

PASŪTĪTĀJS: **Dzelzavas pagasta pārvalde**

Reģ. Nr.: 90000020913

Adrese: Kļavu iela 4, Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873

OBJEKTS: **Dzelzavas pils ēkas (jumta)  
fasādes vienkāršota renovācija**

Pēc CC klasifikatora: **1263**

ADRESE: **"Dzelzavas pils", Dzelzava,  
Dzelzavas pagasts, Madonas novads**

## FASĀDES VIENKĀRŠOTĀ RENOVĀCIJA

VISPĀRĪGĀ, ARHITEKTŪRAS DAĻA, EKONOMIKAS DAĻA  
**AR, DOP, BA, T**

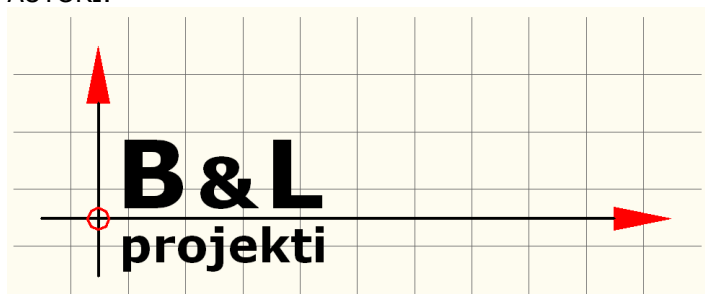
Atbildīgais projektētājs:

J. Liepiņš  
Sert. Nr. 10-1085

AUTORI:

SIA „B&L projekti”  
Reģ.Nr.45403026924  
Būvkom. Nr. 8387-R

Proj. grupas vad.  
P.I. Broks



Pas.Nr.83-2013  
MADONA, 2013



## PROJEKTA SASTĀVS

Dzelzavas pils ēkas jumta fasādes vienkāršotā renovācija

**Projektēšanas grupas vadītājs**

**Pēteris Imants Broks**

**Atbildīgais projektētājs**

**Jānis Liepiņš**

**Sertifikāta Nr. 10-1085**

**Arhitekts**

**Jānis Liepiņš**

**Sertifikāta Nr. 10-1085**

**Būvinženieris**

**Jānis Irbe**

**Sertifikāta Nr. 20-7386**

**EKONOMIKAS DAĻA –**

**DOP, BA, T**

**DOP**

**Jānis Irbe**

**Sertifikāta Nr. 20-7386**

**BA, T**

**Pēteris Imants Broks**

**Sertifikāta Nr. 20-3126**



## SĒJUMA SATURS

<i>Vispārīgā daļa</i> .....	4
1. Ēkas fasādes vienkāršotās renovācijas apliecinājuma karte .....	5
2. Zemesgrāmatu apliecība .....	9
3. Apbūves plāns .....	10
4. Inventarizācijas lieta .....	11
5. Tehniskās ekspertīzes atzinums par Dzelzavas muižas pils jumta nesošo k-ciju un seguma ieklājuma tehnisko stāvokli, Juris Biršs, 25.02.2013 .....	21
6. SIA „B & L projekti” būvkomersanta reģistrācijas apliecība .....	31
7. Sertifikāts arhitekta praksei Nr 10-1085 .....	32
8. Sertifikāts būvinženiera praksei Nr. 20-7386 .....	33
9. Sertifikāts būvinženiera praksei Nr. 20-3126 .....	34
10. Paskaidrojuma raksts .....	35
<i>Arhitektūras daļa AR</i> .....	36
11. Jumta plāns ar mezgliem <b>AR-01</b> .....	37
12. Jumta konstrukcijas griezum un mezgli <b>AR-02</b> .....	38
<i>Ekonomikas daļa DOP</i> .....	39
13. DOP paskaidrojuma raksts .....	40
14. Vispārīgo rādītāju lapa <b>DOP-00</b> .....	47
15. Būvdarbu ģenplāns <b>DOP-01</b> .....	48
<i>Ekonomikas daļa BA</i> .....	49
16. Vispārīgie norādījumi .....	50
17. Būvdarbu apjomi Nr. 1 – Vispārceltnieciskie darbi .....	52
<i>Ekonomikas daļa T</i> .....	56
18. Tāme Nr. 1 – Vispārceltnieciskie darbi .....	57



# VISPĀRĪGĀ DAĻA



**Ēkas fasādes vienkāršotās renovācijas apliecinājuma karte**  
(aizpilda trijos eksemplāros, ja dokuments tiek iesniegts papīra formā)

Ieceres ierosinātājs

(pilnvarotā persona) Dzelzavas pagasta pārvalde, Reģ. Br. 90000020313, Kļavu iela 4,  
(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods, adrese, tālruņa numurs vai  
Dzelzava, Dzelzavas pagasts Madonas novads, LV-4873, tālrunis - 64852057  
juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas numurs, adrese, tālruņa numurs)

1. Objekts Dzelzavas pils

2. Būves kadastra apzīmējums 7050 005 04101 001

3. Adrese „Dzelzavas pils”, Dzelzava, Dzelzavas pagasts, Madonas novads

4. Objekta īpašnieks vai

pilnvarotā persona Dzelzavas pagasta pārvalde, Reģ. Br. 90000020313, Kļavu iela 4,  
(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods, adrese, tālruņa numurs vai  
Dzelzava, Dzelzavas pagasts Madonas novads, LV-4873, tālrunis - 64852057  
juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas numurs, adrese, tālruņa numurs)

5. Īpašuma tiesības apliecinoši dokumenti Zemes grāmatu apliecība, Madonas zemes-  
grāmatu nodaļa, Dzelzavas pagasta zemesgrāmatas nodaļējums Nr. 1000 0044 0486

**I. Ieceres dokumentācija**

6. Paredzēto darbu veids – fasādes apdares renovācija /fasādes siltināšana/jumta siltināšana/  
**jumta seguma nomaiņa** /logu nomaiņa (vajadzīgo pasvītrot)

7. Atbildīgais projektētājs Jānis Liepiņš, sert.Nr. 10-1085, 28.12.2013.  
(vārds, uzvārds)

(sertifikāta numurs un derīguma termiņš)  
8. Arhitekts Jānis Liepiņš, sert.Nr. 10-1085, 28.12.2013.  
(vārds, uzvārds)

(sertifikāta numurs un derīguma termiņš)  
9. Būvinženieris Jānis Irbe, sert.Nr. 20-7386, 14.08.2014.  
(vārds, uzvārds)

(sertifikāta numurs un derīguma termiņš)

#### 10. Projektētāja apliecinājums

Risinājumi atbilst būvniecību reglamentējošajiem normatīvajiem aktiem un vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem.

Veicamās izmaiņas un pārbūves neskar kopīpašuma domājamās daļas un funkcionāli ar visas ēkas ekspluatāciju saistītās inženierkomunikācijas (inženiertīklu stāvvadus).

Risinājumi neskar ēkas nesošās konstrukcijas un neietekmēs tās noturību.

Atbildīgais projektētājs	_____	05.12.2012.
	(paraksts)	(datums)
Arhitekts	_____	05.12.2012.
	(paraksts)	(datums)
Būvinženieris	_____	05.12.2012.
	(paraksts)	(datums)

Pielikumā:

Paskaidrojuma raksts uz 2 lapām

Dokumentu saraksts uz 1 lapām Īpašumtiesību apliecināšana dokumentu kopija,

aktuāla inventarizācijas lietas kopija, paskaidrojuma raksts un DOP paskaidrojuma raksts,

Ēkas jumta tehniskās ekspertīzes atzinums.

Grafiskās daļa uz 4 lapām Jumta plāns ar mezgliem (AR-01) un Jumta

konstrukcijas griezumums ar mezgliem (AR-02), Vispārīgo rādītāju lapa (DOP-01) un

Būvdarbu ģenplāns (DOP-02).

#### 11. Ieceres ierosinātāja apliecinājums

Pievienotie īpašuma apliecinājuma dokumenti (kopijas) ir autentiski, patiesi un pilnīgi, attiecībā uz objektu nav nekādu apgrūtinājumu, aizliegumu vai strīdu.

Apņemos īstenot fasādes apdares renovācija /fasādes siltināšanu/ jumta siltināšanu/ logu nomaiņu/ **jumta seguma nomaiņu** (vajadzīgo pasvītrot) atbilstoši izstrādātajai ieceres dokumentācijai.

Ieceres ierosinātājs:

**Dzelzavas pagasta pārvalde**

\_\_\_\_\_

(vārds, uzvārds, paraksts)

\_\_\_\_\_

(datums)

#### 12. Būvvaldes lēmums

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

13. Nosūtīts pamatots būvvaldes atteikums

Vēstule Nr. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(datums)

Būvvaldes atbildīgā amatpersona \_\_\_\_\_

(amats, vārds, uzvārds, paraksts)

\_\_\_\_\_  
(datums)

## II. Būvdarbi

14. Pasūtītāja iesniegtie dokumenti, uzsākot būvdarbus

Uzsākot būvdarbus, saskaņā ar ieceres dokumentāciju iesniedzu (vajadzīgo atzīmēt):

14.1. apdrošinātāja izsniegtu būvuzņēmēja (būvētāja) civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas polises kopiju;

14.2. ja saskaņā ar normatīvajiem aktiem būvobjektam nepieciešama būvuzraudzība, līguma kopiju par būvuzraudzību;

14.3. būvuzrauga saistību rakstu;

14.4. atbildīgās būvdarbu vadītāja saistību rakstu;

14.5. būvdarbu žurnāls;

Dokumentu saraksts uz \_\_\_\_\_ lapām

Būvuzņēmējs / būvētājs \_\_\_\_\_

(fiziskās personas vārds, uzvārds, personas kods, tālruņa numurs vai

\_\_\_\_\_  
juridiskas personas nosaukums, reģistrācijas numurs, būvkomersanta reģistrācijas numurs,

\_\_\_\_\_  
adrese, tālruņa numurs)

Ieceres ierosinātājs \_\_\_\_\_

(paraksts un tā atšifrējums)

\_\_\_\_\_  
(datums)

15. Būvvaldes amatpersonas atzīme par dokumentu saņemšanu

Būvvaldes atbildīgā amatpersona \_\_\_\_\_

(amats, vārds, uzvārds, paraksts)

\_\_\_\_\_  
(datums)

## III. Būvdarbu pabeigšana

16. Pasūtītāja informācija par būvdarbu pabeigšanu.

Iesniedzu būvvaldē segto darbu pieņemšanas akta un parakstīto darbu izpildes aktu kopijas:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

Ieceres ierosinātājs \_\_\_\_\_ (paraksts un tā atšifrējums) \_\_\_\_\_ (datums)

17. Būvdarbu pārbaude

Apsekota būve dabā un konstatēts, Ka būvdarbi veikti ieceres dokumentācijā norādītajā apjomā atbilstoši vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem.

Būvvaldes atbildīgā amatpersona \_\_\_\_\_ (amats, vārds, uzvārds, paraksts) \_\_\_\_\_ (datums)

MADONAS NOVADA  
DZELZAVAS PAGASTA PĀRVALDEI

TEHNISKĀS EKSPERTĪZES ATZINUMS PAR DZELZAVAS MUIŽAS PILS  
JUMTA NESOŠO KONSTRUKCIJU UN SEGUMA IEKLĀJUMA TEHNISKO  
STĀVOKLI  
25.02.2013.

SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

Madonas novada „Dzelzavas pils” ēkai (celta 1767.gadā), kas šodien pilda skolas funkcijas jau no 1940. gada, ir veikts jumta nesošo konstrukciju un seguma ieklājuma (korodētā metāla skārda nomaiņa ar vēsturiski sākotnējo māla kārniņu ieklājumu) renovācijas kompleksais process, kas ietver arī siltinātu bēniņu pārsegumu, jumta nokrišņu ūdens noplūdes sistēmas atjaunošanu (teknes un notekas), jumta konstrukcijas ventilēšanas sistēmas izveidi un bēniņu telpas ventilēšanu, bet neskatoties uz to, 2012.gada ziemas laikā bija vērojams pastiprināts ēku fasāžu (jumta karnīžu zona) virsmas apledojums un zināma mitruma noplūde skolas telpās, pastiprināti atkārtojas sniega kārtas noslīdējumi no skolas jumta, kas bojā ūdens noplūdes sistēmu un rada bīstamību skolas audzēkņiem. Pamatoti rodas šaubas par veikto jumta renovācijas projekta un veikto būvdarbu pareizību.

Eksperta uzdevums ir apsekot Madonas novada „Dzelzavas pils” – turpmāk Dzelzavas skolas ēkas jumta segumu, jumta karnīžu elementus, bēniņtelpu un veikt jumta elementu fotofiksāciju un noteikt jumta seguma tehnisko stāvokli, fiksēt tehniska rakstura problēmas, ja tādas ir un dot praktiskas rekomendācijas jumta seguma tehniskai sakārtošanai, lai varētu realizēt tā ekspluatācijas iespējas atbilstoši LBN prasībām.

APSEKOŠANAS REZULTĀTI

Vizuāli apsekojot bēniņos jumta koka konstrukciju spāres un koka latu konstrukcijas (norobežojošās konstrukcijas – karnīzes elementus un jumta konstrukciju), veicot jumta seguma vizuālu izpēti visā jumta plaknē, izvērtējot jumta seguma kopainu no dažādām ēkas izvietojuma pusēm, kā arī uzklusot ēkas ekspluatācijas dienesta pārstāvju paskaidrojumus un izdarot fotofiksācijas darbus (skat fotofiksācijas materiālus, kas ir daļēji pievienoti apsekojuma dokumentācijai kā attēli un kā CD ierakstu disks pilnā apjomā), bija iespējams konstatēt sekojošas negatīva rakstura problēmas, kas ir reālas un praktiski laika gaitā neizbēgamas, ja netiek pilnībā ievēroti jumta seguma ieklāšanas noteikumi, kā arī LBN 002-01 prasības.

Galvenās tehniskās problēmas, eksperta skatījumā, skar, jumta konstrukcijas ventilēšanas sistēmu, bēniņu telpas ventilēšanu, karnīžu elementu un jumta kores sakārtošanu, jumta nokrišņu ūdens noplūdes sistēmas atjaunošanu (teknes un notekas) un daļēji arī trešā stāva pārseguma siltumizolācijas konstrukciju:

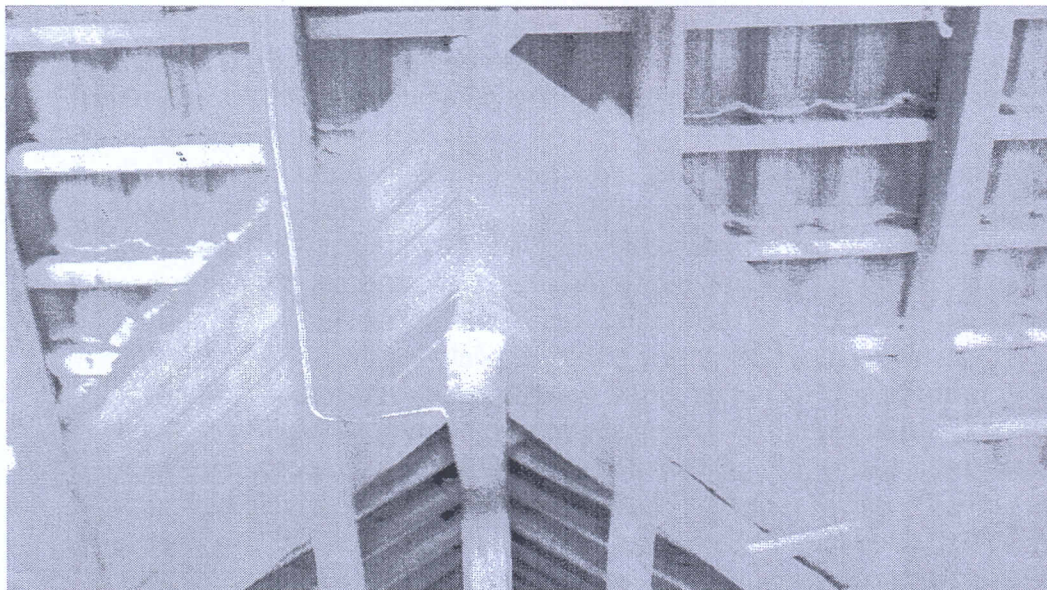
- 1) Apsekojot jumta konstruktīvo daļu (koka konstrukcijas), cik tas bija iespējams no bēniņu telpas puses, varēja konstatēt, ka koka materiālu konstrukciju tehniskais stāvoklis ir apmierinošs, vietām pat labs un neprasa steidzamus



25.02.2013.



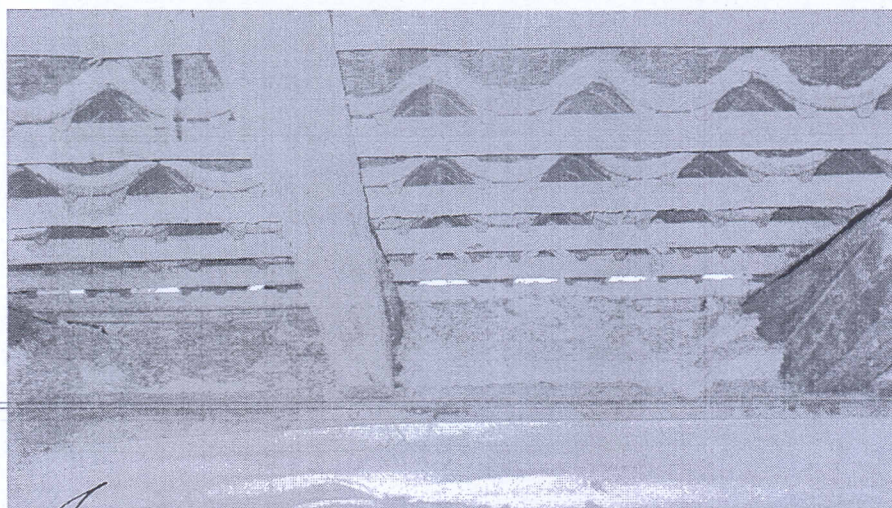
papildus aizsardzības pasākumus. Izņēmums ir koka dēļu fragmentārie iesegumi vietās, kur mainās jumta plaknes (skat 1.Att.), un kas ir mitruma



1.Att. Koka dēļu apšuves elementi vietās, kur mainās jumta plaknes, pēc eksperta sprieduma - bez īpašas vajadzības

pazīmju skarti, jo netiek pietiekoši ventilēti un, kas paši par sevi ir mitruma koncentrātori. Eksperts uzskata šādu konstrukciju par atkāpi no projekta risinājuma un neatrod tai tehniska pamatojuma.

