

WP 4 Energy Supply

Izstrādāts Baltijas jūras reģiona transnacionālās sadarbības programmas projekta „Energoefektīva un sabalansēta pilsētas plānošana (*UrbEnergy*)” ietvaros iepirkums “Dokumentācijas paraugkomplekts energoefektīvas renovācijas uzsākšanai daudzdzīvokļu ēkai”

Dokumentācijas paraugkomplekts energoefektīvas renovācijas uzsākšanai daudzdzīvokļu ēkai

Tehniskās apsekošanas atzinums

Energoaudita pārskats

Vienkāršotās renovācijas projekts

2010.g. 10.decembris
December 10, 2010

Pasūtītājs : SIA „Rīgas Pilsētņēmnieks”
Izpildītājs: SIA „Eko Enerģija Rīga”

Rīgas dome
Riga City Council



Part-financed by the European Union (European Regional Development Fund and European Neighbourhood and Partnership Instrument).



Satura rādītājs

Tehniskās apsekošanas atzinums	
Energoaudita pārskats.....	
Vienkāršotās renovācijas projekts	
Arhitektūras daļa.	
Inženierisīnājumu daļa.	
Imprint	

Tehniskās apsekošanas atzinums

**Tehniskās apsekošanas atzinums
pēc SIA „Rīgas Pilsēt būvnieks” pasūtījuma konkursa kārtībā
izstrādāts Baltijas jūras reģiona transnacionālās sadarbības programmas projekta
„Energofektīva un sabalansēta pilsētas plānošana (UrbEnergy)” ietvaros Iepirkums
“Dokumentācijas paraugkomplekts energofektīvas renovācijas uzsākšanai
daudzdzīvokļu ēkai”**

Oskars Caune, būvpr.sert. Nr.20-400 un 20-4206, Kalnciema ielā 39B-22, Rīgā, LV-1046,
Tālr.:29147262, Fax.: 67892820, e-pasts: Oskars.Caune@UrbanArt.lv ;

TEHNISKĀS APSEKOŠANAS ATZINUMS

**5-stāvu (lielpaneļu) dzīvojamā māja, kad. Nr.0100 092 0060,
Silciema ielā 15/2, Rīgā, LV-1024**

(būves nosaukums, kadastra numurs un adrese)

SIA „Rīgas Pilsēt būvnieks”, Līgums Nr.5-5.3/2010-1

(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas apsekošana, 2010.gada 26.janvāra pasūtījums

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

Atzinums izsniegts 2010.gada 10.decembrī.

Saņēmējs : SIA „Rīgas Pilsēt būvnieks”

(fiziskās personas vārds un uzvārds vai juridiskās personas nosaukums)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	būves veids:	kods: 11220103, nosaukums: Daudzdzīvokļu 3–5 stāvu mājas <i>saskaņā ar LR MK 22.12.2009. Noteikumiem Nr. 1620 „Noteikumi par būvju klasifikāciju”</i>
1.2.	apbūves laukums (m ²)	850,7
1.3.	būvtilpums (m ³)	13 356
1.4.	kopējā platība (m ²)	4 246,34
1.5.	stāvu skaits	5
1.6.	zemesgabala kadastra numurs	0100 092 0060
1.7.	zemesgabala platība (m ²)	Nav datu
1.8.	būves iepriekšējais īpašnieks	Rīgas pašvaldība
1.9.	būves pašreizējais īpašnieks	Rīgas pašvaldība un dzīvokļu īpašnieki
1.10.	Būvprojekta autors:	Pilsētprojektēšanas institūts „Pilsētprojekts” (LATGIPIROGORSTROJ)
1.11.	būvprojekta nosaukums, akceptēšanas gads un datums:	464. sērijas dzīvojamā ēka
1.12.	būves nodošana ekspluatācijā (gads)	1962.
1.15.	būves inventarizācijas plāns:	Nr.11., 1971.g.13.jūlijā un preciz.1990.gada 24.augustā. <i>numurs, izsniegšanas gads un datums</i>

2. Situācija

2.1. zemesgabala izmantošanas atbilstība teritorijas plānojumam

Zemesgabala izmantošana ir paredzēta dzīvojamo māju apbūvei un tas atbilst Rīgas teritorijas plānojumam, un ir saskaņā ar apbūves noteikumiem un normatīvo aktu prasībām.

2.2. būves izvietojums zemesgabalā

Māja izvietota zemesgabalā ar galveno fasādi pret Rietumiem un paralēli Silciema ielai 5(piecu) 464.sērijas māju grupā.



