laipu atrašanās vietas precizēt būvdarbu laikā.

Bēniņu siltinājums P2

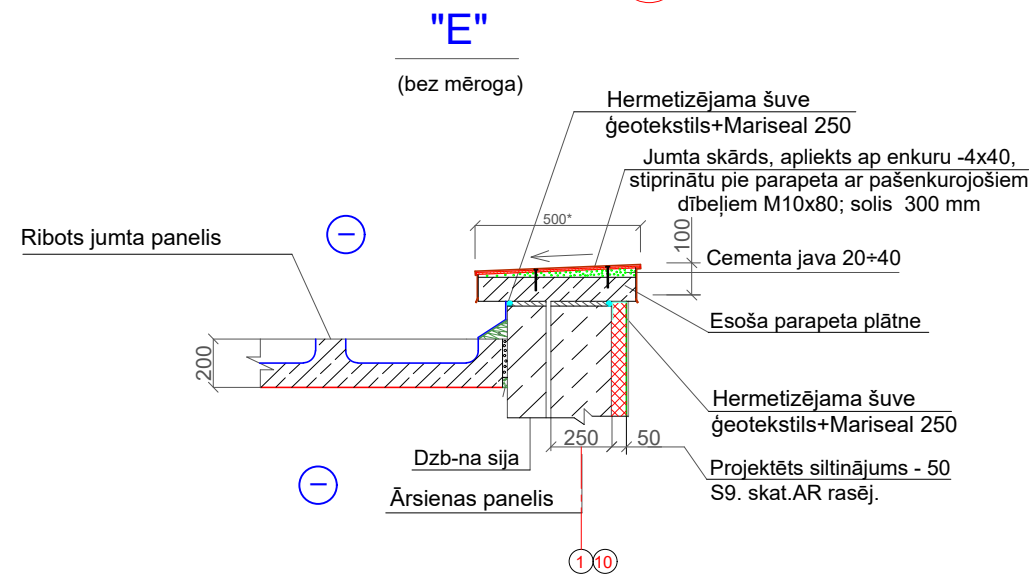
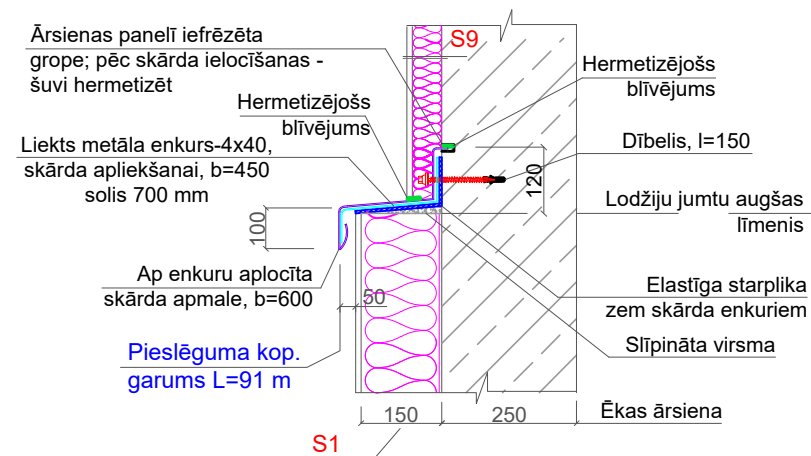
Pozīc.	Nosaukums	b	h	l	Skaits uz 1 elem.	Kop.L uz 1 elem.	Tilpums vienam elem.	Kopējais tilpums
Kopējais elementu skaits (gab)								55
Mērvienība					gab	m	m³	m³
1	Koka brusas ar prettrupes un pretuguns apstrādi 75x125(h)	0,075	0,125	1,8	2	3,6	0,03	1,9
2	Dēļi ar prettrupes un pretuguns apstrādi 130x25(h)	0,13	0,025	0,9	10	9	0,03	1,6
3	Gāzbetona bloks Eco Term Plus 375 (200x375x600). (Piezāgēts pēc gabarītiem 200x375x300)	0,3	0,375	0,2	4	0,8	0,090	5,0
							Platība m²	
							1.gab	kopā
4	Ruberoīda loksne	0,35		0,25	4		0,385	22