- 2) Starp jumta plaknes konstrukciju un mūrlatu ir jābūt pietiekami platai gaisa šķirkārtai (to aprēķina), kas ļautu jumta koka konstrukcijām brīvu gaisa un mitruma apmaiņu (nav ievērots LBN 002-01, punkta 28 prasība), reāli šādas situācijas nav, jo jumta karnīzes elementi ir vietām izveidoti bez jebkādam ventilēšanas iespējām, skat, 1.Att.. Virs karnīzes ir izveidots tiešs un nepārtraukts kontakts ar jumta slīpni, kas nosedz visu spraugu starp jumta klājumu un starp karnīzes pamatni.

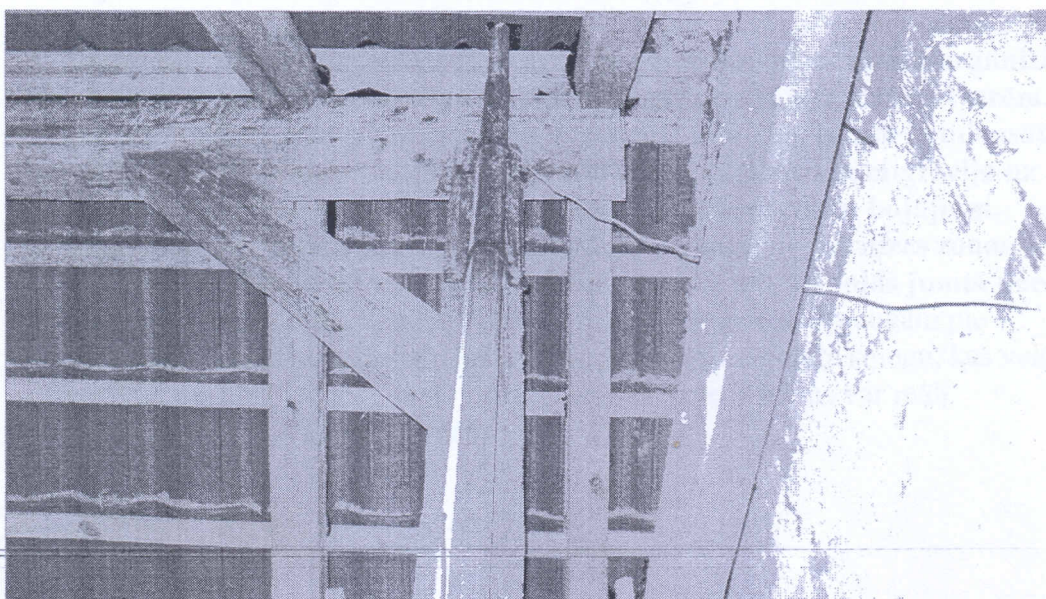


2.Att. Koka elementi (šķērslatas) pie jumta karnīzes

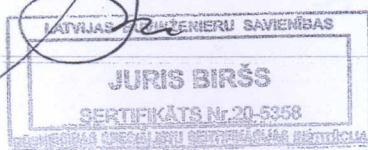


Viens no aukstās bēnītelpas vēdināšanas ieteicamiem pasākumiem ir izveidot atveres dzegas pacēluma zonā, dotajā gadījumā ēkai dzegas pacēluma nav vispār, tāpēc atveru izveide ir jāsaskaņo ar arhitektu, jo sprauga pa dzegas perimetru ir jāveido dzegas ārējā apšuvumā un nav iepriekš nosakāms, kā tas var izmainīt ēkas fasādes vizuālo skatījumu.

- 3) Lai gaiss cirkulētu, ir jāveido visā jumta garumā atvere pa jumta korēm (jumta kores taisnie posmi un jumta kores slīpnes), ko nosedz kores ventilējošs elements. Reāli uz apsekošanas dienu visas jumta kores ir slēgtas, tās nedarbojas kā ventilēšanas atveres, un bēniņu telpā nav organizētas gaisa plūsmas pieplūdes no karnīzes zonas. Atsevišķās jumta lūkas ir daudz par maz, lai spētu ventilēt bēniņu plašo telpu. Līdz ar to eksperts norāda uz **nepietiekoši ventilēto jumta bēniņu telpu, uz pārmērīgo siltumu bēniņu telpā, uz nepietiekamo bēniņu telpas grīdas siltumizolāciju**. Eksperts iesaka veikt vasaras sezonā visas jumta karnīzes pakāpenisku atsegšanu, nomainot slēgtos karnīzes apšuvuma dēļus (augstuma atzīme +8,4m), un atbrīvojot ventilācijas spraugu. Tāpat ir jāpārbūvē jumta kores, atregulējot tajās ventilēšanas elementus (deflektorus). Jumta konstrukcijas ventilēšanas izveidei un uzlabošanai eksperts rekomendē zem jumta segmateriāla (atstājot minimums 30 mm gaisa spraugu) ieklāt tvaikizolācijas plēvi ar antikondensāta pamatni un tā ir pareizi iemontējama jumta konstrukcijā, lai kalpotu par jumta ventilēšanas sistēmas elementu. Par cik jumta segums sastāv no gabalelementiem, spraugā tiks uz antikondensāta plēves uzverts kondensāts un pulverveida sniegs, un izvadīts uz notekreni, kas obligāti ir montējama gar jumta karnīzi (augstuma atzīme ~ +8,4 m). Karnīzei ir jābūt izbīdītai ar nelielu konsoli virs lauztās jumta daļas, bet zem karnīzes ir organizējama gaisa ieplūde jumta konstrukcijā. Zem tvaikizolācijas plēves ar antikondensāta pamatni veido gaisa pieplūdes traktu (minimums 30 mm, bet to ir jāaprēķina pēc LBN 002-01 punktu 28.1 un 28.2 prasībām). To veido difūzijas plēve, kas savieno karnīzi ar jumta kori.

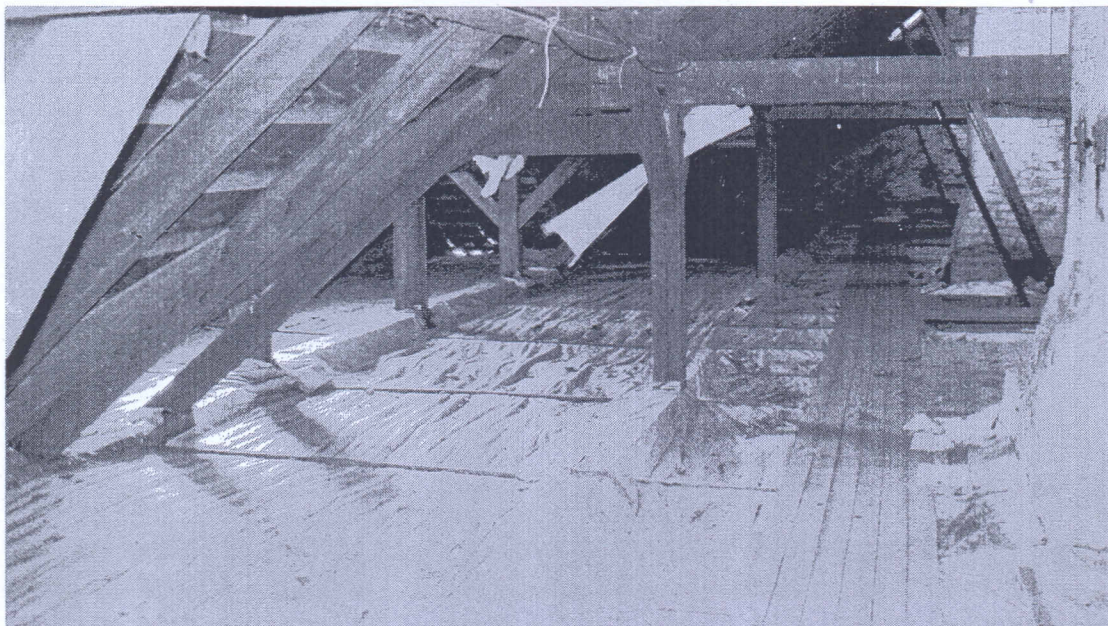


3.Att. Jumta kore, kas ir noslēgta un neventilējama.



28.02.2013.





4.Att. Bēniņu pārseguma siltinājums ir jau uz šodienu saspiests (blīvēts) un nepietiekams.

Siltumizolācijas uzlabošanai eksperti iesaka uz bēniņu telpas grīdas uzklāt 100-150 mm akmens vates papildkārtu un virs ieklājuma veidojot laipu pārvietošanās celiņus. Vēja barjeras izveide virs pārseguma siltumizolācijas nav obligāta, bet piespiedlats pat nevēlamas.

- 4) Par cik jumta segmateriāls sastāv no atsevišķiem māla kārniņu gabaliem, pastāv nepārtraukts risks ziemas sezonā ieputināt zem seguma pulverveida sniegu, kas ir jāuztver ar tvaikizolācijas plēvi ar antikondensāta pamatni, kas pēc renovācijas nav izpildīta. Vasaras sezonā tas ir arī kondensāts. Reāli objektā starp māla kārniņiem lielā daļā ir iestrādāta akmens vates blīvējoša izolācija, kas nepilda savas funkcijas, nav gaisa šķirkārtu veidojošās plēves, neveidojas kustīga gaisa plūsmu, gaiss netiek organizēti ielaists bēniņtelpā un netiek organizēti izvadīts pa jumta kores atverēm. Rezultātā pārseguma siltumizolācijas materiāls samirkst piloša kondensāta, vai ieputināta sniega kušanas rezultātā, veidojas mitruma migrācija uz pārseguma konstrukcijām un tā rezultātā parādās griestu bojājumi. Jumta kore nevar strādāt, jo tā ir aizvērtā un gaiss no karnīzes zonas nepieplūst, rezultātā visi mitrie un siltie procesi, kas veidojās jumtā nerod izeju no bēniņu telpas, nekur citur, kā tikai pa lūkām, pa spraugām pie ventilācijas skursteņu pamatnēm un pastiprināti kausē jumta sniegu, kas veido noslīdeņus, lauž teknes, skat, 5.Att. Kūstošais sniega ūdens var reāli nopludināt skolas telpas (7.Att.).



25.02.2013.





5.Att. Sniega noslīdeņi salauž jumta notekas un renes, trūkst sniega barjēras

- 5) Jumtā izvietoto lūku, cauruļu un antenu izvadu vietas ir apgādājamās ar speciālām hermetizējošām uzdevām un blīvējamas no jauna (apskatot katru gadījumu individuāli).
- 6) Jumta slīpnes daļa, kas sākas pie augstuma atzīmes +6,0 m ir veidojama kā atsevišķa jumta konstrukcija, nodrošinot gaisa ieplūdi pie ēkas ārējo karnīzes un gaisa izplūdi autonomi pie karnīzes uz augstuma atzīmes +8,4 m. Jumta konstrukciju šajā zonā var veidot ar vienu gaisa šķirkārtu. Skatīt 6.Att.

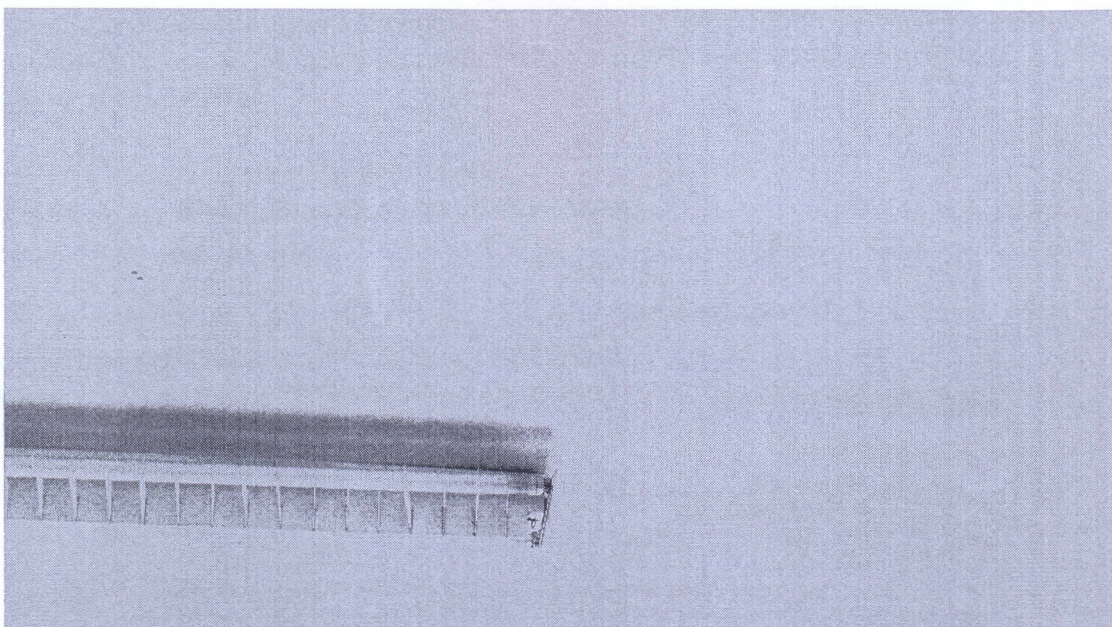


6.Att. Pažobeļe pie augstuma atzīmes +6,0 m



25.02.2013.





7.Att. Skolas telpu griestu bojājumi no jumtu mitruma

### TEHNISKAIS SLĒDZIENS

Dzelzavas skolas ēkai jumta ieklājuma renovācijas problēmu (ārsienas apledojumi, lāstekas, iespējamā ūdens nopludināšana uz telpām, siltuma pārtēriņš, lauztās teknes utt.) galvenais cēlonis ir jumta būvfizikas pamatlikumu ignorēšana no jumta ieklājēju puses: (1) jumta bēniņu telpas ventilēšanas neatdzīšana un neizpilde; (2) tvaikizolācijas plēves ar antikondensāta pamatni ignorēšana, nenodrošinot gaisa caurplūšanu, respektīvi, nenodrošinot jumta vēdināšanu.

Par iemeslu šādai rīcībai, eksperts uzskata vairākus faktorus: (1) Būvdarbu izpildes organizācijas strādājošā personāla nepietiekoša tehniskā sagatavotība; (2) Jumta segmateriāla ieklājuma Tehniskā projekta prasību neizpilde; (3) Tehniskā projektā pieļautās kļūdas detalizējumos (piemēram, BK-9); (4) Būvdarbu nepietiekoša tehniskā uzraudzība; (4) Būvdarbu nodošana bez jumta ekspluatācijas un apkopes instrukcijas;

Eksperts apsekojuma laikā fiksēja sekojošus LBN pārkāpumus: (1) LBN 002-01, punkti 9; 14; 25; 28.1; 28.2; (2) LBN 006-00 "Būtiskās prasības būvēm" punkts Nr.9 un 6; (3) LBN 402 „Dzīvojamo māju tehniskās ekspluatācijas noteikumi”, punkti 10.11; (pēdējais punkts ir tikai rekomendējošs).

Eksperts uzskata, ka attiecībā uz jumta segmateriāla ieklājumu ir jāveic pielaisto tehnisko kļūdu labošanas darbi, kuriem obligāti ir jāietver: (1) Jāatjauno jumta bēniņu telpas ventilēšanas iespēja; (2) Jāizvada no bēniņu telpas ārā kondensāta mitrums un kūstošais pulverveida sniegs; (3) Jāveic tvaikizolācijas plēves ar antikondensāta pamatni pareiza ieklāšana, pie tam tā jāiekļāj tā, lai nodrošinātu kondensāta un pulverveida sniega izvadu un gaisa ventilāciju caur jumta kori. (4) Jānodrošina pārseguma siltumizolācija; (5) Jāizveido jumta ūdensnovadīšanas jauna sistēma.

Eksperts uzskata, ka kļūdu un paviršu būvdarbu izpildījums ir pārmērīgi liels, tāpēc veikt tikai labojumus ir ekonomiski nelietderīgi, ir jāveic jumta segmateriāla



demontāža un savedot jumta konstrukciju pilnīgā atbilstībā jumta būvfizikas prasībām, ir jāveic tā atkārtota montāža. Jumts ir pārlicams. Jumta tehniskais projekts ir uzlabojams

Neatkarīgais būveksperts  
RTU būvniecības fakultātes docents  
Dr. sc. ing.

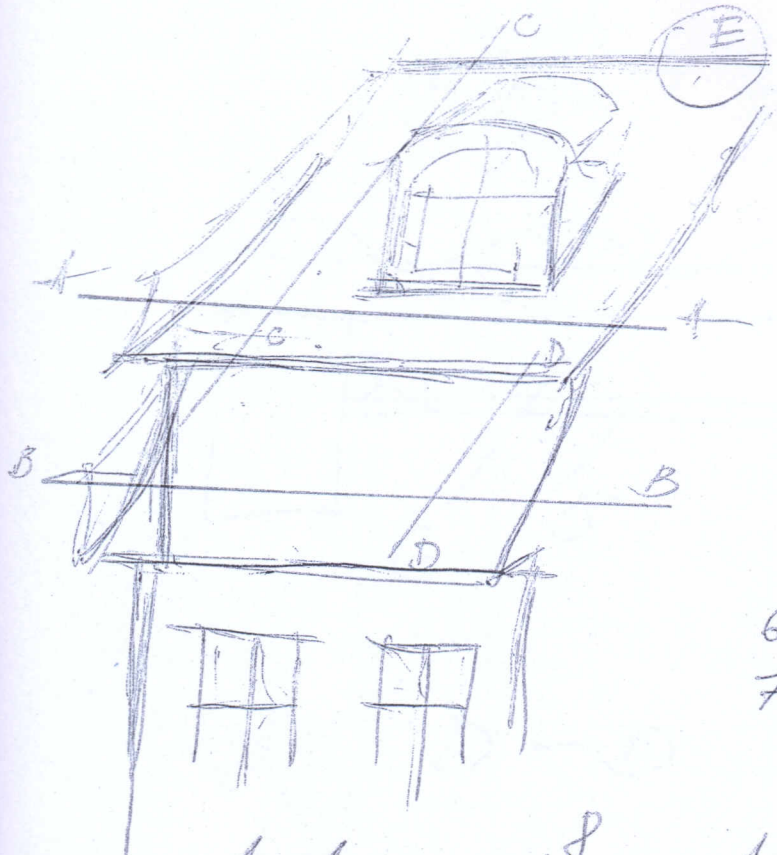
J. BIRŠS

Būvprakses sertifikāts Nr.20-5358 no 11.05.2011.