2.3. būves plānojums

Māja būvēta pēc 464.sērijas būvprojekta, 5 stāvi, 4 sekcijas/kāpņu telpas. Dzīvokļu istabu plānojums: 1.gala sekcijā 1-2-2-2, divās vidus sekcijās 2-2-3-2 un 2.gala sekcijā 2-2-2-1. Mājā kopā ir 80 dzīvokļi un tās plānojums ir atbilstošs savam izmantošanas veidam.

3. Teritorijas labiekārtojums

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām

Tehniskais nolietojums (%)

3.1. brauktuves, ietves, celiņi un saimniecības laukumi

60

Brauktuves - asfalta ieseguma, kas vietām ir izdrupis un saplaisājis. Ietves - asfalta ieseguma, kas vietām ir saplaisājis. Ēkas galvenās fasādes priekšpusē ir grantēts laukums ar soliņiem. Pārējā teritorijas daļā ap ēku ierīkots zāliens un zaļie stādījumi.



3.2.	bērnu rotaļlaukumi, atpūtas laukumi un sporta laukumi	Nav
3.3.	apstādījumi un mazās arhitektūras formas	Nav
3.4	nožogojums un atbalsta sienas	Nav

4. Būves daļas

(Ietver tikai tās būves daļas, kas apsektas atbilstoši apsekošanas uzdevumam)

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem, būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
4.1.	pamati un pamatne	10

Lai pasargātu mājas sienas no lietus ūdens iedarbības ap ēku ierīkota betona apmale, kura daudzviet ir bojāta, saplaisājusi un nosēdusies par aptuveni 15 cm. Vietām redzami tikai atsevišķi betona gabaliņi. Mājas apmaļu tehniskais stāvoklis – neapmierinošs.



Ēkas pamati veidoti no betona blokiem. Nav novērota pamatu sēšanās, kā arī citu defektu pamatu konstrukcijā. Ēkas pamatojuma(esošo pamatu un pamata grunšu zem tiem) ģeotehniskā kontrolizpēte netika veikta. Spriežot pēc ēkas virszemes sienu tehniskā stāvokļa, plaisu neesamību sienu paneļu konstrukcijās, var secināt, ka pamatu nevienmērīga sēšanās nenotiek. Pamatu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs.

Cokola daļā atrodošies pagrabu logu stikli ir sasisti, bojātas aizsargrestes.

4.2.	nesošās sienas, ailu sijas un pārsedzes	10
<p>Nesošās iekšsienas - starpsienas izbūvētas no betona paneļiem 16 cm biezumā, kuru ģeometriskie izmēri atbilst telpas garumam, platumam un augstumam. Uz tām balstās telpu griestu betona plātne pa telpas perimetru. Dzelzsbetona konstrukciju tehniskais stāvoklis ir apmierinošs, vizuāli bojājumi nav konstatēti, vietām bojāta sienu apdare. Ailu siju un pārsedžu bojājumi netika konstatēti. Nesošo sienu, ailu siju un pārsedžu konstrukciju tehniskais stāvoklis kopumā apmierinošs.</p>		
4.3.	ārsienas	40
<p>Ārējās sienas ir no keramzītbetona paneļiem 30 cm biezumā. Ārsienu un iekšsienu paneļi kopā ar starpstāvu pārseguma plātnēm veido telpiski noturīgu konstrukciju. Paneļu tehniskais stāvoklis apmierinošs. Eksploatācijas laikā tie ir daļēji bojāti savienojuma šuvju tecēšanas dēļ.</p> <p>Ēkas ziemeļu gala fasāde ir nosiltināta ar minerālvati MULTIROCK 35 75mm biezumā. Apdarei izmantota cementa – skaidu plātne Tempsti Granito, kas piestiprināta pie koka karkasa. Gala sienas tehnisko risinājumu izstrādājusi A/S KOMUNĀLPROJEKTS pēc SIA „Juglas nami” pasūtījuma Nr.09-26-068, sk. zemāk foto attēlus.</p> <p>Ārsienu tehniskais stāvoklis vērtējams kā apmierinošs, to noturība nav zaudēta, taču mitruma ietekmē turpinās to bojāšanās, sk. vidējo attēlu.</p>		
		
<p>Lāstekas ziemas periodā liecina par siltuma zudumiem caur pēdējā stāva/bēniņu pārsegumu, kura izdedžu siltumizolācija acīmredzami ir nepietiekama.</p> <p>Tā kā mājā ierīkota apkures sistēma ar augšējo sadali, tad augšējo stāvu dzīvokļi tiek intensīvāk apsildīti nekā apakšējo stāvu dzīvokļi. bet uz sildelementiem nav uzstādīti termoregulātori, tad dzīvokļu īpašnieki savu dzīvokļu komforta temperatūru „regulē” caur atvērtiem logiem.</p>		
		