<b>WS</b> PROJEKTS BŪVE			SIA "WS"			SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. WS-21-1
Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kurmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv			Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā. <b>IZMAIŅAS</b>			Rasējums:			
Būvinženieris Haralds Deģis			01.2021			Bēniņu pārseguma un laipu plāns. Specifikācija			Stadija BP
Izstrādāja Haralds Deģis			01.2021			Mērogs: M 1:150; A3			Lapa BK-4i
						Arh. reģ. Nr.: 583			



Esošs pārsegums	Beramā akmensvate, ekviv.PAROC BLT 3, $\lambda=0,041W/mK$ , pēc sablīvēšanās - 400
	Tvaika izolācija - 0,2
	Attīrīta, izlīdzināta esošā pārseguma virsma
	Cementa javas kārtā, esoša
	Esoša plātņu siltumizolācija - 150 *
	Esošais dz-betona panelis - 220*
Esoša griestu apdare	

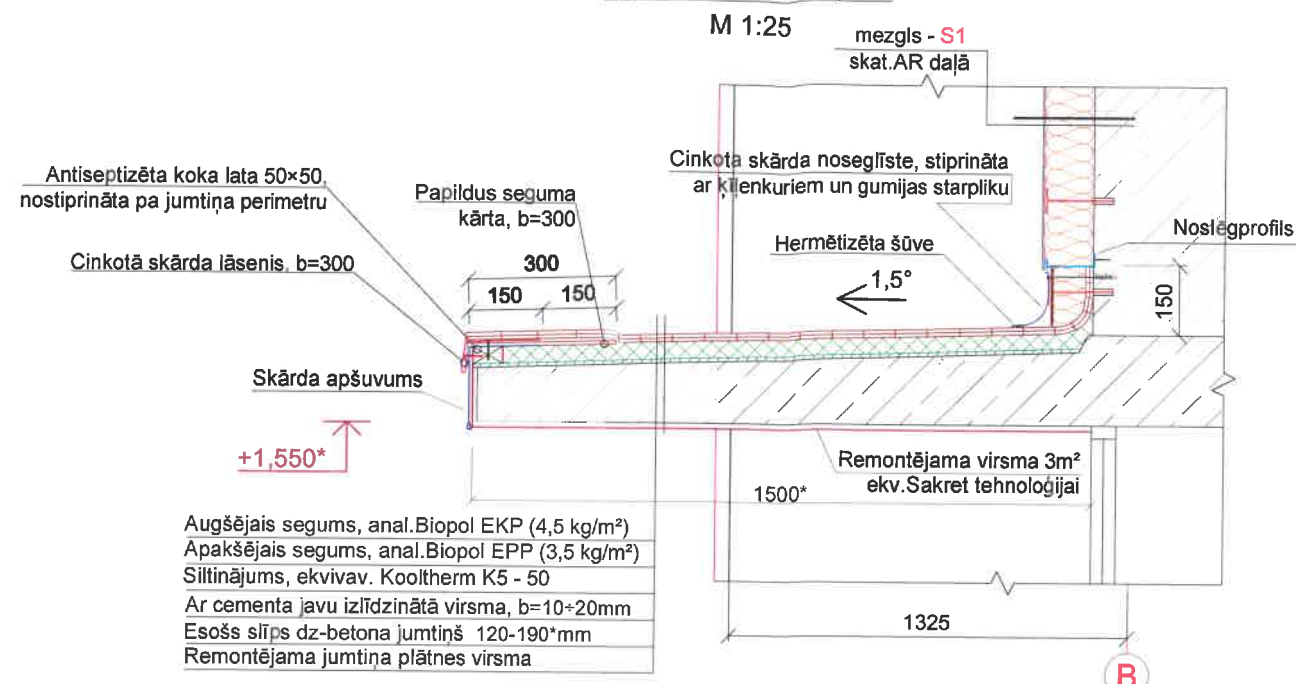
Ēkas gala ārsienas un bēniņu ārsienas siltinājuma salaidums (b/m)