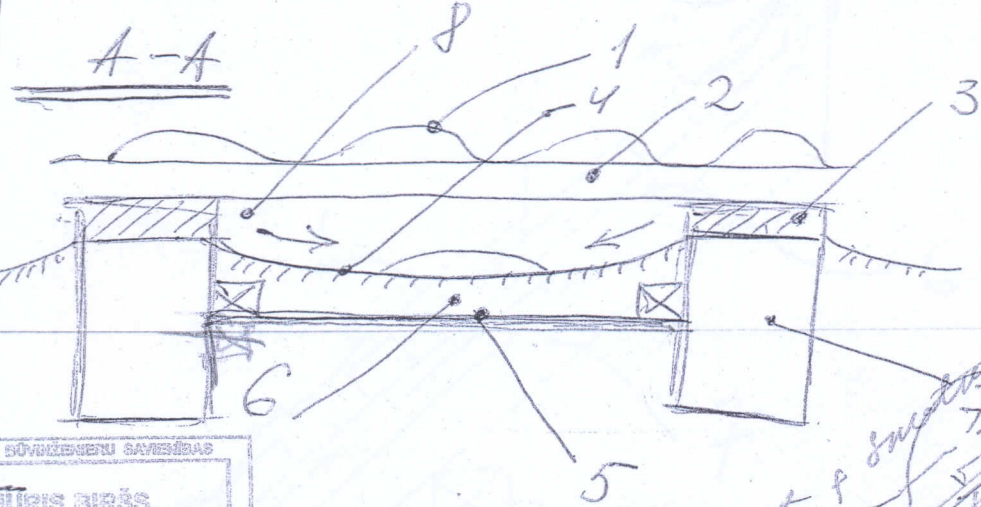
Būvprakses sertifikāts Nr.20-6814 no 11.05.2011.



25.02.2013.

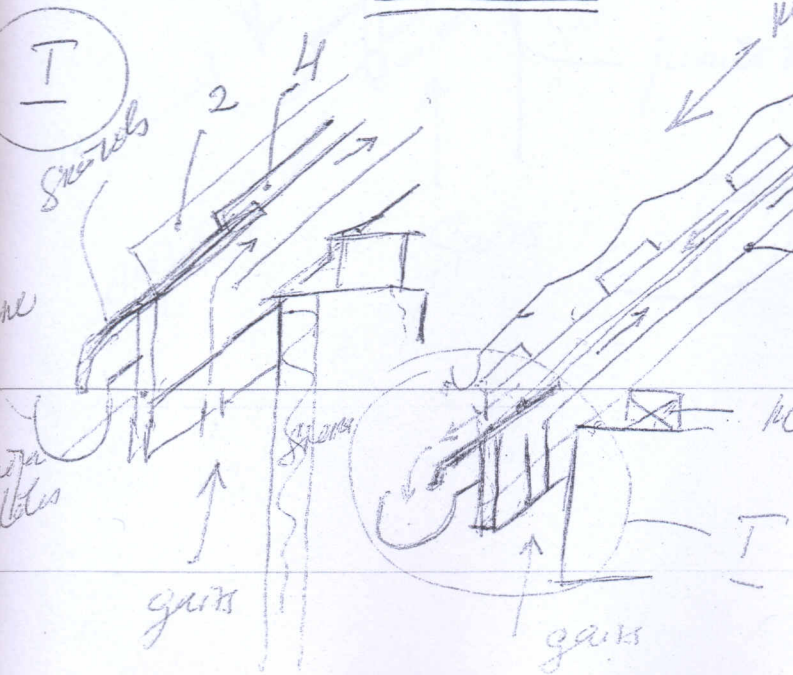
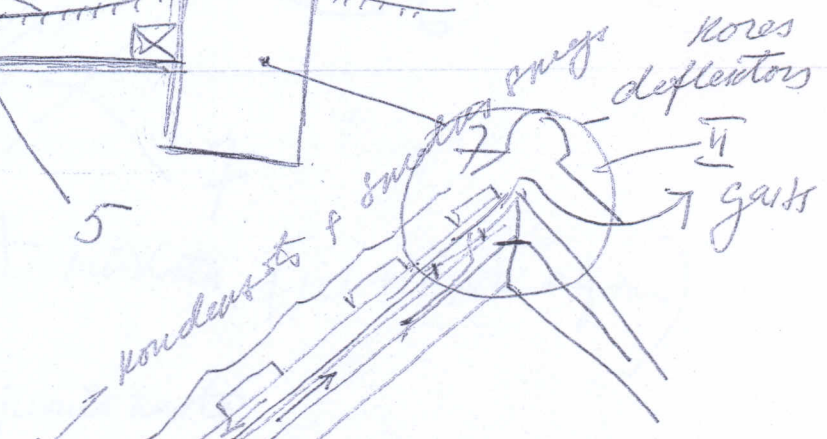


- 1) Kāminis
- 2) Īnērslāta
- 3) garenlāta
- 4) foārkārtotās plēve ar antikondensāta pamatni (pneimān, FUTACON 150)
- 5) Difūzijas plēve (pneimān, FUTADACH 115)
- 6) gaisa virilēpī kārta
- 7) spāre
- 8) kondensāta un smalks sūnra gredzspāne



LĒVĀS SĒRĪBĒGU SAVIESTĀS  
**JURIS BIRŠS**  
 SERTIFIKĀTS Nr. 20-4363  
 TĒSAS PĒRBAUDĪTĀS SERTIFIKĀCĪS SERTIFIKĀTS  
 21.02.2015.

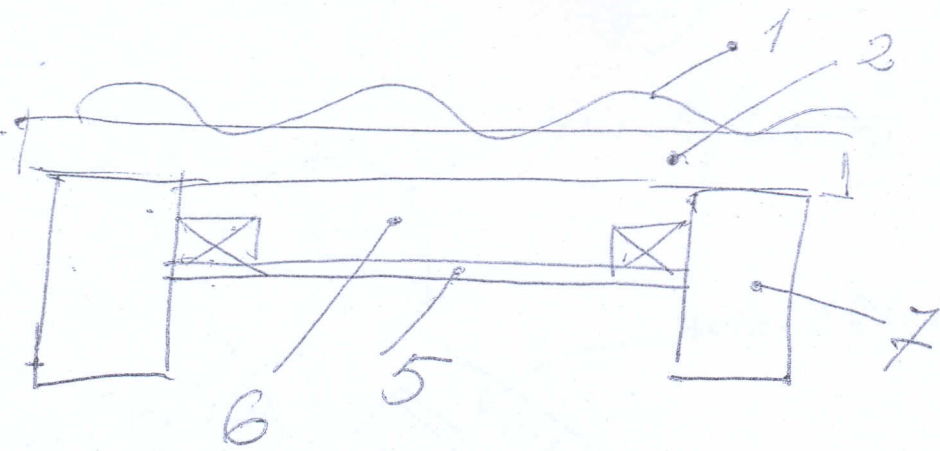
C-C



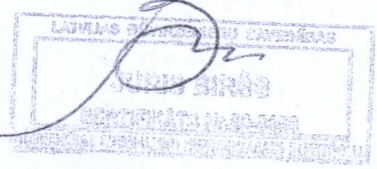
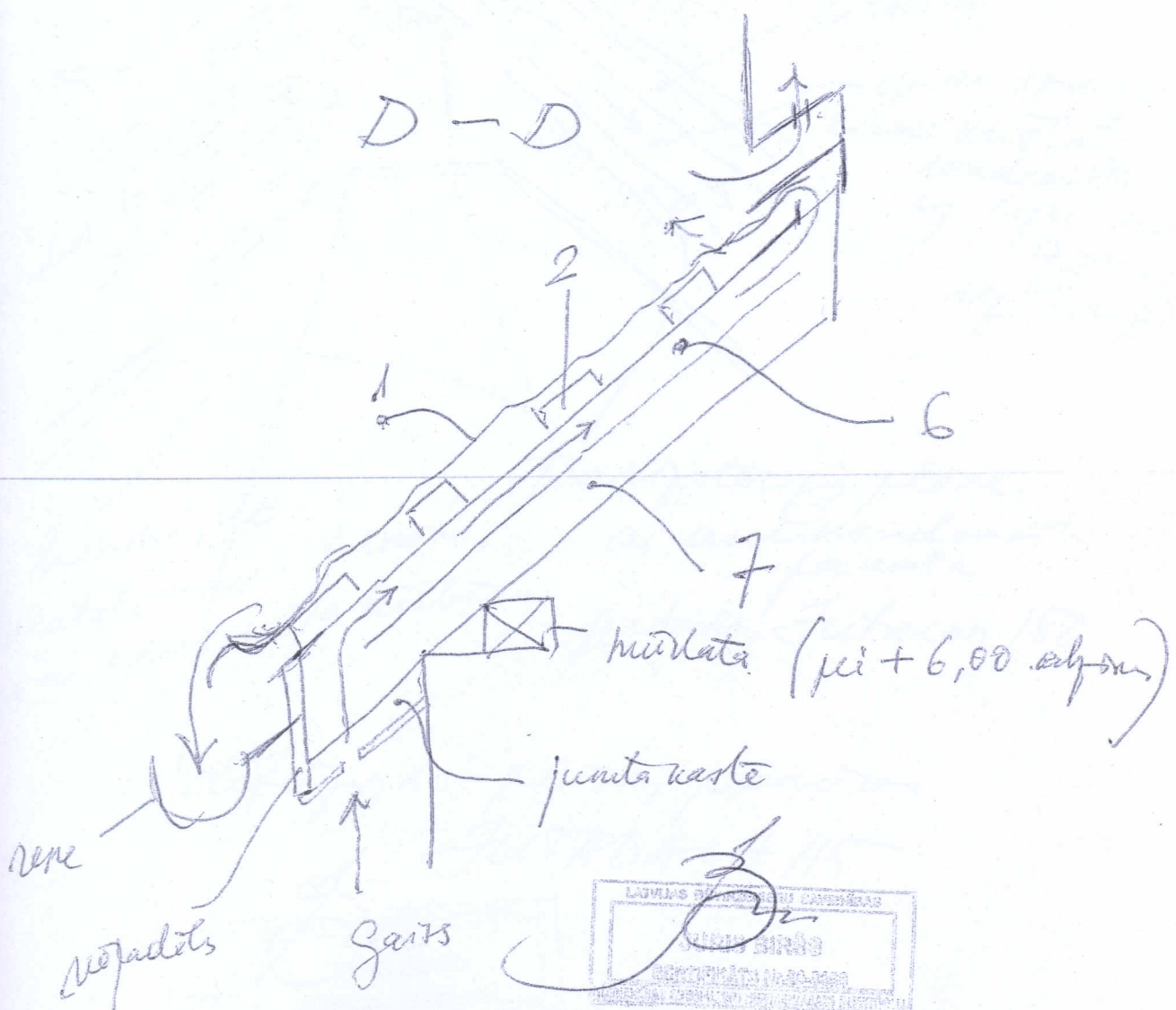
Mūrlāta (+8,90 m augst)



B.B

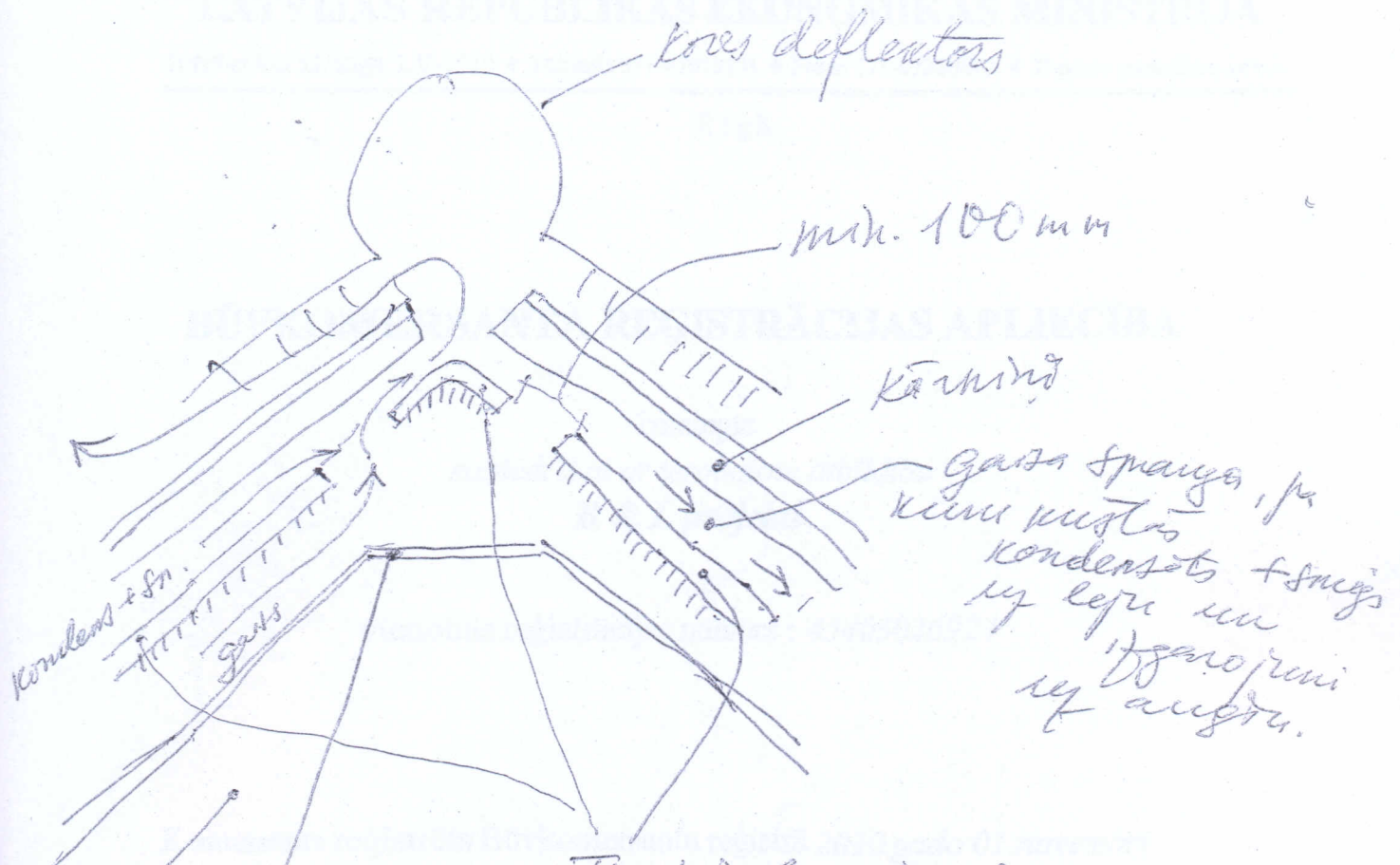


D-D



27.02.2013.

# E (jūnits kore)



bonnī, 150  
ventilācija, lai  
vai caur vārtu lūknī  
Trakijolocijs plone  
ar antikondeusē  
pauzē  
pauzē, Futaron 150.

difūzijas plone, pūcija  
FUTABACH 115.



27.02.2013.



## PASKAIDROJUMA RAKSTS

### DZELZAVAS PILS ĒKAS (JUMTA) FASĀDES VIENKĀRŠOTĀ RENOVĀCIJA „DZELZAVAS PILS”, DZELZAVĀ, DZELZAVAS PAGASTĀ, MADONAS NOVADĀ

#### VISPĀRĪGĀ DAĻA

Fasādes vienkāršotā renovācija izstrādāta *Dzelzavas pils ēkas jumtam, Dzelzavā, Dzelzavas pagastā, Madonas novadā* ar kadastra apzīmējumu 7050 005 0411, pēc *Dzelzavas pagasta pārvaldes* pasūtījuma. Objekts ir VKP Nr. 6475 „Dzelzavas muižas apbūve” sastāvdaļa.

Projekta dokumentācija atbilst Vispārīgajos būvnoteikumos definētajam fasādes vienkāršotās renovācijas statusam.

#### PROJEKTA RISINĀJUMI UN TEHNISKIE NORĀDĪJUMI

Projekta ietvaros ēkai tiek demontēts esošais nekvalitatīvi izbūvētais jumta segums, nomainītas esošās cinkotā skārda notekas, teknes, skursteņu galu elementi, pieslēgumi sienai, frontona augšmalu elementi ar krāsotiem skārda elementiem, uzstādīta tvaika izolācija ar antikondensāta pamatni, difūzijas plēve, jauni drošības un apkopes elementi jumtam, sniega barjeras, kā arī demontēta plēve virs bēniņu siltumizolācijas slāņa un tas papildināms ar beramo akmens vati  $b=10\text{ cm}$  (*Paroc BLT 9*,  $\lambda_d=0,041\text{ W/mk}$ ).

Pamatojoties uz Jura Birša Tehniskās ekspertīzes atzinumu un vizuālo objekta apsekošanu dabā secināts, ka ēkai:

1. ir pavirši uzstādīts māla kārniņu segums – nav ievērots noteikts solis šķērslatojumam, kā rezultātā kārniņi nepieguļ viens otram un veido spraugas, kas ļauj nokrišņiem iekļūt bēniņu telpā; nav izmantoti viena ražotāja elementi, ir kombinēti atsevišķu ražotāju kārniņi un papildelementi, kā rezultātā to savienojumi nav blīvi; sateknes izveidotas pārāk šauras; neprecīzi izpildīti jumta seguma pieslēgumi pie skursteņiem, sienām;
2. starp jumta plaknes konstrukciju un mūrlatu nav pietiekami plata sprauga gaisa šķirkārtai un noslēgti jumta karnīzes elementi, kas ļautu brīvu gaisa un mitrumu apmaiņu;
3. jumta kores ir slēgtas, kas nedarbojās kā ventilējošas atveres;
4. nav ieklāta tvaika izolācijas plēve ar antikondensāta pamatni, nav izpildītas tehniskā projekta prasības;
5. būvdarbu izpildes organizācijas strādājošam personālam ir bijusi nepietiekoša tehniskā sagatavotība;
6. ir tehniskā projekta kļūdas detalizējumos;
7. bijusi būvdarbu nepietiekoša tehniskā uzraudzība;
8. notikusi būvdarbu nodošana bez jumta ekspluatācijas un apkopes instrukcijas.

#### Norādījumi jumta seguma nomainai:

Paredzēts esošo jumta segumu māla kārniņus, tips – *Monier Nortegl* – uzmanīgi demontēt otrreizējai izmantošanai, demontēt cita ražotāja jumta papildelementus un utilizēt.