4.4.	šuvju hermetizācija, hidroizolācija un siltumizolācija	40
<p>Ārsienu paneļu savienojumu šuves ir vairākkārt remontētas ar dažādiem hermētiķiem, taču šuvju tecēšana nav novērsta pilnībā; tās ir saplaisājušas, radot iespēju ūdenim iekļūt ārsienu konstrukcijā. Apsekošanas laikā vairākos dzīvokļos tika konstatētas lietus ūdens caurteces pēdas caur ārsienu paneļu salaiduma šuvēm, kas izraisa pelējuma sēnīšu veidošanos uz dzīvokļu ārsienu konstrukcijām. Šo caurteču rašanās iemesli varētu būt šuvju nepietiekama hermetizācija ēkas būvniecības un tās turpmākās eksploatācijas laikā. Kaut arī šīs caurteces nerada draudus ēkas drošai eksploatācijai, tomēr tie rada diskomfortu iedzīvotājiem. Dzīvoklī</p>		

Nr. 36 nekvalitatīvi hermetizēto starp paneļiem šuvju dēļ regulāri tiek samitrināta siena un bojāta telpas iekšējā apdare. **Šuvju tehniskais stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs.**



4.5. pagraba, starpstāvu, bēniņu pārsegumi

10

Pagraba un starpstāvu pārsegumi ierīkoti no gludām dzelzsbetona plāksnēm 14 cm biezumā telpu izmēru lielumā. Plāksņu izmērs atbilst telpu ģeometriskiem izmēriem, to stāvoklis ir labs, nav redzamu plaisu vai citu bojājumu.

Virš bēniņu pārseguma ierīkota siltumizolācija no izdedžiem aptuveni 20 cm biezumā, kas ir vienmērīgi ieklāts, taču rada paaugstinātu putekļiem piesārņotu vidi.

Deformācijas pārsegumu konstrukcijās virsnormatīvu izlieču vai plaisu veidā, kas varētu liecināt par pārseguma plātņu nestspējas samazināšanos apsekošanas laikā netika konstatētas. Pārseguma konstrukcijas tehniskais stāvoklis apmierinošs.



4.6. jumta elementi: nesošā konstrukcija, jumta klājs, jumta segums, lietus ūdens novadsistēma

50

Divslīpju jumta nesošā konstrukcija ir dzelzsbetona 14 lielizmēra kolonnas, kuras savienotas ar dzelzsbetona sijām. Uz sijām tiek balstītas saliekamā dzelzsbetona spāres ar koka latojumu un azbestcements lokšņu jumta iesegumu. Spāru otrs gals tiek balstīts uz T-veida saliekamā dzelzsbetona vainagsijām.



Divslīpju jumta gala slīpnes konstrukcija:



Divslīpju jumta gala slīpnes koka konstrukcijas spāres balstītas uz dzelzsbetona kolonnas uzliktām koka brusiņām, kuras savukārt apsaitētas ar stiepli pie kolonnas abās pusēs esošajām cilpām. Savukārt kopējās konstrukcijas drošības nolūkos spāres ar koka brusām papildus nostiprinātas pie dzelzsbetona spāres. Kā redzams iepriekšējos attēlos, šo konstrukciju nevar uzskatīt par drošu. Tāpat attēla labajā pusē redzam spāres pagaidu balstu. Koka spāres bojātas lietus ūdens ietekmē, kas nokļūst caur bojāto šifera jumta iesegumu. Kopumā jumta gala slīpnes konstrukcijas tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs.

Jumta iesegums:



Jumta ieseguma azbestcements šifera loksnes ilgstošas ekspluatācijas gaitā iekļūst, nepieguļ blīvi viena pie otras, daudzviet saplaisājušas, konstatēta ūdens notece caur plaisām.

Lietus ūdens no jumta tiek savākts pa horizontālām cinkotā skārda tehnēm un novadīts pa vertikālām cinkotā skārda notekcaurulēm, kuru atsevišķi posmi nomainīti pret neatbilstošas kvalitātes – melnā skārda notekcaurulēm, kuras ir sarūsējušas. Atsevišķās vietās ir bojāti notekcauruļu apakšējie gali, vai arī tie ir izbūvēti nepareizi kā rezultātā lietus laikā lietus ūdens netiek aizvadīts prom no mājas un ir vērojama sienas nepieļaujama samitrināšanās, **sk. fotoattēlus 3.lpp.** Tekņu un notekcauruļu tehniskais stāvoklis kopumā neapmierinošs.