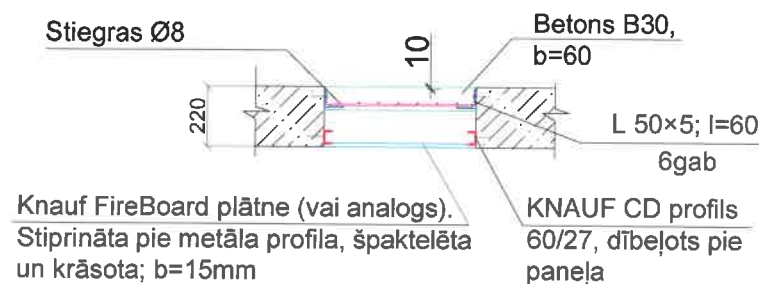
<div><div><div>WS</div><div>PROJEKTS BŪVE</div></div><div><div>SIA "WS"</div><div>Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</div></div></div>				SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-21-1	
Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā. IZMAIŅAS							
				Rasējums:		Stadija	Lapa
Būvinženieris	Haralds Deģis		01.2021	Ēkas jumta griezum. Jumta pieslēgumu mezgls		BP	BK-5i
Izstrādāja	Haralds Deģis		01.2021				
				Mērogs: M 1:75; A3	Arh. reģ. Nr.: 583		



leejas mezgļu jumtiņu (starp asīm "9-8", "6-5", "3-2")  
atjaunošanas risinājums



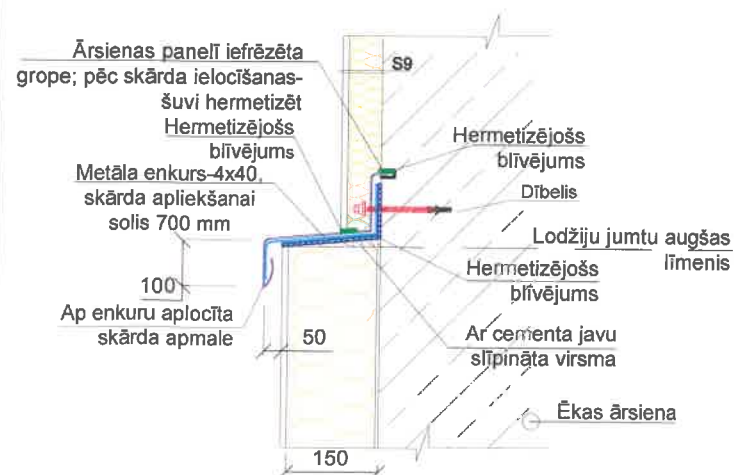
Kāpņu telpas atkritumu vada  
atvērums griezumā  
M 1:25



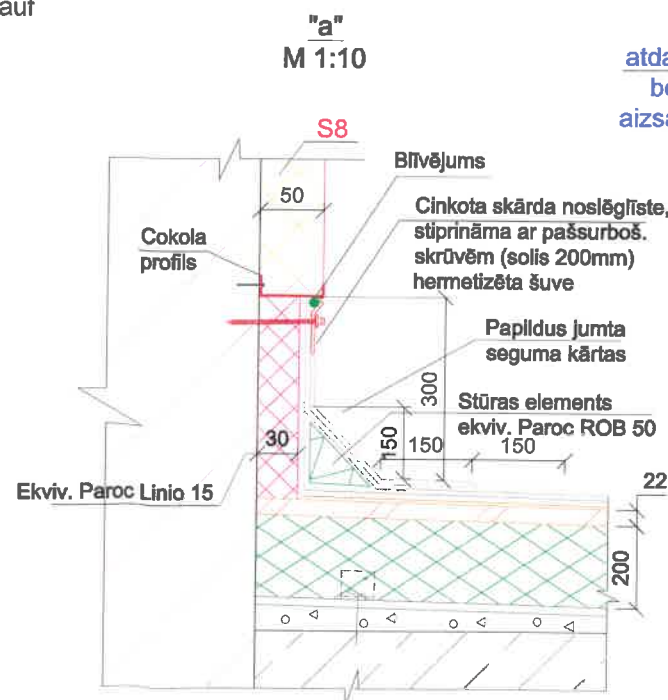
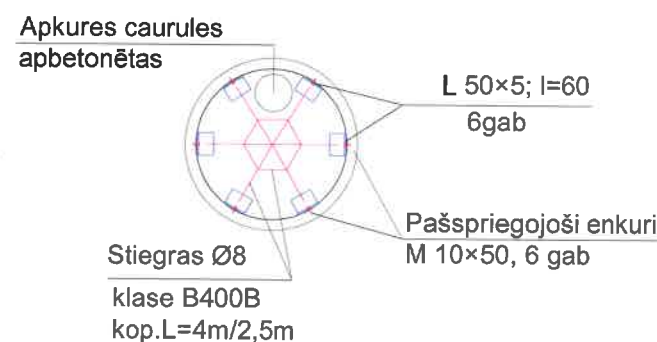
Piezīmes:

- Atkritumu vadu atvērumi: Ø500 - 5gb katrā kāpņu telpā; kopā 15 gb Ø300 - jumtā, 3 gab uz ēku
- Jumtā izbūvējams tikai aizbetonējums - apakšējā apdare pēc Knauf nav nepieciešama; jumta plātnes biezums atvērumā - 10cm

Sienas siltinājuma mezgls pie bēniņiem  
M 1:15



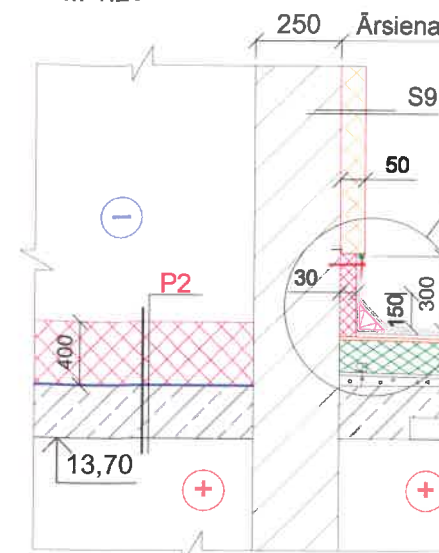
Kāpņu telpas atkritumu vada  
atvēruma aizbetonējuma metāla karkass  
M 1:25



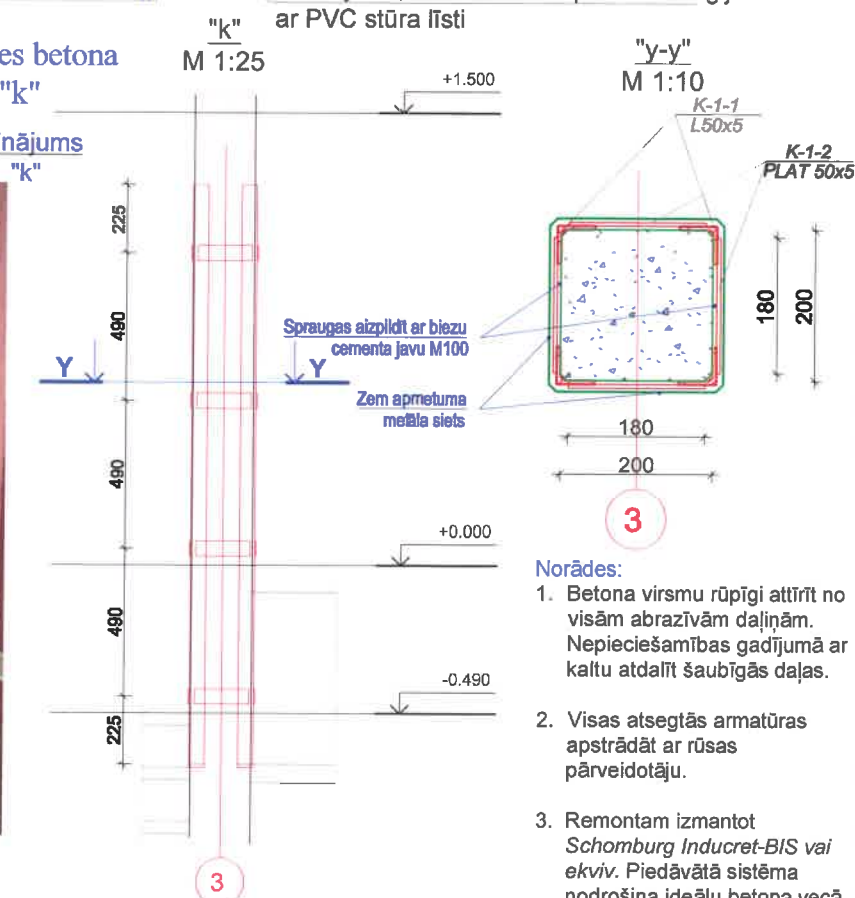
Lodžijas jumta siltināšanas risinājums

Piezīme: analogi risināt jumtu  
5.stāva dzīvokļa zonā

"A", skat BK-5  
M 1:20



Ieejai asīs "2-3" nesošam elementam ir atdalījusies betona  
aizsargkārtā, nepieciešams to atjaunot, skat "k"