Lai sasniegtu kvalitatīvu rezultātu nav pieļaujams kombinēt esošos jumta kārniņus *Monier Nortegl* ar cita ražotāja elementiem. Lai sasniegtu vēlamu rezultātu ir jāizmanto pilna *Monier* jumta segumu sistēma – horizontālās un slīpās kores elementi, kores sākuma un beigu



## DZELZAVAS PILS ĒKAS (JUMTA) FASĀDES VIENKĀRŠOTA RENOVĀCIJA

elementi, blīvētāji korei, salaidumiem, norobežojumi pret putniem, sniega barjeras un drošības, apkopes elementi jumtam.

Esošās teknes un notekas demontēt, paredzēts uzstādīt jaunas, jumta seguma krāsā. Teknes āķus piestiprina vai nu pie spāru galiem vai pie latojuma (*piestiprināšanas solis 70-100cm*). Teknes pieliek tā, lai no jumta slīdošais sniegs nebojātu teknes, bet slīdētu pāri. Teknes ārmalai jābūt 2-3cm zemākai par iekšmalu, lai lietus gāzes rezultātā, kad tekne nespēj novadīt visu ūdeni, tas netecētu pāri teknes malai sienas pusē. Savienojumu vietas tiek noblīvētas ar silikonu (hermētiķi).

Pirms jumta segumu nomaiņas pievērst uzmanību un demontēt esošo zibensaizsardzības sistēmu, kā arī antenas un citus jumta elementus, pēc renovācijas darbiem tos montēt atpakaļ. Sīkāk skatīt rasējumos un būvdarbu apjomos

Būvniecības laikā izmantot celtniecības sastatnes atbilstoši darba drošības un aizsardzības noteikumiem un norobežot būvniecības zonu ar mobīlo žogu, un pie ēkas ieejām izbūvēt pagaidu jumtiņus no koka karkasa ar blīvu koka dēļu segumu, sīkāk skatīt DOP paskaidrojuma rakstu.

Būvgruži - renovācijas laikā radītos atkritumus apsaimniekot atbilstoši LR „Atkritumu apsaimniekošanas likumam”. Par būvgužu utilizāciju, jānoslēdz līgums ar atbildīgo dienestu.

Būvgužu apjoms – **25.0 m<sup>3</sup>**.

## ĒKAS TEHNISKIE RĀDĪTĀJI

Apbūves laukums:	<b>511.5 m<sup>2</sup></b>
Ēkas kopējā platība:	<b>1233.8 m<sup>2</sup></b>
Ēkas kubatūra:	<b>5756.0 m<sup>3</sup></b>
Ugunsnoturības pakāpe:	<b>U3</b>

***Visi projektā izmantotie materiāli un iekārtas var tikt aizstāti ar kvalitātei atbilstošiem – analogiem.***

05.12.2012.

Arhitekts

/Jānis Liepiņš/

Būvinženieris

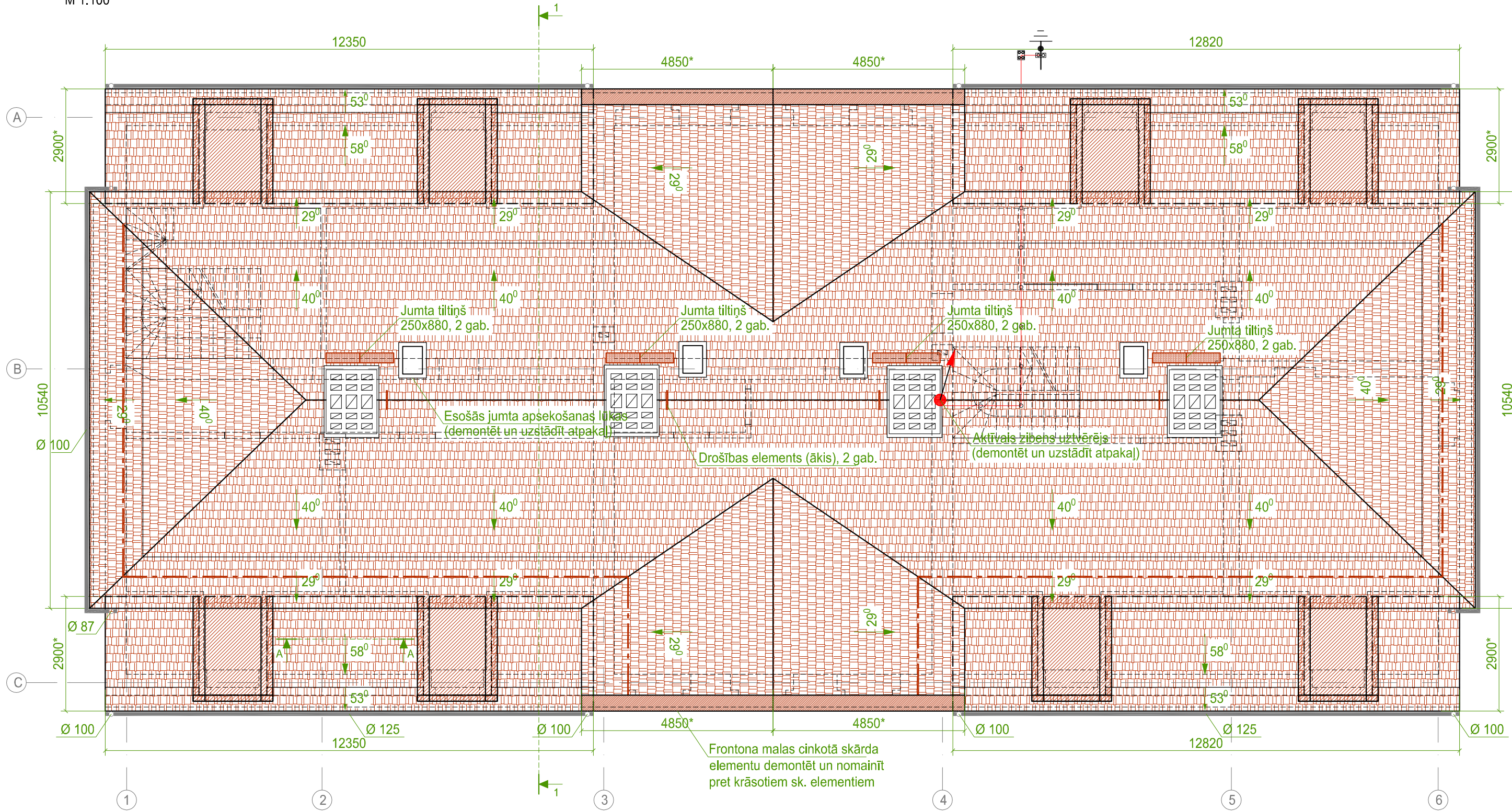
/Jānis Irbe/





## ARHITEKTŪRAS DAĻA - GP, AR

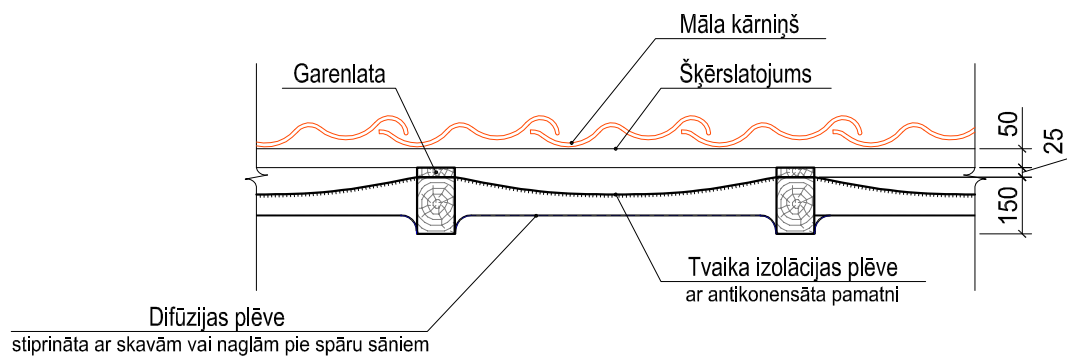
Jumta plāns  
M 1:100



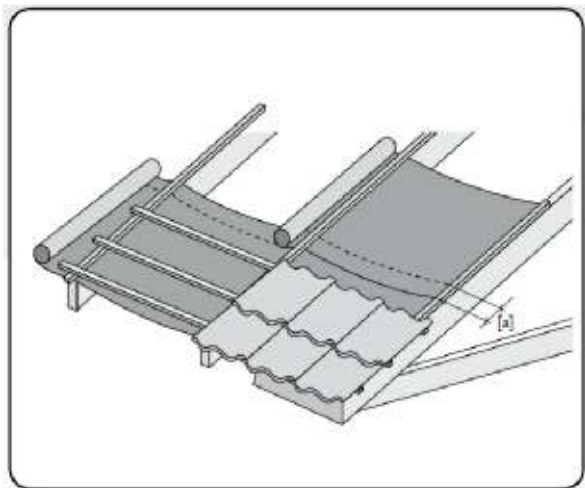
Apzīmējumi:

- Projektētais jumta segums - māla dakstiņi NORTEGL;
- Projektētais jumta segums - bitumena ruļļu segums jumtam, tonis - sarkanbrūns;
- Vertikālie zemējuma elektrodi (219/20 OMEX 20x1500mm);
- Klemme elektrodam (2760/20 8-10/FL40 FT);
- Stieples savienojums ar zemējuma kontūru (Savienojuma klemme 223/DIN RD 8-10);
- Stieples stiprinājumi (133/NB PVC RD8-10);
- Horizontālais apaļdzelzis zemē (RD10 FT);
- Uztvērēj stieple (RD8 /ALU);
- Jumta apsekošanas lūka;
- Sniega aiztures caurules ar balstu;

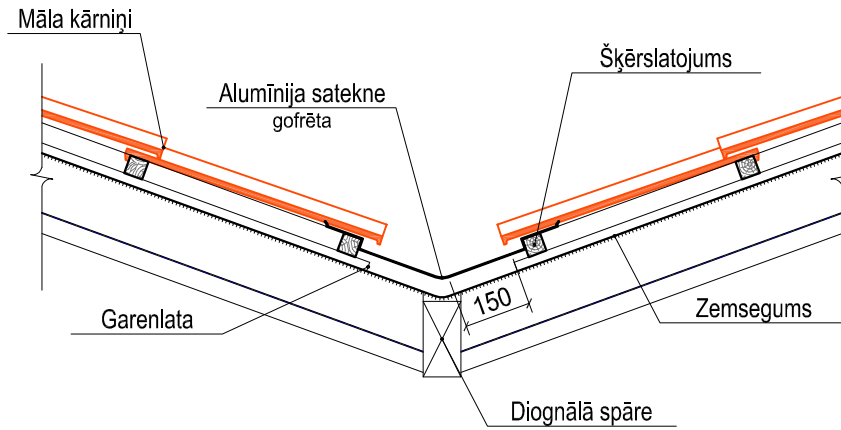
A-A  
Jumta konstrukcijas šķērsgriezums  
M 1:20



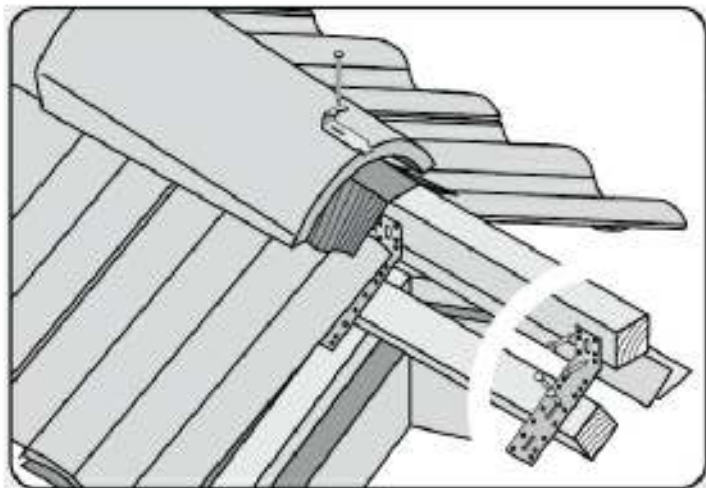
Zemseguma montāža



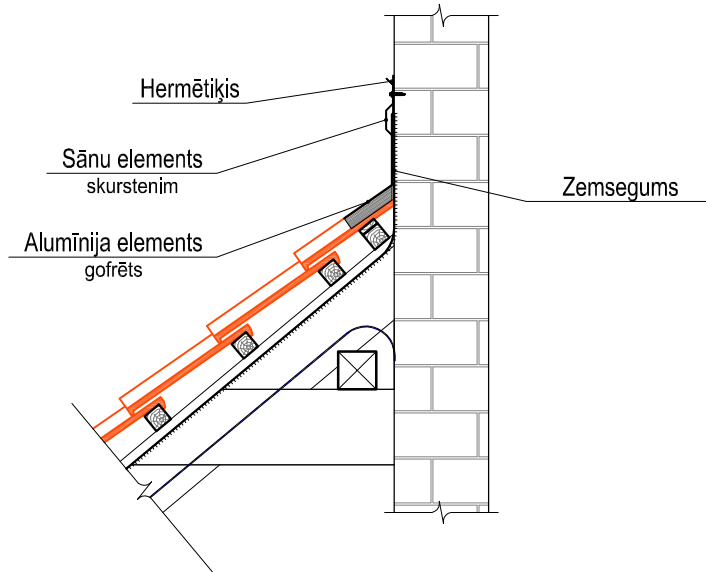
Jumta satekņu montāža  
M 1:20



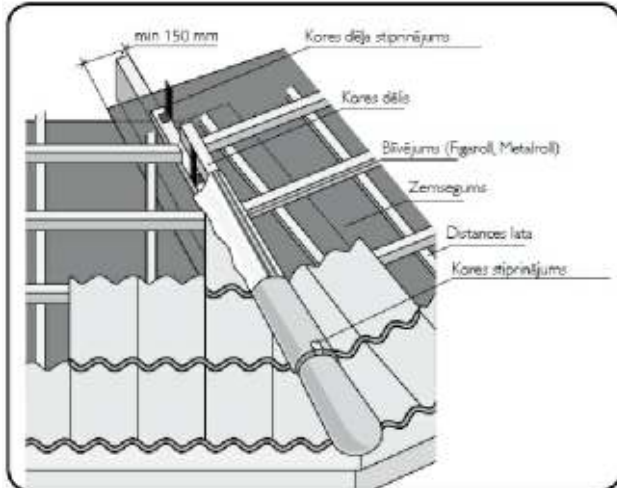
Kores elementa montāža



Jumta pieslēgums skurstenim  
M 1:20



Diognālās kores montāža



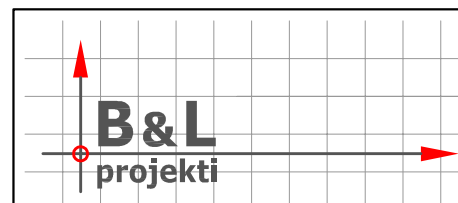
Piezīmes:

Jumta seguma laukums: 760.0 m<sup>2</sup> (segums - māla dakstiņi)

Notekas: 62.0 m (diam. skat. plānā)

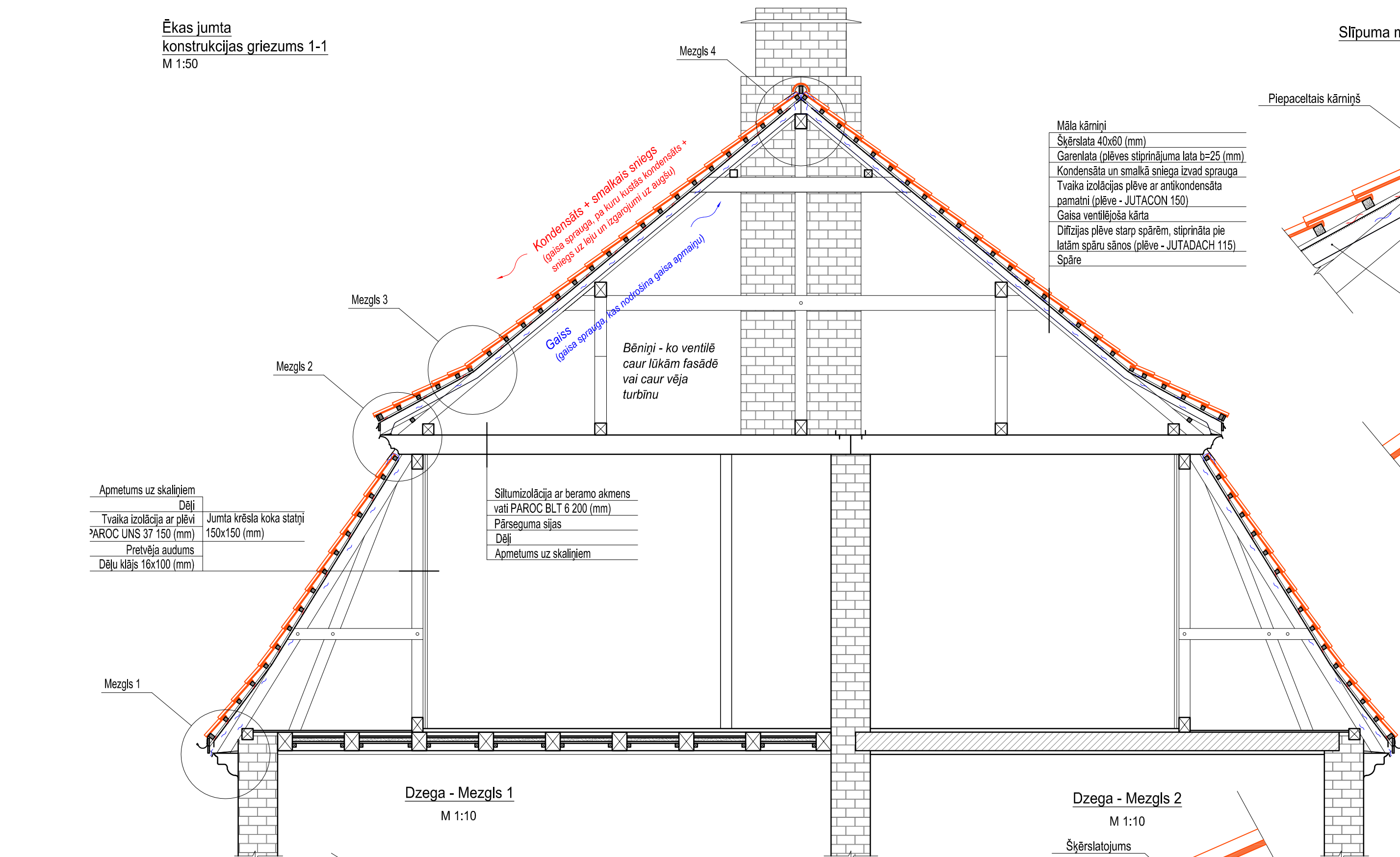
Teknes: 75.0 m (diam. skat. plānā)

- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
- Izmēri jumta slīpnes daļai, kas doti ar "°", ir horizontālais attālums.
- Esošos cinkotā skārda elementus ap skursteņiem, frontona malās, dzegas daļai un citus cinkotā skārda elementus demontēt un nomainīt pret krāsotiem skārda elementiem;
- Esošās cinkotā skārda notekas, teknes demontēt un nomainīt pret krāsotiem skārda elementiem;
- Ēkas jumtam nepieciešams veikt spāru plaknes izlīdzināšanu;
- Stieples zibens uztvērējam pie jumta stiprina uz distancera. Kārņiņiem, kas saskaras ar metāla elementu, izzāģēt attiecīgu daļu no valnīša;
- Par nulles ±0.00 atzīmi pieņemta ēkas 2. stāva grīdas līmeņa atzīme;
- Jebkura izmaiņa projektā jāaskarā ar projekta vadītāju.

 Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R	Pasūtītājs: Dzelzavas pagasta pārvalde Reģ. Nr. 90000020913	Pasūt. Nr. 83-2013
	Adrese: Kļavu iela 4, Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873	Arhīva Nr. 83
	Projekta nosaukums: Dzelzavas pils ēkas jumta fasādes vienkāršotā renovācija	Stadija: TP
	Adrese: "Dzelzavas pils", Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873	Dāja: AR
Arhitekts J. Liepiņš 11.2013.	Paraksts J. Irbe 11.2013.	Lapas: 1-2
Rasējums: Jumta plāns ar mezgliem		
Mērogs: M 1:100	Lapa: AR-01	

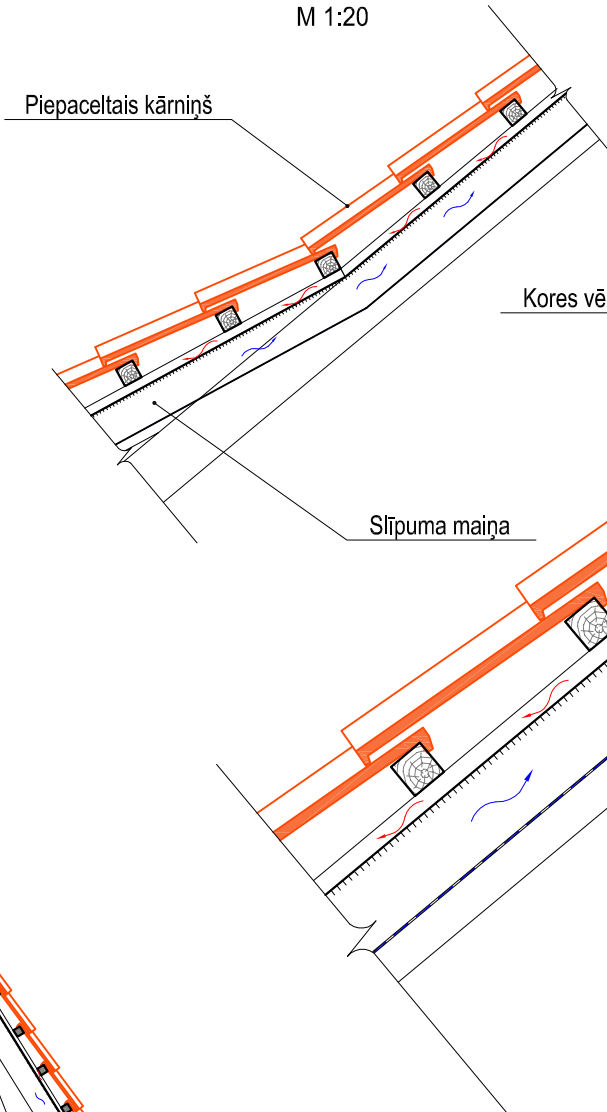


Ēkas jumta  
konstrukcijas griezumums 1-1  
M 1:50



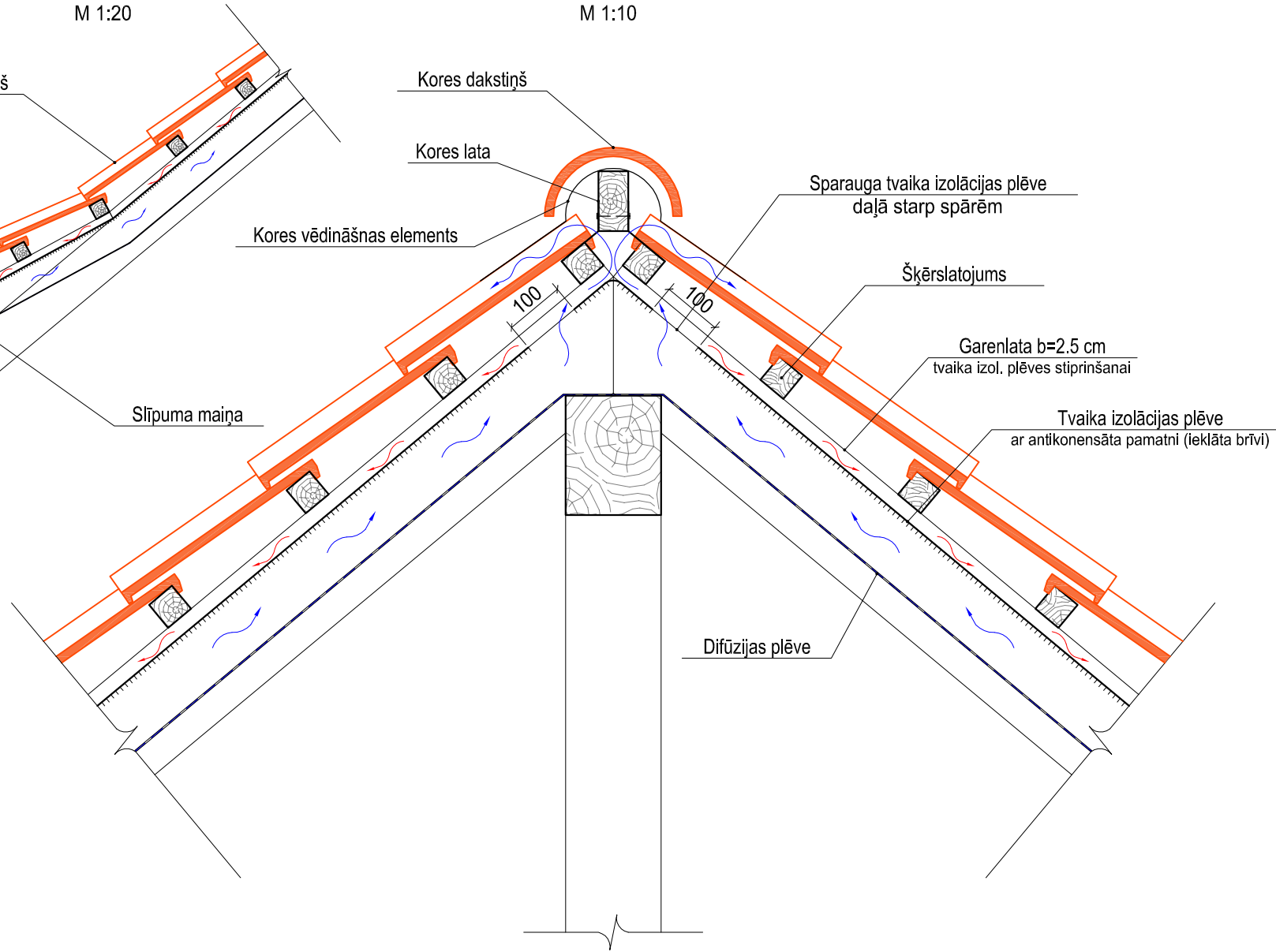
Slīpuma maiņa - Mezgls 3

M 1:20



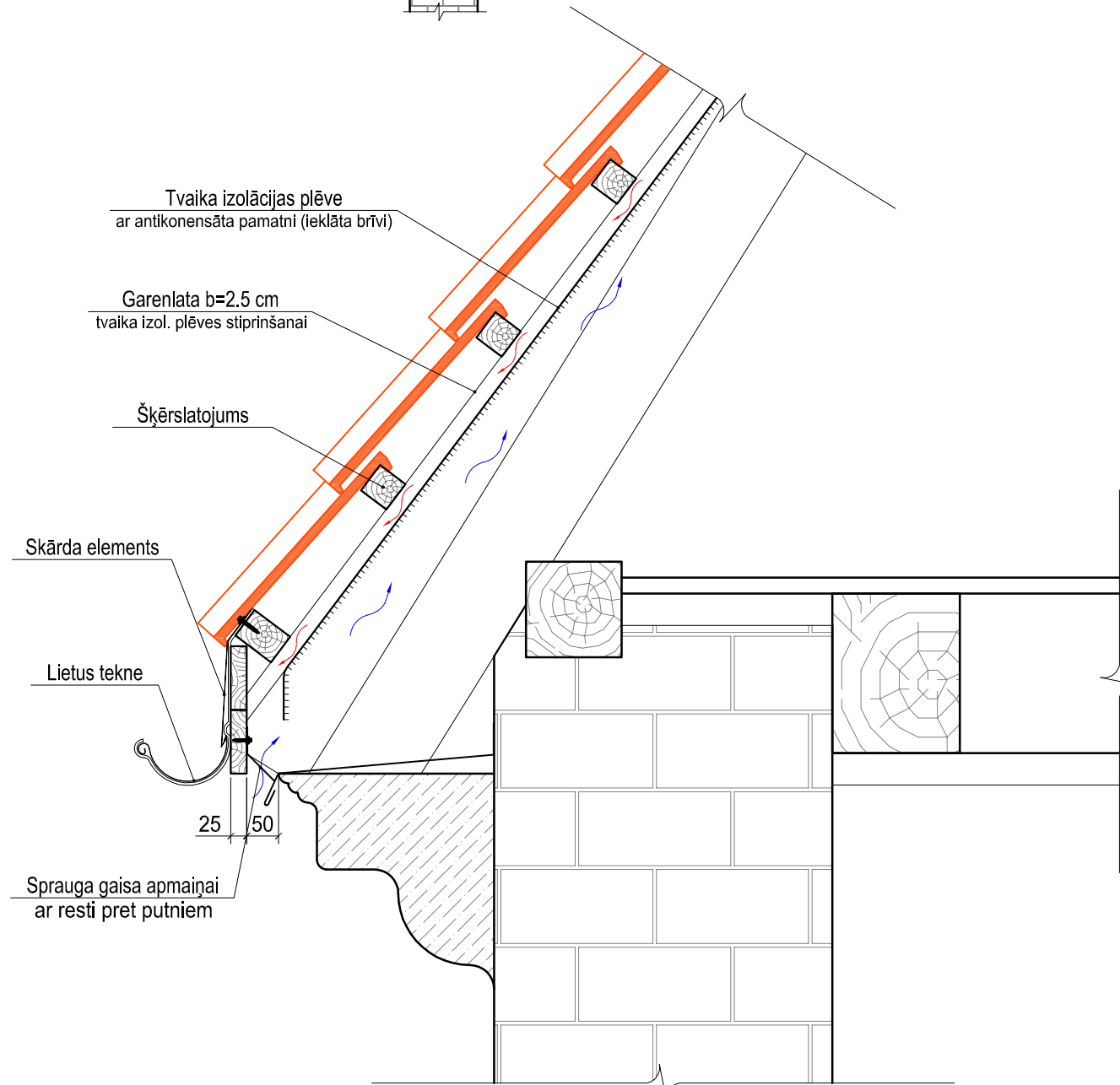
Kores mezgls - Mezgls 4

M 1:10



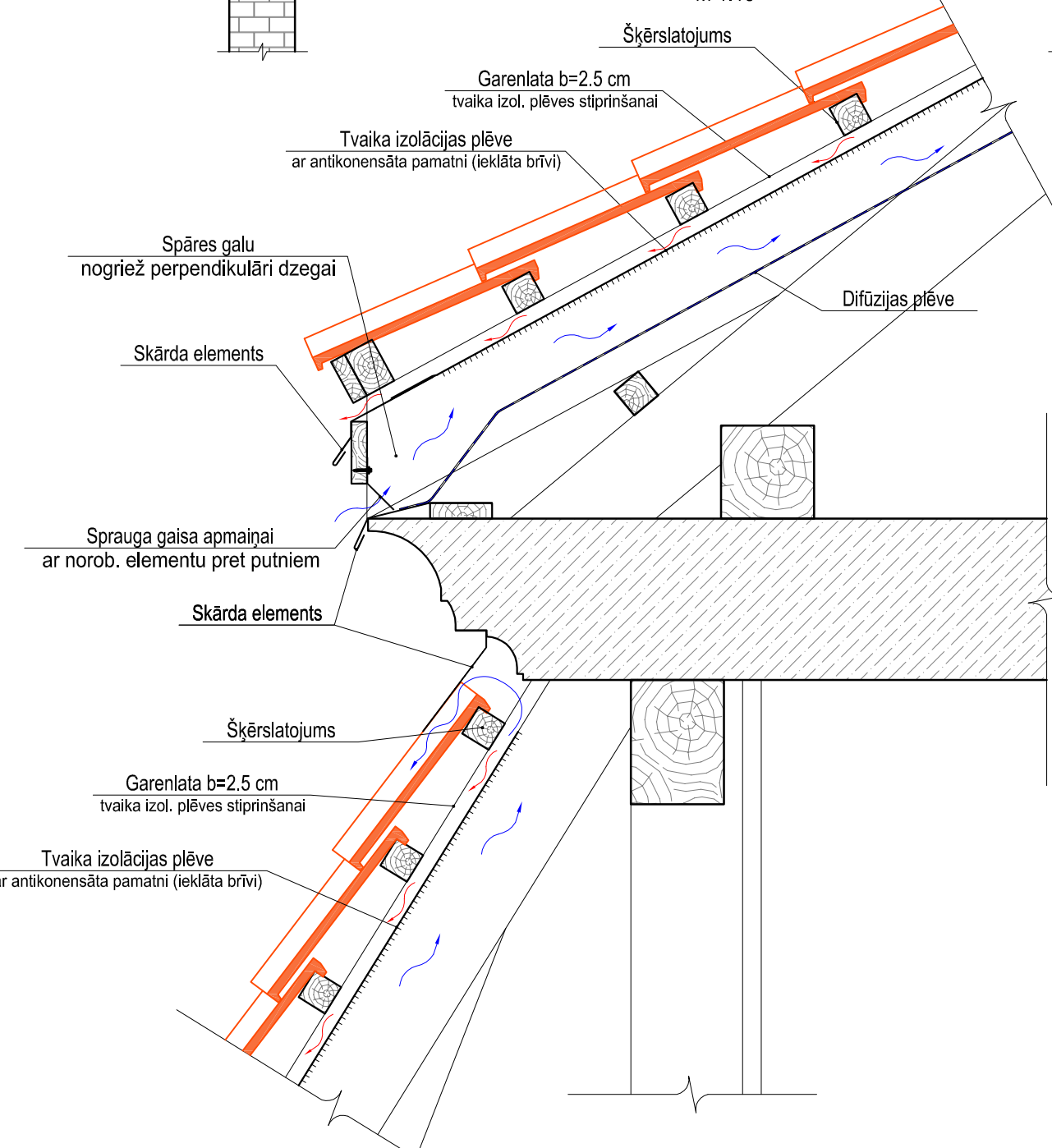
Dzega - Mezgls 1

M 1:10



Dzega - Mezgls 2

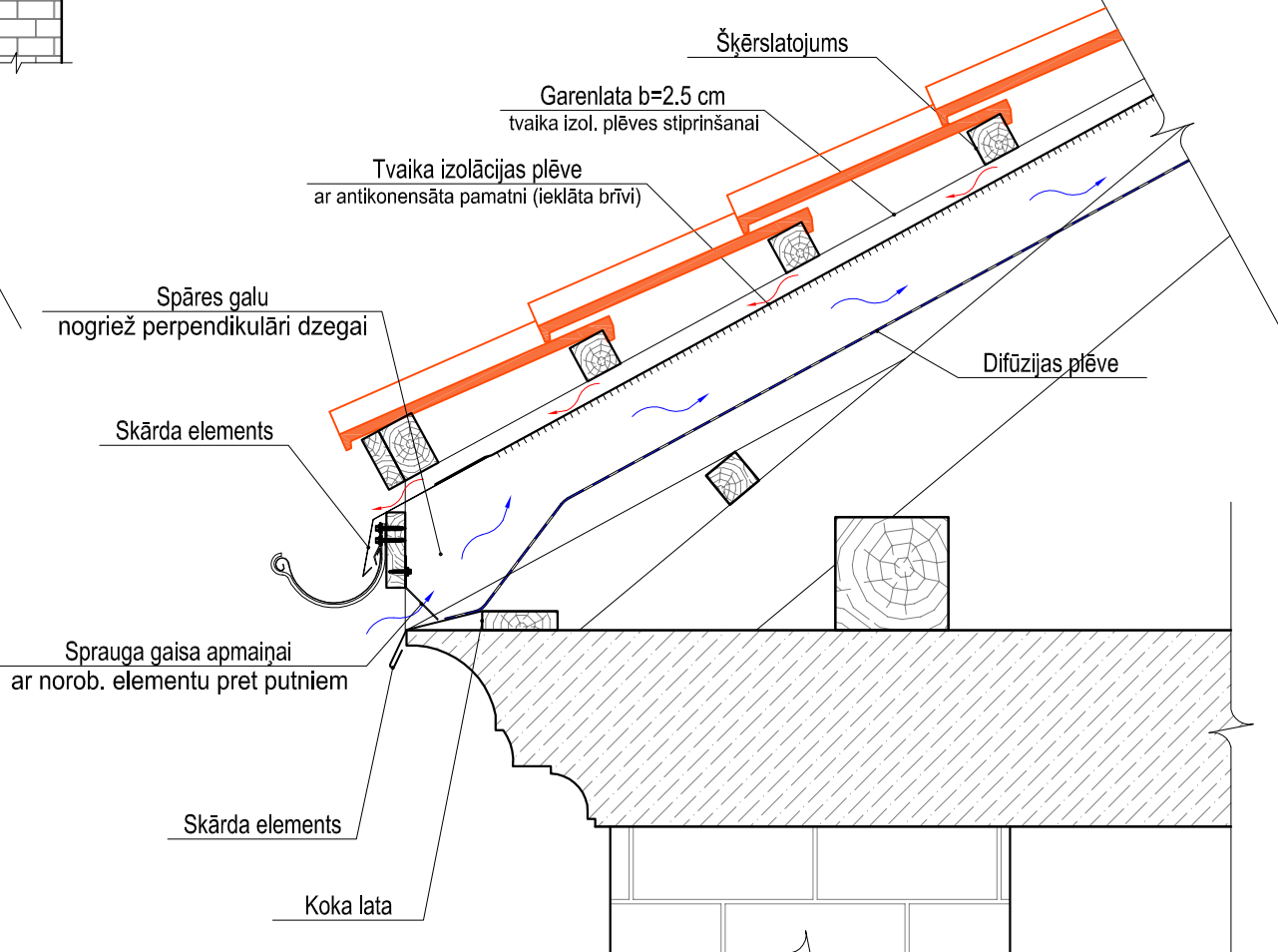
M 1:10




Dzega - Mezgls 2'

(Gala fasādēm)

M 1:10



 Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R				Pasūtītājs: Dzelzavas pagasta pārvalde Reģ. Nr. 90000020913	Pasūt. Nr. 83-2013
				Adrese: Kļavu iela 4, Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873	Arhīva Nr. 83
Projekta nosaukums: Dzelzavas pils ēkas jumta fasādes vienkāršotā renovācija				Adrese: "Dzelzavas pils", Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873	Stadija: TP
Rasējums: Jumta konstrukcijas griezumums un mezgli				Mērogs: M 1:50; M 1:20; M 1:10	Dāja: AR
				Lapa: AR-02	Lapas: 2-2



# **EKONOMIKAS DAĻA**

## **DOP - Darba organizācijas projekts**

### **BA - Būvdarbu apjomu saraksts**

### **T - Izmaksu aprēķins**



## DARBA ORGANIZĀCIJAS PROJEKTS PASKAIDROJUMA RAKSTS

### DZELZAVAS PILS ĒKAS JUMTA FASĀDES VIENKĀRŠOTĀ RENOVĀCIJA „DZELZAVAS PILS”, DZELZAVĀ, DZELZAVAS PAGASTĀ, MADONAS NOVADĀ

#### VISPĀRĪGĀ DAĻA

Fasādes vienkāršotā renovācija izstrādāta *Dzelzavas pils ēkas jumtam, Dzelzavā, Dzelzavas pagastā, Madonas novadā* ar kadastra apzīmējumu 7050 005 0411, pēc *Dzelzavas pagasta pārvaldes* pasūtījuma.