4.7.	balkoni, lodžijas, lieveņi, jumtiņi	50
------	-------------------------------------	-----------

Balkonu dzelzsbetona grīdas plāksnes savienotas šarnīrveidā un ar atsaitēm, vai iespīlējuma konstrukciju mezglos ar starpstāvu pārseguma plātnēm un ir to turpinājums. Līdz ar to tiek izveidoti termotilti uz dzīvokļiem.

Hydroizolācija uz balkonu plātnēm iekļāta pavirši. Nav ierīkotas lietus ūdens novadsistēma atbilstoši projekta risinājumam. Ekspluatācijas laikā mitruma iedarbībā izveidojušies balkonu malu betona nodrupumi un atsegts stiegrojums. Šādas vienkāršotas konstrukcijas balkoni ir par iemeslu ūdens iekļūšanai sienu paneļos. Piemēram, dzīvoklī Nr. 36 regulāri tiek samitrināta ārsiena un telpas griesti un tiek bojāta arī telpas iekšējā apdare.

Nemot vērā, ka balkonu konstrukcija nav izbūvēta atbilstoši projektam un to tehniskais stāvoklis – neapmierinošs, jāparedz balkonu demontāža.



Ieejas jumtiņi ir veidoti no saliekamā dzelzsbetona un ir iesēgti ar cinkoto skārdu, kas vietām ir sarūsējis. Skārds iesēgts nekvalitatīvi un skārda pieslēgums pie ēkas sienas izveidots ļoti pavirši. Ieejas pakāpiens pie sekciju durvīm ēkā veidots no monolītā betona, taču izbūvēts nekvalitatīvi un vietām tie ir ar nesamērīgi lielu kritumu apgrūtinot pārvietošanos pa tiem.

Ieejas mezgls kopumā atrodas neapmierinošā tehniskajā stāvoklī.



4.8.	kāpnes un pandusi	25
<p>Kāpnes samontētas no saliekamā dzelzsbetona laidiem un saliekamā dzelzsbetona kāpņu laukumiņiem ar metāla margu konstrukcijām. Kāpnes nokļūšanai bēniņu telpā ir izgatavotas no metāla konstrukcijas. Kāpnes nokļūšanai pagrabā ir veidotas no saliekamā dzelzsbetona laidiem. Ugunsdzēsēju kāpnes ir veidotas metāla konstrukcijā, tās ir stiprinātas pie ēkas gala sienas un ir labā tehniskajā stāvoklī. Kāpņu telpu sienu un griestu krāsojums ekspluatācijas laikā ir atjaunots, taču vietām tas mitruma ietekmē ir bojāts, nav pabeigta sienu apdare pēc logu nomaiņas. Redzami kāpņu konstrukciju bojājumi netika konstatēti. Kāpņu telpu tehniskais stāvoklis apmierinošs.</p>		
		
4.10.	grīdas	60
<p>Dzīvokļos ir izbūvētas dēļu grīdas pa koka brusām, vannas istabās un sanmezglos flīžu grīdu iesegums, bet kāpņu telpās krāsotas betona grīdas. Grīdu tehniskais stāvoklis apmierinošs.</p>		
		
4.11.	ailu aizpildījumi: vārti, ārdurvis, iekšdurvis, logi, lūkas	50
<p>Ēkai sākotnēji tika uzstādīti koka rāmju konstrukcijas logi ar parasto stiklojumu, taču 45% no kopējā dzīvokļos uzstādīto logu (124 gab.), kā arī visās kāpņu telpās tie ir nomainīti pret PVC logiem ar paketstiklojumu. Apsekošanas brīdī 55% no kopējā dzīvokļos uzstādīto logu joprojām ir vecie koka rāmju logi (153 gab.).</p> <p>Koka ārdurvis nokļūšanai pagrabā un kāpņu telpā ekspluatācijas laikā divām kāpņu telpām ir nomainītas pret metāla durvīm ar koda atslēgu, bet vienai kāpņu telpai apsekošanas brīdī joprojām bija vecās koka ārdurvis ar uzstādītu koda atslēgu. Iekšdurvis kāpņu telpās ir dažādas gan koka, gan metāla. Lūkas uz bēniņiem ir veidotas koka konstrukcijā, apšūtas ar skārdi un ir krāsotas. Ailu aizpildījuma elementu tehniskais stāvoklis apmierinošs.</p>		
		