Profilu specifikācija

Marka	Profilis	Daudzums	Garums, m	Svars, kg	garums kopā, m
K-1-1	L50x5	4	1.93	29	7.72
K-1-2	PLAT 50x5	16	0.11	6,5	3.36

WS PROJEKTS BŪVE  
SIA "WS"  
Būv. reģ. Nr.: 7298-R  
Kūrmājas prospekts 7-206,  
Liepāja, LV-3401  
mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv

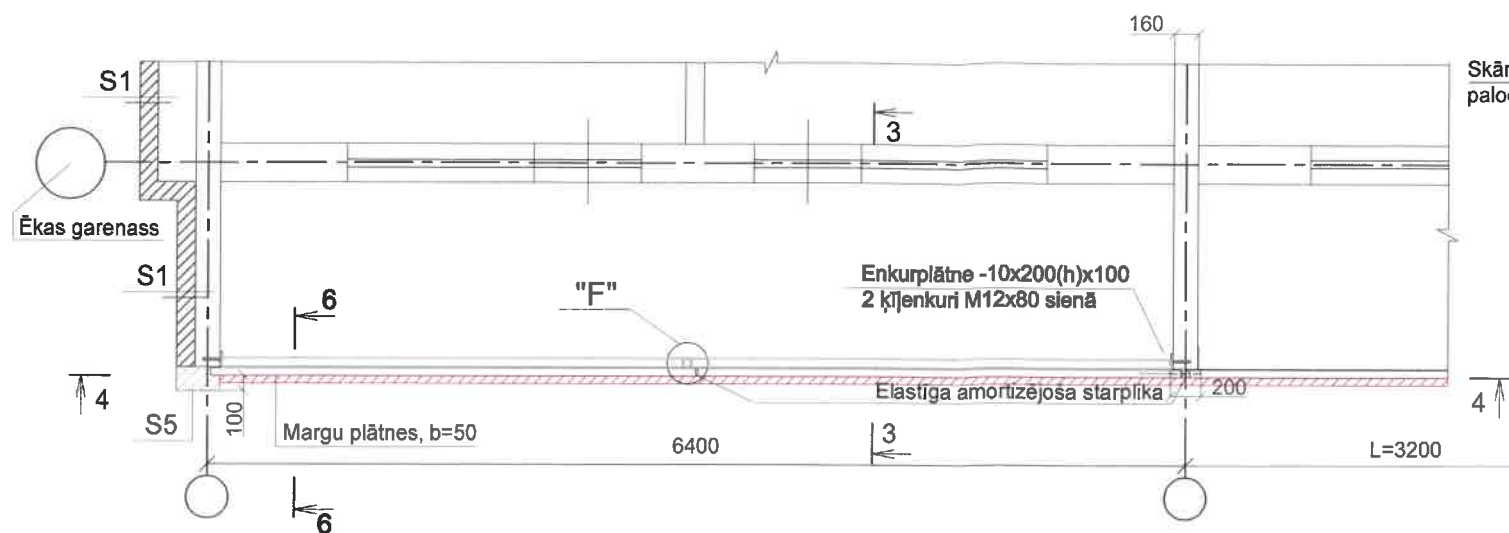
SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Objekts:  
Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā

Būvinženieris	Haralds Deģis	08.2019.	Rasējums:	Stadija	Lapa
Izstrādāja	Haralds Deģis	08.2019.	leejas jumtiņu atjaunošana. Atvērumu aizbetonēšana pēc atkritumu vada demontāžas. Lodžiju jumta mezgli. Ieejas asīs "2-3" nesošā elementa atjaunošanas risinājums.	BP	BK-6