Darba aizsardzības pasākumi veicami atbilstoši šī objekta darba aizsardzības un ugunsdrošības plānam. Ja šajā darba aizsardzības un ugunsdrošības plāna kādā jomā nav noteiktas konkrētas prasības, tad *galvenais būvuzņēmējs* darbus organizē un koordinē ievērojot LR "*Darba aizsardzības likuma*" un tā papildinājumu - MK noteikumu Nr. 379 "*Darba vides iekšējas uzraudzības veikšanas kārtība*", MK noteikumu Nr. 92 "*Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus*" un MK noteikumu Nr.82 "*Ugunsdrošības noteikumi*" prasības.

Visi celtniecības - montāžas darbi veicami stingrā saskaņā ar izstrādāto projektu un Latvijas Būvnormatīvos noteikto būvdarbu veikšanas kārtību.

Darbu organizācijas projekts izstrādāts, lai:

- 1) nodrošinātu racionālu un kvalitatīvu būvdarbu izpildi atbilstoši Latvijas Republikas normatīvo aktu prasībām;
- 2) sniegtu informāciju par būvdarbu veikšanas laikā veicamajiem darba aizsardzības, darba drošības tehnikas un ugunsdrošības pasākumiem;
- 3) novērstu esošo inženierkomunikāciju bojājumus būvdarbu veikšanas laikā;
- 4) nodrošinātu būvdarbu izpildes higiēniskumu, nekaitīgumu cilvēku veselībai un apkārtējai videi.

#### PROJEKTĒTIE BŪVDARBI UN TO SECĪBA

##### Apraksts:

Projekta ietvaros ēkai tiek demontēts esošais nekvalitatīvi izbūvētais jumta segums, nomainītas esošās cinkotā skārda notekas, teknes, skursteņu galu elementi, pieslēgumi sienai, frontona malu elementi ar krāsotiem skārda elementiem, uzstādīta tvaika izolācija ar antikondensāta pamatni, difūzijas plēve, jauni drošības un apkopes elementi jumtam, sniega barjeras, kā arī demontēta plēve virs bēniņu siltumizolācijas slāņa un tas papildināms ar beramo akmens vati b=10 cm.

##### Secība:

###### 1. Būvlaukuma sagatavošanas darbi:

- 1.1. objekta lielformāta informatīvais stends, mobilā žoga uzstādīšana, norobežojošas lentas uzstādīšana, strādnieku un instrumentu moduļu piegāde un īre, biotualetes piegāde, jumtiņu izbūve pie ieejām no koka karkasa ar blīvu koka dēļu segumu, pagaidu elektropieslēgums un ūdensapgāde, iesk. atsevišķu uzskaiti un sastatņu uzstādīšana;

###### 2. Esošā seguma un jumta papildelementu demontāžas darbi;

###### 3. Latojumu demontāžas darbi;



4. Jumta k-cijas renovācijas darbi;
5. Difūzijas, antikondensāta plēves montāža, latojuma montāža, ieskaitot plaknes izlīdzināšanu un esošā seguma atpakaļ uzstādīšana, ieskaitot seguma papildelementus, jumta drošības un apkopes elementus;
6. Plēves demontāža virs s-izolācijas bēniņos, s-izolācijas slāņa papildināšana, laipu remonts;
7. Dzegu apdare, tekņu un noteku montāža;
8. Būvobjekta apkārtnes sakārtošana.

## DEMONTĀŽAS DARBI

### Pie demontāžas darbiem jāievēro:

- Paaugstināta riska darbos nedrīkst nodarbināt personas jaunākas par 18 gadiem;
- Veicot demontāžas darbus, jānodrošina transportam un strādniekiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām būvē un infrastruktūras objektiem. Demontāžas darbi un to secība jābūt zināma visiem strādniekiem;
- Jābūt paredzētai drošai materiālu nokraušanas vietai;
- Visi strādnieki jānodrošina ar aizsarglīdzekļiem (ķiverēm, specializētiem apaviem utt);

## SATIKSMES ORGANIZĀCIJA BŪVLAUKUMĀ

Autotransporta piebraukšana teritorijā pie renovējamās ēkas organizējama pa esošo grants seguma iebrauktuvi. Būvlaukuma teritorijā nav paredzēti apgrīšanās laukumi. Teritorijai paredzēta viena 4,5 m plata iebrauktuve/izbrauktuve ar ierīkotiem vārtiem.

Transporta kustība būvlaukumā un tā pievadceļos organizējama atbilstoši vispārējo ceļu satiksmes noteikumu prasībām. Maksimālais pieļaujamais transporta kustības ātrums būvlaukuma teritorijā - 5 km/h.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par satiksmes organizāciju būvlaukumā un pievadceļos, cik tālu tas attiecas uz būvdarbiem, un būvdarbu vietas aprīkošanu.

## APSARDZES SISTĒMAS IZVEIDE

*Būvuzņēmējam* būvlaukumā jānodrošina ar darbu izpildi saistīto materiālo vērtību apsardzi. Būvlaukuma apsardze nodrošina pret nepiederošu personu iekļūšanu būvlaukuma teritorijā.

## BŪVDARBU VEIKŠANA

Pie atbildīgā būvdarbu vadītāja būvlaukumā ir pieejama sekojoša dokumentācija un aprīkojums:

- 1) būvatļaujai (kopijai),
- 2) darbu veikšanas projektam konkrētajā brīdī veicamo būvdarbu izpildei,
- 3) būvdarbu žurnālam,
- 4) autoruzraudzības žurnālam,
- 5) uzņēmēja līguma kopijai,
- 6) strādājošo sarakstam ar noslēgto darba līgumu kopijām,
- 7) strādājošo darba laika uzskaites tabulai,
- 8) darba drošības instruktāžas darba vietā žurnālam.
- 9) darba drošības un ugunsdrošības instrukcijas,
- 10) iekšējās kārtības noteikumi





- 11) ugunsdzēsības aparāts;
- 12) pirmās palīdzības aptieciņa.

Būvdarbu veikšanas laikā regulāri jāaizpilda Vispārējo būvnoteikumu 5.4. nodaļā norādītā dokumentācija.

Veicot atbildīgu ēkas konstrukciju, kā arī nākošajos darba posmos aizsegtu ēkas daļu izbūvi, pēc darbu pabeigšanas obligāti jāaizpilda nozīmīgo konstrukciju elementu un segto darbu pieņemšanas aktus. Darbu turpināšana bez minēto aktu noformēšanas kategoriski aizliegta. Sastādītos aktus reģistrē būvdarbu žurnālā. Būvdarbu žurnālā reģistrē arī būvei piegādāto materiālu sertifikātus un citus materiālu kvalitāti apliecinošus dokumentus.

## BŪVNICĪBAS SAGATAVOŠANAS DARBI

Būvniecības sagatavošana būvlaukumā uzsākama tikai pēc būvatļaujas saņemšanas.

Uzsākot sagatavošanas darbus būvobjektā, galvenais būvuzņēmējs nozīmē atbildīgo darba aizsardzības speciālistu, ja objektā strādājošo skaits ir no 10 līdz 50.

Pirms būvniecības sagatavošanas darbu būvobjektā uzsākšanas būvvaldē jāiesniedz sekojoši dokumenti:

- 1) apdrošinātāja izsniegtu būvuzņēmēja (būvētāja) civiltiesiskās atbildības obligātās apdrošināšanas polise,
- 2) ja būvniecība tiks veikta par valsts vai pašvaldību līdzekļiem, kā arī ja pasūtītājs pieprasa darbu būvuzraudzību - līguma kopiju par būvuzraudzību,
- 3) būvuzrauga saistību rakstu,
- 4) atbildīgā būvdarbu vadītāja saistību rakstu.

Pirms būvdarbi vēl nav uzsākti, galvenais *būvuzņēmējs* veic visus teritorijas aizsardzības darbus pret nelabvēlīgām dabas un ģeoloģiskām parādībām, kā arī esošās apbūves apstākļos iezīmē un norobežo bīstamās zonas, nosprauž esošo pazemes komunikāciju un citu būvju asis, vai iezīmē to robežas, kā arī nodrošina transportam un gājējiem drošu pārvietošanos un pieeju esošajām būvēm un infrastruktūras objektiem.

Būvniecības sagatavošanas darbu laikā nepieciešams veikt sekojošus pasākumus:

- 1) būvdarbu vadītāja un strādnieku sadzīves telpu ierīkošanu,
- 2) pārvietojamās tualetes uzstādīšanu;
- 3) instrumentu noliktavas konteineru izvietojumu,
- 4) lielpārveidē būvmateriālu nokraušanas laukuma ierīkošanu,
- 5) būvtafeles ierīkošanu pie ieejas būvlaukumā;
- 6) elektroenerģijas pagaidu pieslēgšanas vietas ierīkošanu,
- 7) būvgružu konteineru novietnes ierīkošanu;
- 8) pirms renovācijas darbu uzsākšanas fiksēt patērētās elektroenerģijas uzskaites skaitītāja rādījumu un sastādīt aktu, pieaicinot par attiecīgās elektroenerģijas uzskaites iekārtas ekspluatāciju atbildīgās organizācijas pilnvarotu pārstāvi.

Pirms būvniecības sagatavošanas darbu uzsākšanas veikt visus nepieciešamos saskaņošanas darbus.

## BŪVDARBU KVALITĀTES KONTROLE

Saskaņā ar Vispārīgo būvnoteikumu 5.6 nodaļas 153. punktu, par būvdarbu kvalitāti ir atbildīgs būvuzņēmējs. Būvdarbu kvalitātes kontrole sevī ietver (Vispārīgo būvnoteikumu 154. punkts):

- 1) būvdarbu veikšanas dokumentācijas, piegādāto materiālu, izstrādājumu un konstrukciju, ierīču, mehānismu un līdzīgu iekārtu sākotnējo kontroli,



- 2) atsevišķu darba operāciju vai darba procesa tehnoloģisko kontroli,
- 3) pabeigtā (nododamā) darba veida vai būvdarbu cikla noslēguma kontroli.

Pabeigtos nozīmīgo konstrukciju elementus un segtos darbus pieņem ar pieņemšanas aktu (skat. Vispārīgo būvnoteikumu 7. un 8. pielikumu). Nav pieļaujama sekojošo veicamo darbu uzsākšana, ja pasūtītāja un būvuzņēmēja pārstāvji nav sastādījuši un darbu veikšanas vietā parakstījuši iepriekšējo segto darbu pieņemšanas aktu.

Ja būvdarbu veikšanas laikā veidojas pārtraukums, kura laikā iespējami ar aktu pieņemto segto aktu bojājumi, pirms darbu atsākšanas veicama atkārtota iepriekš veikto segto darbu kvalitātes pārbaude un sastādāms attiecīgs akts.

Pasūtītājs saskaņā ar Būvniecības likuma 27. pantu un LBN 303-03 "Būvuzraudzības noteikumi" būvdarbu kvalitātes kontrolei pieaicina būvuzraugu un iesniedz būvvaldē būvuzrauga saistību rakstu.

Būvniecības kontroli vietējās pašvaldības administratīvajā teritorijā ir tiesīgas veikt atbilstošās būvvaldes amatpersonas ar būvniecības kontroles tiesībām, saskaņā ar Būvniecības likuma 7. panta pirmās daļas 4. punktu, kā arī atbilstoši Būvniecības likuma 30. pantam.

Pēc objekta nodošanas ekspluatācijā būvdarbu veicējs uzņemas garantijas saistības par laiku, kurā atklājušos defektus būvdarbu veicējs novērš par saviem līdzekļiem. Minimālais garantijas laiks ir 2 gadi.

## **VIDES AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS BŪVDARBU LAIKĀ**

1) būvniecības un renovācijas darbu laikā nodrošināt apkārtējās vides un virszemes ūdensobjektu aizsardzību no piesārņošanas ar būvmateriālu atkritumiem un naftas produktiem no celtniecības tehnikas;

2) būvniecības un renovācijas laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus savākt īpaši tam paredzētās vietās un apsaimniekošanu veikt atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 13. un 14. pantu prasībām, atkritumus nodot atkritumu apsaimniekotājiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas;

3) aizliegts sajaukt būvniecības un renovācijas darbu laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus atbilstoši "Atkritumu apsaimniekošanas likuma" 16. pantam.

Atkritumu apsaimniekošanu veikt saskaņā ar vietējas pašvaldības saistošos noteikumus noteikto atkritumu apsaimniekošanas plānu.

Būvgružu savākšanas un izvešanas noteikumi jānorāda Darbuzņēmēju līgumos.

Izvedot būvgružus, tos jānosedz ar brezentu vai speciālu tīklu.

## **DARBA AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS BŪVDARBU LAIKĀ**

Pirms darbu uzsākšanas būvlaukumā darba devējs veic nodarbināto darba drošības un veselības aizsardzības apmācību, kas ietver:

- 1) ievadinstruktažu, nodarbinātajam stājoties darba attiecībās ar darba devēju,
- 2) instruktažu darba vietā:
  - 2.1) sākotnējo- uzsākot darbu objektā;
  - 2.2) atkārtoto
  - 2.3) neplānoto un mērķa instruktažu.

Pēc strādājošo zināšanu pārbaudes, instruktažas veicējs veic atzīmes attiecīgos darba instruktažas žurnālos.

Pirms būvdarbu uzsākšanas nozīmētais darba drošības koordinators sastāda objekta darba aizsardzības plānu, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 92 IV nodaļu, kā arī nosūta Valsts darba inspekcijai iepriekšēju paziņojumu par būvdarbu veikšanu. Sastādīto darba aizsardzības plānu un iepriekšējā paziņojuma par būvniecības uzsākšanu kopijas darba





aizsardzības koordinators novieto objektā visiem pieejamā labi redzamā vietā un nepieciešamības gadījumā regulāri atjauno.

Darba aizsardzības koordinatora prasību izpilde būvdarbos nodarbinātajām personām ir obligāta.

Būvlaukumā galvenais būvuzņēmējs izstrādā būvobjekta iekšējās kārtības, darba drošības, ugunsdrošības un apsardzes noteikumus, ievērojot Latvijas Republikas likumus un saistošos normatīvos aktus. Ar augstāk minētajiem noteikumiem Galvenais būvuzņēmējs iepazīstina visus darbuzņēmējus un būvniecības procesā iesaistītas personas, ja viņu darbs ir saistīts ar būvobjekta apmeklēšanu, par to apliecinot ar savu parakstu reģistru žurnālā.

Būvuzņēmējs organizē visu darbinieku veselības uzraudzību, īpaši vēršot uzmanību darbiniekiem, kuru darbs saistīts ar kāpšanu un strādāšanu augstumā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.527 "Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude" (spēkā no 17.06.2004.).

Būvobjektā jāiekārto ar informācijas zīmēm apzīmētas pirmās medicīniskas palīdzības sniegšanas vietas (atkarībā no nodarbināto skaita un piekļūšanas), sakari neatliekamās palīdzības izsaukšanai ar norādītiem tālruņa numuriem attiecīgā dienesta izsaukšanai (ugunsdzēsības un glābšanas, policijas, ātrās medicīniskas palīdzības un citi dienesti) .

Visi nodarbinātie jānodrošina ar atbilstošiem individuālas aizsardzības līdzekļiem ar EC marķējumu un atbilstošām lietošanas instrukcijām (īpaša uzmanība tiek pievērsta galvas aizsardzībai (aizsargķiveres) un atbilstošiem darba apaviem (ar pēdu, purngala aizsardzību). Būvdarbu vadītājs kontrolē IAL (individuālo aizsardzības līdzekļu) pielietošanu atbilstoši darba aizsardzības instrukcijai, būvobjekta iekšējās kārtības un Ministru kabineta noteikumu Nr. 372 "Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālas aizsardzības līdzekļus" prasībām.

Būvobjektā izmantotajam darba aprīkojumam ir jābūt ar EC marķējumu un ar atbilstošām lietošanas instrukcijām. Būvobjektā izmantotajam darba aprīkojumam, kurš ir iekļauts bīstamo iekārtu sarakstā, saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr.384 "Noteikumi par bīstamajām iekārtām", ir jāveic uzraudzība saskaņā ar Latvijas Republikā izdoto likumu "Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību". Šo iekārtu apkalpojošais personāls ir speciāli apmācīti darbinieki (operatori, vadītāji, stropētāji), kuriem ir apliecināti dokumenti. Prasību ievērošanu kontrolē galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

Būvuzņēmējam organizējot darbinieku apmācību, tos obligāti jāapmāca drošai smagumu celšanai un pārvietošanai saskaņā ar MK noteikumu Nr.344 "Darba aizsardzības prasības, pārvietojot smagus" prasībām.