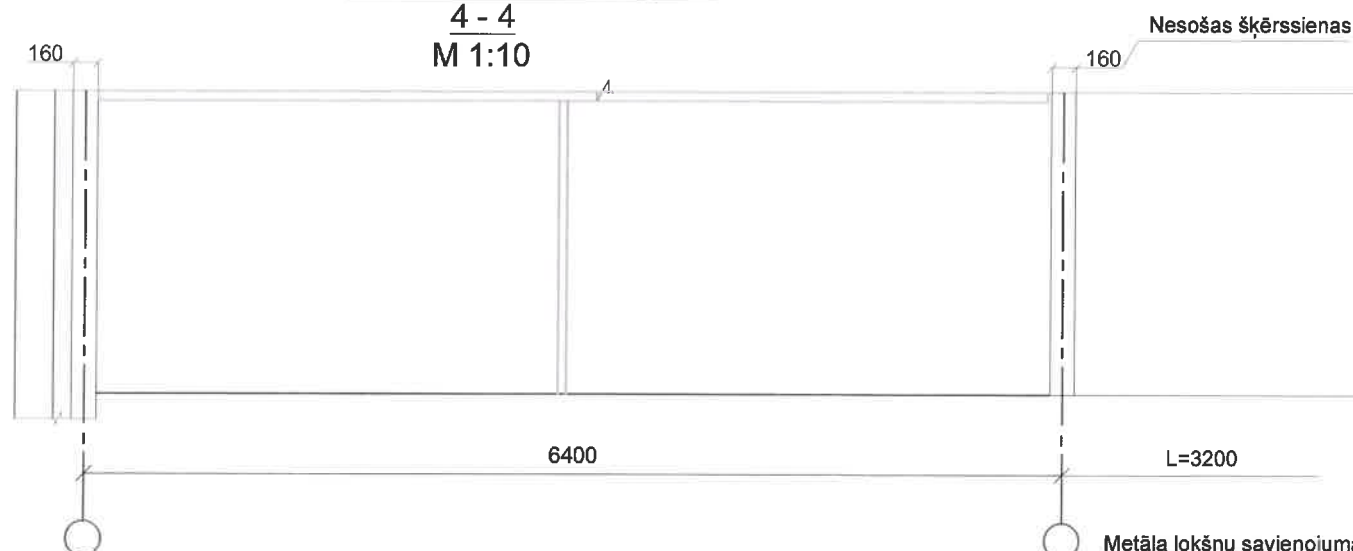
Mērogs:  
M 1:25, 20, 15, 10; A3  
Arh. reģ. Nr.: 583

Karkasa plāns lodžijas plānā  
M 1:50

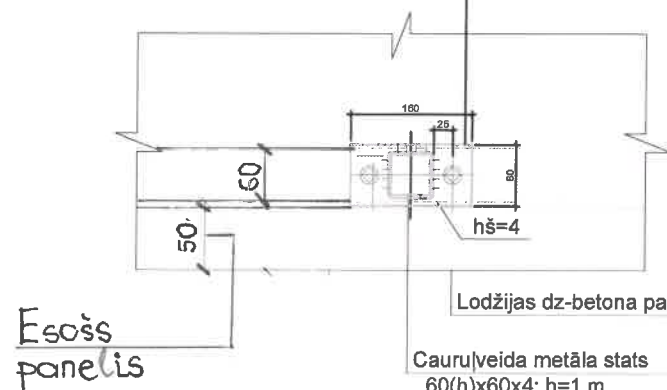


Karkasu izbūves risinājums

4 - 4  
M 1:10

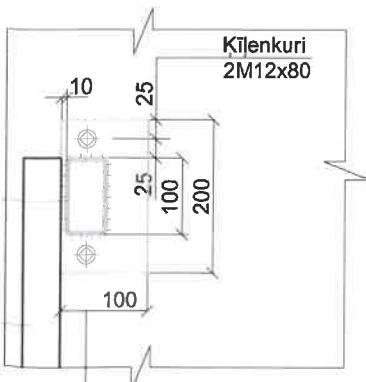


"F"  
M 1:10



Caurulveida metāla profils  
100(h)x60x4; l=6,24 vai 3,04 m  
metināts pie plātnes sienā,  
hš=4 mm