Par darba aizsardzības un ugunsdrošības plāna prasību ievērošanu un realizēšanu atbildīgs ir Galvenā būvuzņēmēja atbildīgais būvdarbu vadītājs.

## **DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, STRĀDĀJOT AUGSTUMĀ**

Visi darbi, kuros strādājošais atrodas 1,5m un augstāk no drošas atbalsta plaknes, veicami saskaņā ar LR MK 2002. gada 09.12. noteikumu Nr. 526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā" prasībām.

Darba devējs nodrošina, lai nodarbinātie, kas strādā augstumā (1,5 m un augstāk), darbu veic uz stabilas un drošas virsmas, neradot risku savai un citu drošībai un veselībai, kā arī ievērojot ergonomikas prasības un principus. Strādājot augstumā, kāpnes par darba vietu izmanto vienīgi tad, ja risks nodarbināto drošībai un veselībai ir samazināts līdz minimumam un ja darba aprīkojumu lieto neilgu laiku vai darba laukumam ir specifiski apstākļi, kuros darba devējs nevar mainīt (pārveidot).

Atļauju strādāt augstumā var saņemt tikai tad, kad būvdarbu vadītājs vai meistars kopā ar brigadieriem ir apskatījuši nesošās konstrukcijas atbilstību Darbu veikšanas projektā norādītajam. Darbu izpildē jāvadās pēc VS 12.3.040-86 prasībām.



Darba vietas un to pieejas, kas atrodas augstāk par 1,3 m, ka arī, ja to attālums no iespējamās krišanas vietas ir lielāks par 2 m, jānodrošina ar pagaidu nožogojumiem.

Drošības josta jānostiprina vietās, ko norāda darbu vadītājs. Instrumenti jātur speciālā kastē vai somiņā.

Aizliegts izmantot elektriskos un pneimatiskos instrumentus augstumā, kas lielāks par 2,5 m no atbalsta virsmas.

Ja rodas avārijas situācija, strādājošiem nekavējoties jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība ir novērsta.

Darbus augstumā atļauts veikt vienīgi tad, ja laika apstākļi nerada risku nodarbināto drošībai un veselībai.

## **DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, SĀKOT DARBU**

Pirms darba uzsākšanas jāuzvelk spectērps, jāuzliek aizsargķivere un jāuzvelk cimdi. Pirms darbu sākuma jāpārlicinās par aizākēšanas un iežogojšanas ierīču izturību un stabilitāti, kā arī vai var droši pārvietoties. Nepieciešamības gadījumā novietot un nostiprināt pārnēsājamās trepes.

Jāsagatavo tara, instrumenti, palīgierīces, kas nepieciešamas darbam. Jāpārbauda, vai tie ir darba kārtībā.

## **DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, PĀRVIETOJOT SMAGUMUS**

Pārvietojot smagumus, jāievēro sekojošas prasības:

- 1) Pārvietojamā krava nedrīkst būt pārāk smaga vai liela,
- 2) Krava nedrīkst būt neparocīga vai grūti satverama,
- 3) Kravai jābūt stabilai, tās saturs nedrīkst sakustēties,
- 4) Krava jāpārvieto, turot tuvu pie ķermeņa, izvairoties no ķermeņa saliekšanas vai pagriešanas,
- 5) Kravas pārvietošanas vieta nedrīkst būt pārāk šaura, tai jābūt pietiekami apgaismotai,
- 6) Pamatne, pa kuru pārvietojas strādnieks ar kravu, nedrīkst būt slidena,
- 7) Nav pieļaujama kravas pārvietošana ar rokām lielā attālumā.

## **DARBA DROŠĪBAS PRASĪBAS, DARBU BEIDZOT**

Aizliegts atstāt darba vietā uzliesmojošus materiālus un viegli uzliesmojošu šķidrumu tukšo taru. Tukšo taru jānoliek tās glabāšanas vietās.

Mainas beigās un beidzot darbu, jāsavāc materiāla atgriezumus un atkritumus.

Nodot instrumentus, materiālus un inventāru noliktavā vai nolikt paredzētā vietā. Paziņot darbu vadītājam par bojājumiem vai traucējumiem, kas radušies darbu laikā.

## **UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMI**

Par ugunsdrošības prasību ievērošanu būvobjektā un būvdarbu izpildes gaitā atbild būvdarbu veicējs (būvētājs vai būvuzņēmējs). Ugunsdrošības prasības, veicot būvdarbus, nosaka Ministru kabineta noteikumu Nr.82, izdotu Rīgā, 2004. gada 17. februārī, 8. nodaļa.

Būvobjektu jānodrošina ar ugunsdrošībai lietojamajām drošības zīmēm atbilstoši LVS 446 prasībām.

Aizliegts izmantot atklātu uguni tuvāk par 10 metriem no vietām, kur notiek vielu vai materiālu sajaukšana ar sprādzienbīstamām, viegli uzliesmojošām vai uzliesmojošām vielām.



Objektā izvietojami 2 ūdens-putu (6 l) ugunsdzēsamie aparāti, to atrašanās vietas apzīmējot ar atbilstošām zīmēm.

Ugunsbīstamo darbu veikšanai pagaidu vietās atļauts veikt pēc juridiskās personas, kas veic būvdarbus, vadītāja vai tā rakstiski nozīmētas personas rakstiskas atļaujas saņemšanas. Atļaujā norāda darbu veidu, vietu, laiku un ugunsdrošības pasākumus. Metināšanas darbus atļauts veikt:

- 1) atklātos laukumos vismaz 10 m no degtspējīgām ēku konstrukcijām,
- 2) pagaidu vietās, kas norobežotas no citām telpām ar 2.50 m augstu nedegoša materiāla aizslietni.

## **BŪVDARBU NODOŠANA PASŪTĪTĀJAM**

Pēc būvdarbu pabeigšanas tiek novākti visi mehānismi, liekā grunts un būvgruži, kas radušies demontāžas laikā no būvlaukuma, tā arī no tam pieguļošās teritorijas.

**Sastādīja:**           **Jānis Irbe,**  
                             **Sertif. Nr. 20-7386**

\_\_\_\_\_  
(izpildītāja paraksts)

## DOP SADAĻAS RASĒJUMU SARAKSTS

1. Vispārīgo rādītāju lapa	DOP-00
2. Būvdarbu ģenplāns	DOP-01

## Vispārīgie norādījumi

*Darbu organizācijas projekts izstrādāts fasādes vienkāršotas renovācijas projekta sastāvā, apraksta renovējamā objekta darba apstākļus, galvenos veicamos būvdarbus, to veikšanas ieteicamo būvtehniku, kā arī būtiskākos darba aizsardzības norādījumus.*

Konkrētus darbu veikšanas risinājumus pieņem būvuzņēmējs, izstrādājot darbu veikšanas projektu.

## IZMANTOTO DOKUMENTU SARAKSTS

Apzīmējumi	Nosaukums
Ministru kabineta noteikumi Nr. 112	"Vispārīgie būvnoteikumi" (06.08.11)
	"Darba aizsardzības likums"
Ministru kabineta noteikumi Nr. 323	"Noteikumi par apmācību darba aizsardzības jautājumos" (17.07.2003)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 92	"Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" (25.02.2003)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 379	"Darba vides iekšējās uzraudzības kārtība" (23.08.2001)
Ministru kabineta noteikumi Nr. 526	"Darba aizsardzības pasības strādājot augstumā" (09.12.2002)
SNiP III-4-80*	Drošības tehnika būvniecībā
LBN 202-01	Būvprojekta saturs un noformēšana

## Būvprojekta DOP sadaļas vadītāja apliecinājums

Šī būvprojekta DOP sadaļas risinājumi atbilst Latvijas  
būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām

Projekta sadaļas vadītājs Jānis Irbe  
(vārds un uzvārds)

20-7386

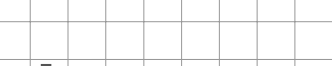
(sertifikāta nr.)

(datums)

(paraksts)

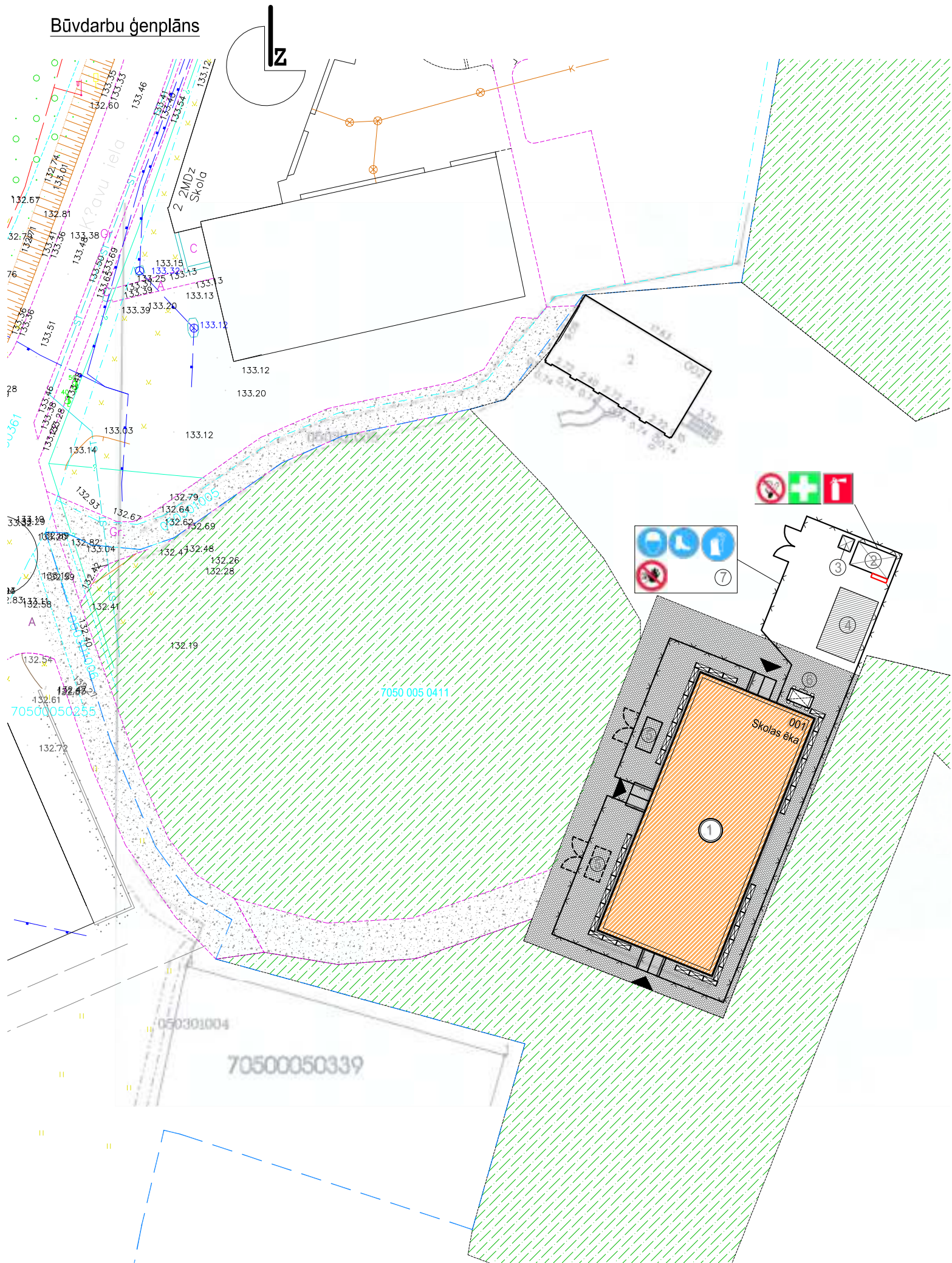
DOP sadaļas darbu un materiālu daudzumi:

Nr.p. k.	Nosaukums	Mērv.	Daudzums	Piezīmes
1	Būvlaukuma nožogojums	obj.	1	"Bekaert" vai analogi
2	Būvgružu konteineri	gab.	1	
3	Strādājošo sadzīves, būvdarbu vadītāja telpas un aizslēdzama instrumentu novietne	gab.	1	"Valiants" moduļi u.c.
4	Ugunsdzēsības stends ar inventāru	gab.	1	
5	Pārvietojumā tualete	gab.	1	Biotualete
6	Būvmateriālu nokrautne	m <sup>2</sup>	40.0	
7	Celtniecības sastanes	obj.	1	
8	Šķērveida pacēlājs ar platformu	gab.	1	
9	Būvtāfele	gab.	1	

	Pasūtītājs: Dzelzavas pagasta pārvalde Reģ. Nr. 90000020913		Pasūt. Nr. 83-2013																
	Adrese: Kļavu iela 4, Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873																		
Projekta nosaukums: Dzelzavas pils ēkas jumta fasādes vienkāršotā renovācija			Arhīva Nr. 83																
Adrese: "Dzelzavas pils", Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873																			
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>V. Uzvārds</td> <td>Paraksts</td> <td>Datums</td> </tr> <tr> <td>Proj. sad. vad.</td> <td>J. Irbe</td> <td></td> <td>11.2013.</td> </tr> <tr> <td>Būvzinieris</td> <td>J. Irbe</td> <td></td> <td>11.2013.</td> </tr> <tr> <td>Izstrādāja</td> <td>J. Irbe</td> <td></td> <td>11.2013.</td> </tr> </table>					V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Proj. sad. vad.	J. Irbe		11.2013.	Būvzinieris	J. Irbe		11.2013.	Izstrādāja	J. Irbe		11.2013.
	V. Uzvārds	Paraksts	Datums																
Proj. sad. vad.	J. Irbe		11.2013.																
Būvzinieris	J. Irbe		11.2013.																
Izstrādāja	J. Irbe		11.2013.																
Rasējums:			Stadija: TP																
Vispārīgo rādītāju lapa			Sadaļa: DOP																
Mērogs: b/m		Lapa: DOP-00	Lapas: 1-2																



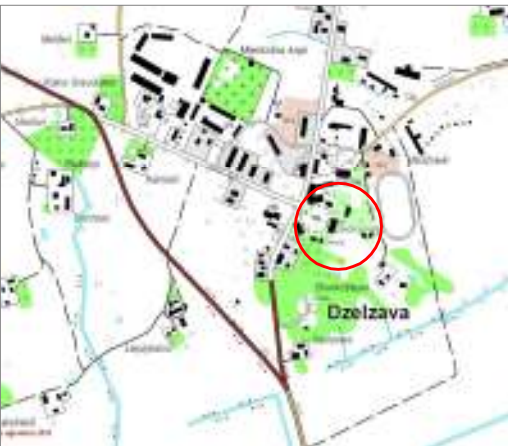
Būvdarbu ģenplāns



Apzīmējumi:

- Renovējamā ēka
- Zālājs / Bruņakmens laukumi
- Zemesgabala robeža
- Ieeja ēkā
- Būvžogs no saliekamiem elementiem
- Būvlaukuma vārti, (4.0 m)
- Būvžoga elementi, kas atveras kā vārti
- Grants, šķembu ceļi
- Būvmateriālu novietnes
- Būvgružu konteineru atrašanās vieta
- Pagaidu jumtiņi virs ieejām
- Šķērveida pacelājs ar platformu
- Celtniecības sastatnes
- Drošības zīme

Izvietojuma shēma:

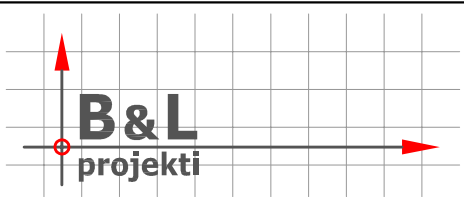


Eksplikācija:

Nr.p. ģenpl.	Nosaukums	Piezīmes
1	Pils ēka	Renovējamā ēka
2	Strādājošo sadzīves, būvdarbu vadītāja telpas un aizslēdzama instrumentu novietne (Ugunsdzēsības stands ar inventāru)	
3	Pārvietojumā tualete	Biotualete
4	Būvmateriālu nokrautne	
5	Būvgružu konteineri	
6	Šķērveida pacelājs ar platformu	
7	Būvtāfele	

Piezīmes:

- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros;
- Jebkura izmaiņa projektā jāaskatās ar projekta vadītāju;
- Būvniecības sagatavošanas darbu periodā būvlaukums nožogojams ar inventāriem žoga elementiem BEKAERT (vai analogiem) ar vārtiem;
- Visas inženiertīklu izbūves valējās tranšejās un darbu zonas nožogojamas ar būvžogu. Ceļu, celiņu vietās pār tranšejām uzstādāmi tiltiņi ar margām. Pie ēkas ieejām uzstādāmi pagaidu jumtiņi - no koka karkasa ar blīvu koka dēļu segumu;
- Pie būvlaukuma nožogojuma, iebraukšanas vārtu tuvumā, jābūt piestiprinātai būvtāflei ar norādi par būvdarbu veikšanu (būvējamā objekta raksturojums, būvniecības darbinieki, būvfirmas simbolika, darbu vadītāja uzvārds un tel. Nr.);
- Norādījumus par būvdarbu organizēšanu un darbu veikšanu skatīt paskaidrojuma rakstā.

 Reģ. Nr. 45403026924; Būvkom. Nr. 8387-R	Pasūtītājs: Dzelzavas pagasta pārvalde Reģ. Nr. 90000020913		Pasūt. Nr.
	Adrese: Kļavu iela 4, Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873		83-2013
Projekta nosaukums: Dzelzavas pils ēkas jumta fasādes vienkāršotā renovācija		Arhīva Nr.	
Adrese: "Dzelzavas pils", Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov., LV-4873		83	
Rasējums:			Stadija: TP
Būvdarbu ģenplāns			Sadaļa: DOP
Mērogs: M 1:500	Lapa: DOP-01		Lapas: 2-2



# **EKONOMIKAS DAĻA**

**DOP** - Darba organizācijas projekts  
**BA** - Būvdarbu apjomu saraksts  
**T** - Izmaksu aprēķins

# VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

## 1. Vispārīgie norādījumi

- 1.1. Materiāli jāizvēlas atbilstoši projektam, būvnormatīviem, Latvijas standartiem un pasūtītāja norādītajām kvalitātes prasībām.
- 1.2. Darbu apjomos neuzrādīto palīgdarbu, komplektējošo un palīgmateriālu izmaksas jāietver attiecīgo darbu izcenojumos.

## 2. Būvdarbu izpildes apstākļi

- 2.1. Vienības cenās ir jāietver būvdarbu izpildes nepieciešamo sastatņu, pastatņu uzstādīšanu, nojaukšanas un nomas maksas.

## 3. Izmaksu aprēķinu sastādīšanas apgrūtinājumi

- 3.1. Darba zīmējumus, ja tādi ir nepieciešami, un detalizētus tehnoloģisko iekārtu risinājumus jāizstrādā būvuzņēmējam pēc piegādātāju noskaidrošanas un jāsaskaņo ar projekta autoru.

## 4. Pieņēmumi

- 4.1. Darba alga ir bruto samaksa par darba apraksta pozīcijā norādīto darbu, kurā ieskaitīts atalgojums strādniekiem par virsstundu darbu, prēmijas, piemaksas, atvaļinājuma rezerve, slimības pabalsti, valsts noteiktie nodokļi un nodevas.

Būvuzņēmējam jāpārbauda darbu un materiālu apjomi pēc būvprojekta un izstrādātajās tāmēs jāietver pie atbilstošo darbu izcenojumiem neuzrādīto palīgdarbu, komplektējošo un palīgmateriālu izmaksas, kas nodrošina visu celtniecības darbu veikšanu līdz būves ekspluatācijas uzsākšanai, Latvijas būvnormatīviem un LVS standartiem.

Projektā uzrādīto agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotājus un materiālus ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot atbilstošas vai labākas kvalitātes un tehniskās prasības.

Būvuzņēmējam, sagatavojot piedāvājumu, par visām kļūdām, nepilnībām vai nesaskaņām starp izstrādāta būvprojekta daļām un piedāvātajām atkāpēm no projekta risinājumiem, kas

var ietekmēt projekta risinājuma realizāciju, savlaicīgi ir jāinformē būvprojekta autoru saskaņošanai vai nepilnību novēršanai.

Būvizstrādājumu (būvmateriālu, būvkonstrukciju, palīgmateriālu) un ar darba izpildi saistīto materiālu iegādes izmaksas, ieskaitot transporta izmaksas, nogādājot tos līdz būvobjektam, sagādes izmaksas, būvmateriālu vairumtirdzniecības cenas, importa operāciju nodokļus, iepakojuma izmaksas (tai skaitā tā utilizēšanas izmaksas vai atpakaļnodošanas ieņēmumus), kā arī būvražošanas procesa zudumus un normēto izlietojumu.

Liekās grunts izstrādes izcenojuma iekļaujami tās transporta izdevumi ārpus būvlaukuma, un apdzīvojamās teritorijās.

Būvprojekta sad. vadītājs:

P. I. Broks

Sert.Nr. 20-2136



Būves nosaukums : Dzelzavas pils ēka

Objekta nosaukums: Dzelzavas pils ēkas jumta fasādes vienkāršotā renovācija

Objekta adrese: "Dzelzavas pils", Dzelzava, Dzelzavas pag., Madonas nov.

Identifikācijas Nr.: 83-2013

## Būvdarbu apjomi Nr.1

### Vispārceltnieciskie darbi

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
	<b>Ēkas jumta seguma renovācija</b>		
<b>1</b>	<b>Sagatavošanās darbi</b>		
1.1	Objekta lielformāta informatīvais stends	gab.	1,00
1.2	Mobilā žoga uzstādīšana, ģe	obj.	1,00
1.3	Biotualetes piegāde, ģe	gab.	1,00
1.4	Dzīvojamā moduļa piegāde, ģe	gab.	1,00
1.5	Instrumentu moduļa piegāde, ģe	gab.	1,00
1.6	Pagaidu elektropieslēgums	obj.	1,00
1.7	Pagaidu ūdensapgāde	obj.	1,00
1.8	Sastatņu uzstādīšana un noma	obj.	1,00
1.9	Būvgružu konteinera noma	obj.	1,00
1.10	Pagaidu jumtiņi virs ieejām no koka karkasa ar blīvu koka dēļu segumu	gab.	2,00
<b>2</b>	<b>Demontāžas darbi</b>		
2.1	Esošā māla kārniņu <b>Monier Nortegl</b> (dakstiņa platums - 280 mm, garums - 450 mm, celtniecības platums - 259 mm, latojuma solis - 335...370 mm, savstarpēji savienojams, tonis - ķieģeļsarkans) jumta seguma un papildelementu uzmanīga demontāža un nokraušana būvmateriālu pagaidu uzglabāšanas vietās (otreizējai izmantošanai)	m <sup>2</sup>	760,00
2.2	Bojāto nesošo jumta koka konstrukciju demontāža	m <sup>3</sup>	1,50
2.3	Esošā šķērslatojuma demontāža	m <sup>2</sup>	760,00
2.4	Esošo garenlatu demontāža	m <sup>2</sup>	760,00
2.5	Esošo cinkotā skārda apdares elementu demontāža ap skursteņiem, frontona malās, dzegas daļai un citi cinkotā skārda elementi	m	203,00
2.6	Esošo lietus ūdens tekņu un noteku demontāža	obj.	1,00
2.7	Esošo jumta apkopes kāpņu demontāža	gab.	4,00
2.8	Esošo jumta lūku demontāža	gab.	4,00
2.9	Esošās zibensnovadīšanas sistēmas demontāža un novietošana pagaidu uzglabāšanas vietā	obj.	1,00
<b>3</b>	<b>Jumta seguma ieklāšanas darbi</b>		
3.1	Bojātu koka konstrukciju nomaina pret jaunām, ieskaitot stiprinājumus un koka elementu antiseptizēšanu	m <sup>3</sup>	1,50
3.1.1	Kokmateriāls	m <sup>3</sup>	1,58
3.1.2	Paligmateriāli	kopl	100,00

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
3.2	Difūzijas plēves (materiāls-100 % polipropilēns; svars-115 g/m <sup>2</sup> ; vējnecaurlaidība (DIN 53120)-vēja necaurlaidīgs; ūdens tvaiku caurlaidība (RH=85%, 23 C, 24 stundas, g/m <sup>2</sup> )>1200;ūdens stabs (DIN EN 20811),m>2; ugunsizturība (DIN 4102)-B2, izturība uz stiepi gareniski šķiedrām,N/5cm-200; izturība uz stiepi šķērsām šķiedrām, N/5 cm-150; nosacītais pagarinājums gareniski šķiedrām,%-30; nosacītais pagarinājums šķērsām šķiedrām,%-55, piemēram, <b>JUTADACH-115</b> ) ieklāšana zem spārēm ieskaitot latojumu pie spārēm plēves nostiprināšanai	m <sup>2</sup>	560,00
3.2.1	Kokmateriāls	m <sup>3</sup>	4,10
3.2.2	Materiāls	m <sup>2</sup>	728,00
3.3	Antikondensāta plēves (materiāls-polietilēns+polipropilēns 112 g/m <sup>2</sup> ,celuloze+viskoze 28 g/m <sup>2</sup> ;svars, g/m-2140;spēja absorbēt ūdeni (4 sek.), g/m-2-65;ūdens tvaiku caurlaidība (RH=50%, 23 °C, 24 stundas) g/m <sup>2</sup> -0.352;ūdens tvaiku difūzijai ekvivalents gaisa slāņa biezums Sd (DIN 52615), m-77.2;izturība pret UV starojumu, mēnešos 12;ugunsizturība (DIN 4102)-B3; izturība uz stiepi gareniski šķiedrām, kN/m 10.5;izturība uz stiepi šķērsām šķiedrām, kN/m-10.5, piemēram, <b>JUTACON-150</b> ) un garenlatojuma montāža	m <sup>2</sup>	760,00
3.3.1	Kokmateriāls	m <sup>3</sup>	2,85
3.3.2	Materiāls	m <sup>2</sup>	980,00
3.4	Šķērslatojuma montāža, ieskaitot spāru plaknes izlīdzināšanu	m <sup>2</sup>	760,00
3.5	Māla kārniņa <b>Monier Nortegl</b> (dakstiņa platums - 280 mm, garums - 450 mm, celtniecības platums - 259 mm, latojuma solis - 335...370 mm, savstarpēji savienojams, tonis - ķieģeļsarkans) jumta seguma atpakaļmontāža ieskaitot stiprinājumus	m <sup>2</sup>	680,00
3.5.1	Augšējās rindas dakstiņi <b>Monier Nortegl</b>	gab.	230,00
3.5.2	Līmlentas rullis zemsegumam - <b>Monier DIVOTAPE+</b> (svars-230 g/m <sup>2</sup> ,izmērs-0.06x25 m)	rullis	4,00
3.5.3	Blīvēšanas līmlenta skursteņa stūriem pie zemseguma - <b>Monier FILEXIROLL 5m, Anthracite</b>	rullis	2,00
3.5.4	Universālas blīvēšanas rullis - <b>Monier BUTYLTAPE</b>	rullis	5,00
3.6.	Dzegas montāžā, ieskaitot stiprinājumus	m	18,00
3.6.1	Dzegas dakstiņš <b>Monier Nortegl</b> la bais	gab.	26,00
3.6.2	Dzegas dakstiņš <b>Monier Nortegl</b> kreisais	gab.	26,00
3.7	Māla kārniņu <b>Monier Nortegl</b> (dakstiņa platums - 280 mm, garums - 450 mm, celtniecības platums - 259 mm, latojuma solis - 335...370 mm, savstarpēji savienojams, tonis - ķieģeļsarkans) jumta seguma montāža demontāžas laikā bojāto kārniņu vietā ieskaitot stiprinājumus	m <sup>2</sup>	80,00
3.7.1	Māla dakstiņi <b>Monier Nortegl</b>	gab.	880,00
3.7.2	<b>UNI</b> līme dakstiņiem caurspīdīga 290m	gab.	3,00
3.8	Kores montāža	m	55,00
3.8.1	Horizontālās kores dakstiņš <b>Monier Nortegl</b>	gab.	76,00
3.8.2	Slīpās kores dakstiņš <b>Monier Nortegl</b>	gab.	88,00

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
3.8.3	Kores sākumu un beigu elements <b>Monier Nortegl</b>	gab.	4,00
3.8.4	Y-veida dakstiņš <b>Monier Nortegl</b>	gab.	2,00
3.8.5	Kores dēlis stiprināšanai <b>Gran/Rub</b> , sarkans (50 st.)	gab.	168,00
3.8.6	Kores dēļa stiprinājuma elements	gab.	162,00
3.8.7	<b>Monier FIGAROLL</b> plus 5m, slīpās un horizontālās kores blīvētājs	rullis	14,00
3.9.	Skursteņu pieslēguma izveide	gb	8,00
3.9.1.	<b>Monier</b> skursteņu blīvēšanas komplekts (tonis - ķieģelsarkans). Komplektā ietilpst : Wakaflex 5m, sānu elem. skurstenim 4x1,2m, polimērtime, dībeli (16 gb.).	kompl.	8,00
3.10.	Sienas pieslēguma montāža	m	106,00
3.10.1	Krāsots skārda elements jumta pieslēgumam sienai, <b>Monier</b> sistēma - vienotai toņa saderībai, 2,0m	gab.	56,00
3.10.2	<b>Monier WAKAFLEX</b> (280 mm, 5m) sienu un jumta seguma salaidumu vietu blīvētājs, tonis - ķieģelsarkans	rullis	22,00
3.11.	Sateknes montāža	m	28,00
3.11.1	Satekne - krāsota alumīnija gofrēts elements 640 mm, 1,60m (Alumīnija satekne (gofrēta), kuras viena puse nokrāsota sarkana, otra puse brūna)	gab.	20,00
3.11.2	Sateknes blīvlenta 1m	gab.	56,00
3.11.3	Sateknes stiprinājuma elements	gab.	120,00
3.12.	Lāseņu un norobežojuma (putnu ķērāju) montāža	m	240,00
3.12.1	Norobežojums pret putniem, putnu barjera ar paaugstinājumu - "ķemme" (ventilējams), elem. garums 1,0m	gab.	122,00
3.12.2	Lāsenis - krāsots alumīnija elements, 1,60m	gab.	160,00
3.12.3	Krāsota skārda elementu montāža frontona augšmalās, b=0,50 (m), tonis - ķieģelsarkans, RR-750	m	23,50
3.13.	Lietus ūdens tekņu montāža, ieskaitot stiprinājuma elementus, tonis - ķieģelsarkans, RR-750	kompl.	2,00
3.13.1	Teknes diametrs $\varnothing$ 125	m	50,60
3.13.2	Teknes diametrs $\varnothing$ 100	m	24,30
3.13.3	Āķi garie	gab.	136,00
3.14.	Lietus ūdens noteku montāža, ieskaitot stiprinājuma elementus, tonis - ķieģelsarkans, RR-750	kompl.	12,00
3.14.1	Notekas diametrs $\varnothing$ 100	m	60,00
3.14.2	Notekas diametrs $\varnothing$ 87	m	2,00
3.15.	Piltuves	gab.	12,00
3.16.	Iztekas	gab.	12,00
3.17.	Jumta izbūvju segumu montāža - bitumena ruļļu segums jumtam 2 kārtās (virskārta un apakškārta), tonis - ķieģelsarkans (sarkanbrūns).	m <sup>2</sup>	11,80
3.17.1	Polimerbitumēna jumta seguma un hidroizolācijas membrāna - <b>BIPOL EPP</b> apakškārta - masa 3,0 kg/m <sup>2</sup> ; poliesters 150 g/m <sup>2</sup> ; pārraušanas spēks garenvirzienā/šķērsvirzienā, poliesters 600/500±100 N; izturība pret naglas radītās plaisas izplešanos garenv./šķērsv. 180/180±50 N; relatīvais pagarinājums garenvirzienā/šķērsvirzienā 50/50±20 %; siltumizturība >85 °C; elastība <mīnus 15 °C; aizsargpārklājuma veids, augšpuse-plēve, uzkausēšanas virsma-plēve	m <sup>2</sup>	12,39

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
3.17.2	<i>Polimerbitumena jumta seguma un hidroizolācijas membrāna - BIPOL XL HKP SLATE virskārta - masa <math>5,0 \text{ kg/m}^2</math>; stikla šķiedra <math>70 \text{ g/m}^2</math>; pārraušanas spēks garenvirzienā/šķērsvirzienā, stikla šķiedra <math>400/300 \pm 100 \text{ N}</math>; izturība pret naglas radītās plaisas izplešanos garenv./šķērsv. <math>50/50 \pm 10 \text{ N}</math>; relatīvais pagarinājums garenvirzienā/šķērsvirzienā <math>50/50 \pm 20 \%</math>; siltumizturība <math>&gt;85^\circ \text{C}</math>; elastība <math>&lt; \text{mīnus } 15^\circ \text{C}</math>; aizsargpārklājuma veids, augšpuse-rupjgraudaina slānekļa smalcē, uzkausēšanas virsma-plēve</i>	$\text{m}^2$	12,39
3.18	Jumta tiltiņš pie skursteņiem, gatavs tērauda elements ar spraugām ūdens notecei un gropēm, kas nodrošina pretslīdamību	gab.	8,00
3.18.1	<i>Jumta tiltiņš, gatavs tērauda elements ar izmēriem <math>250 \times 855 \text{ mm}</math>, tonis - ķieģeļsarkans</i>	gab.	8,00
3.19	Jumta tiltiņa - tērauda balstu, UNI 350 montāža, elements paredzēts dakstiņu jumtiem, jumta tiltiņa elementa balstīšanai (vienam tiltiņam nepieciešami 4 tiltiņa balsti)	gab.	32,00
3.19.1	<i>Jumta tiltiņa balsts UNI 350, tērauda elements, tonis - ķieģeļsarkans</i>	gab.	32,00
3.20	Drošības elements (āķis) (EN 517 klas B) jumta apkopei, paredzēts dakstiņu jumtiem, ieskaitot stiprinājuma elementus	gab.	8,00
3.21	Sniega aiztūrētājs - caurule montāža, elements dakstiņu jumtiem, garums 2 m, ieskaitot stiprinājuma elementus	m	51,00
3.21.1	<i>Sniega aiztures caurule (tērauda elements), tonis - ķieģeļsarkans</i>	m	51,00
3.22	Sniega aiztūrētājs - balstu montāža, tērauda elements dakstiņu jumtiem, sniega aiztures cauruļu montāžai, ieskaitot stiprinājuma elementus	gab.	128,00
3.23	Jumta caurspīdīgas lūkas $500 \times 500 \text{ mm}$ montāža (gatavs elements dakstiņu materiālu jumtiem - atverama, nesiltināta plastikas lūka ar caurspīdīgu vāku un ķieģeļsarkaniem blīvelementiem) ieskaitot stiprinājuma elementus	gab.	4,00
3.24	Zibensaizsardzības sistēmas atpakaļ montāža ieskaitot jaunus stiprinājumus	obj.	1,00
3.25	Dzegas dēļi, koka apdares dēļu krāsošana - vienkārša, 2 reizes un uzstādīšana, ieskaitot stiprinājuma elementus	$\text{m}^2$	27,50
3.26	Skursteņu galu elementu - krāsota skārda elementu - montāža, ieskaitot stiprinājuma elementus, $b=0,30 \text{ (m)}$ , tonis - ķieģeļsarkans, RR-750	m	23,50
4	<b>Bēniņu renovācijas darbi</b>		
4.1	Esošās bēniņu izolācijas papildināšana ar beramo vati $b=10 \text{ cm}$ (Paroc BLT, $\lambda_d=0,041 \text{ W/mK}$ ) un izolācijas izlīdzināšana, kopējais slāņa biezums $b=20 \text{ cm}$	$\text{m}^2$	465,00
4.2	Esošās plēves demontāža no bēniņu izolācijas	$\text{m}^2$	465,00
4.3	Esošo koka laipu demontāža	$\text{m}^2$	58,80
4.4	Jaunu koka laipu montāža, dēļi $37 \times 100 \text{ mm}$ , dēļu antiseptizēšana 2 reizes un uzstādīšana, laipu platums $b=1.20 \text{ m}$	$\text{m}^2$	58,80



Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
4.5	Vēdināmu lūku, krāsotu koka redeļu, uzstādīšana fasādē bēniņu lūkām, gab. - 2	m <sup>2</sup>	2,50
<b>5</b>	<b>Būvgruži</b>		
5.1	Būvgružu savākšana un utilizēšana	m <sup>3</sup>	25,00

**Piezīme:** *Visus koka elementus krāsot TIKKURILA PUUTALOT  
527X C/2 tonī, ja nav norādīts savādāk.*

Sastādīja:

J.Moseikova

Pārbaudīja:

P.I.Broks