6 - 6  
M 1:10

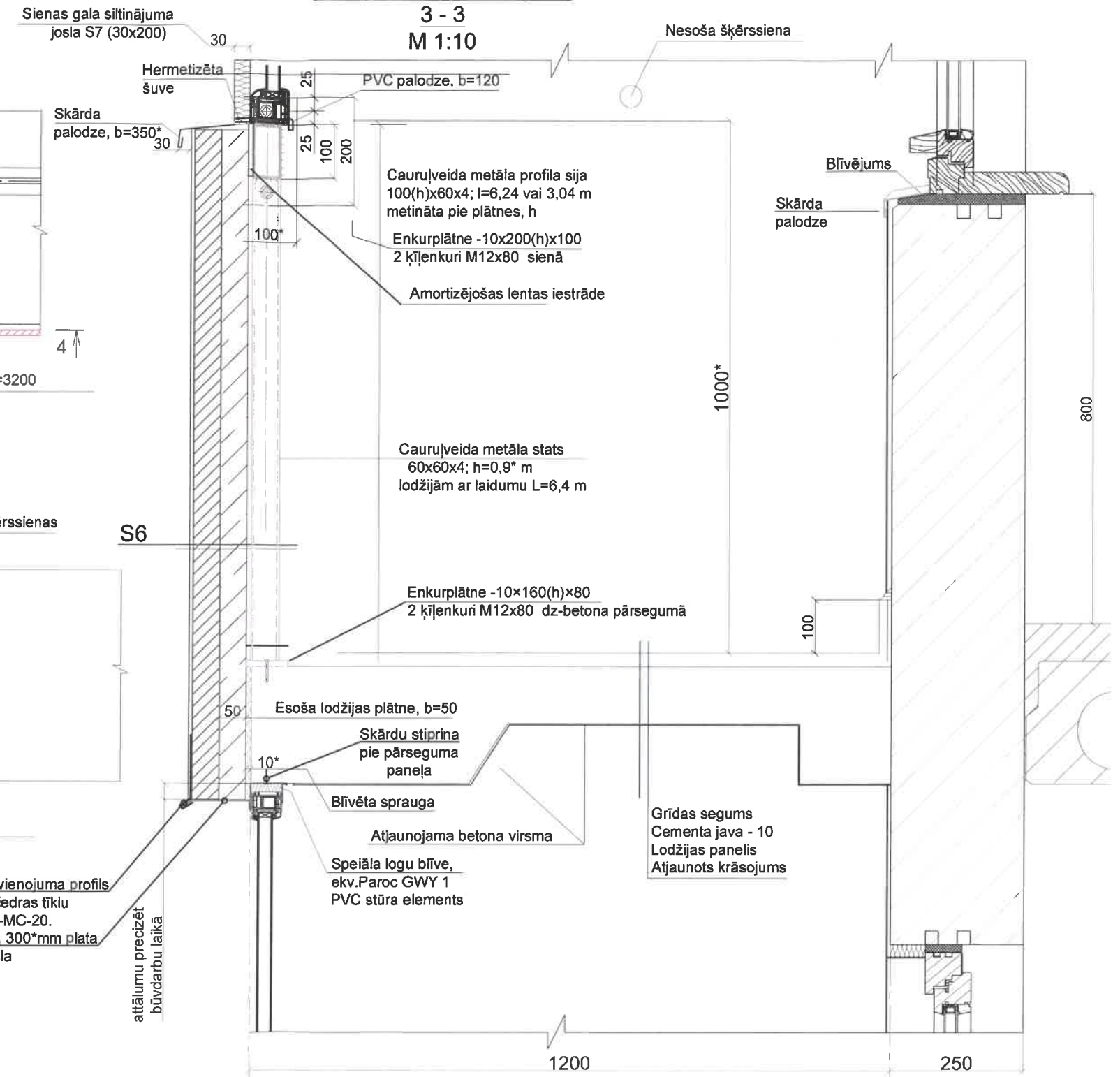


Caurulveida metāla stats  
60(h)x60x4; h=1 m  
metināts pie lēņprofila  
L110x70x6,5

Enkurplātne -10x200(h)x100  
2 ķīļenkuri M12x80 sienā

Lodžijas margu risinājums

3 - 3  
M 1:10

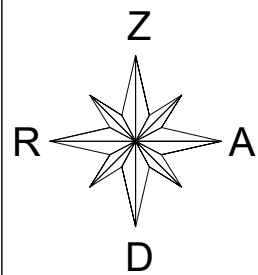


Lodžiju skaits ar laidumu L=6,4m: 45 gab

Lodžiju skaits ar laidumu L=3,2m: 27 gab

<div><div><div>WS</div><div>PROJEKTS BŪVE</div></div><div><div>SIA "WS"</div><div>Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</div></div></div>				<div>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</div> <div>Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā</div>				<div>Līguma Nr. 2017/3-62/477 Pasākuma Nr. WS-88-17</div>	
				Rasējums:		Stadija	Lapa		
Būvinženieris	Haralds Deģis		08.2019.	Lodžiju margu atjaunošanas un siltināšanas risinājumi. Specifikācija		BP	BK-7		
Izstrādāja	Haralds Deģis		08.2019.						
				Mērogs: M 1:50, 10; A3	Arh. reģ. Nr.: 583				





## Gaisa kabeļu izvietojuma shēma b/m

Demontējams kabelis 1gb

Saglabājams SIA "VIPNET" gaisvadu kabelis 1gb

Saglabājams SIA "Ostkom" gaisvadu kabelis 1gb

Demontējams kabelis 1gb

Saglabājams SIA "Ostkom" gaisvadu kabelis 1gb

Saglabājams SIA "OTTV" gaisvadu kabelis 1gb

SIA "Elektrons&K"

Saglabājami 3gb gaisvadu kabeli

## Gala fasādes kabeļu atsaītes risinājums M 1:20

### KRĀSOJUMS

### GRUNTĒJUMS

### DEKORATĪVAIS APMETUMS

### ZEMAPMETUMA GRUNTS

### ARMĒJOŠĀ JAVA UN ARMĒJOŠAIS STIKLA ŠĶIEDRAS SIETS

### AKMENSVATES SILTINĀJUMS; b=50 mm

### LĪMJAVA

### ESOŠĀ VIEGLBETONA PANEĻA

### ĀRSIENA (bēniņos); b=250mm

M20 uzgrieznis ar sprostgredzenu

Piekarāķis ar stieni 310mm cauri sienai

Piekarāķa gals kābeļa troses nostiprināšanai

Nerūsējošā tērauda izsargieliktnis D32 ar pamatnes pēdu

Enkurdībeļi M8, l=120mm

15

S9 (50mm)

250\*

## Kopā nepieciešami 9 gab piekarāķi

Piekarāķa parametri:

Piekarāķis M20, L=620mm SOT101.2 cauri balstam - esošai bēniņu sienai 380mm

Piekarāķi izmanto izolētiem gaisvadiem, servisa kabeļiem, kā arī XLP - izolētiem kabeļiem pagrieziena 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



## Apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma b/m

Saglabājama SIA "Tet" apakšzemes kabeļu kanalizācija

SIA "Elektrons&K" Pazemes kabeļu kanalizācija ar optiskajiem kabeļiem

Saglabājams SIA "Ostkom" apakšzemes kabelis

Saglabājama SIA "Tet" apakšzemes kabeļu kanalizācija

## SKAŅOJUMI:

SIA "Elektrons&K" Saglabājams 1gb gaisvadu kabelis

Saglabājami SIA "Ostkom" gaisvadu kabeli 2gb

SIA "Elektrons&K" Saglabājami 2gb gaisvadu kabeli

Saglabājams SIA "VIPNET" gaisvadu kabelis 1gb

## Ēku eksplikācija:

1. Atjaunojama daudzdzīvokļu dzīv. ēka ar kad apz. 17000440103001 Rojas ielā 4, Liepāja;
2. Dzīvojamā ēka Mirdzas Ķempes ielā 5, Liepāja;
3. Dzīvojamā ēka Rojas ielā 2, Liepāja;
4. Dzīvojamā ēka Rojas ielā 3, Liepāja;
5. Dzīvojamā ēka Rojas ielā 1, Liepāja;

## PIEZĪME:

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

## APZĪMĒJUMI:

- Zemesgabala robeža (gaisa kabeļu izvietojuma shēmā)
- SIA "Elektrons&K" saglabājami kabeli
- SIA "Tet" saglabājami kabeli
- SIA "Ostkom" saglabājami kabeli
- SIA "OTTV" saglabājami kabeli
- SIA "VIPNET" saglabājami kabeli

<b>WS</b> PROJEKTS BŪVE		<b>SIA "WS"</b> Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	
Būvzinieris	Haralds Deģis	01.2021	
Izstrādāja	Haralds Deģis	01.2021	

<b>SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</b>		Līgums Nr. <b>WS-21-1</b>	
Objekts: Dzīvojamās ēkas fasādes vienkāršota atjaunošana Rojas ielā 4, Liepājā. <b>IZMAIŅAS</b>		Rasējums:	Stadija Lapa
Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma. Norādes par kabeļu saglabāšanu		BP	BK-8i
Mērogs: M 1:150; A3	Arh. reģ. Nr.: 583		