4.12.

ventilācijas šahtas un kanāli

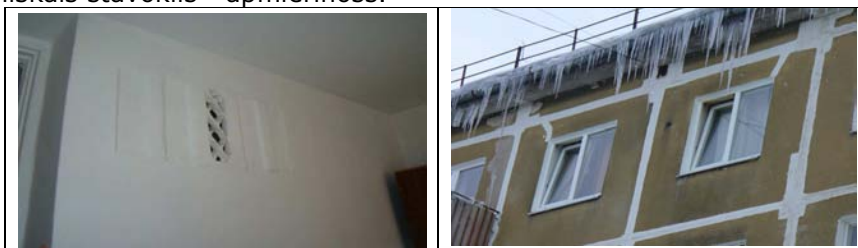
30

Ventilācijas šahtas un kanāli starp stāviem veidotas no saliekamiem dzelzsbetona elementiem stāva augstumā **ar izvadu virs jumta, sk. attēlus 6.lpp.** Esošās ventilācijas atveres funkcionē, bet ne visos dzīvokļos tiek nodrošināta normatīvā gaisa apmaiņa; nav nodrošināta gaisa vadu hermetizācija. Ēkā tiek nodrošināta dabīgā vilkmes ventilācija no virtuvēm un sanmežliem.

Ventilācijas šahtas kopš ierīkošanas nekad nav tīrīta un koptas, sk. attēlu zemāk pa kreisi, jo kanālu izvadu vāki ir cieši noslēgti, sk. vidējo attēlu.



Taču pēc koka logu nomaiņas pret PVC logiem netiek nodrošināta svaiga gaisa pieplūde, par ko arī liecināja apsekošanas laikā vairākos dzīvokļos ziemas laikā atvērtie logi. Ventilācijas kanālu un šahtu tehniskais stāvoklis - apmierinošs.



4.13.

iekšējā apdare un arhitektūras detaļas

40

Koplietošanas telpu sienu iekšējā apdare ir sienu un griestu krāsojums, kas ekspluatācijas laikā ir ticis atjaunots, taču atsevišķās vietās sienu apmetums ir saplaisājies un krāsojums atlobījies, novērojami mitruma radīti satecējumi. Koplietošanas telpu iekšējā apdare un arhitektūras detaļu tehniskais stāvoklis vērtējams kā neapmierinošs, sk. foto arī pie 4.8., 4.11. p.



4.14.

ārējā apdare un arhitektūras detaļas

40

Ēkas fasāde ir veidota gluda, mazliet raupja ar neizteiksmīgu virsmas apdari bez jebkādam arhitektoniskajām detaļām. Fasādes ziemeļu gala fasāde ir apšūta ar lokšņu materiālu gaiši pelēka krāsā, bet pārējās fasādes ir krāsotas gaišā krāsā, taču krāsojums ir stipri izbalējis un tas ir nevienmērīgs.

Ēkas cokols ir krāsots tumšā krāsā, taču arī tas ir izbalējis un plankumains kļuvis lietusūdens iedarbības rezultātā.

Fasādes vizuālo kopskatu bojā dažāda šuvju starp paneļiem aizpildījums un šuvju dažāda krāsojums, kā arī balkonu sliktais tehniskais stāvoklis un tas, ka iedzīvotāji ir dažādi aizseguši balkonu margas, **sk foto arī pie 4.1., 4.3., 4.4., 4.7., 4.11.punktiem.**

Ārās apdares tehniskais stāvoklis no arhitektoniskā viedokļa un balkonu progresējošo iespējamo nestspējas zudumu, vērtējams kā neapmierinošs.



5. Iekšējie inženiertīkli un iekārtas

(Ietver tikai tos iekšējos inženiertīklus un iekārtas, kas apsekošanas atbilstoši apsekošanas uzdevumam)

Apsekošanas objekta vai apsekošanas priekšmeta nosaukums. Īss konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts, tehniskā stāvokļa novērtējums atsevišķiem būves elementiem, konstrukciju veidiem un būves daļām. Atbilstība normatīvo aktu prasībām		Tehniskais nolietojums (%)
5.1.	aukstā ūdens un kanalizācijas cauruļvadi, ventīļi, krāni, sanitārtehniskā iekārta, ūdens patēriņa skaitītāji	70

Vizuāli, apsekojot ēkas iekšējos aukstā ūdensvada tīklus, var redzēt, ka to, tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs. Aukstā ūdensvada ievada sadalošais tīkls izvietots ēkas pagrabstāvā līdz stāvvadiem pa kuriem ūdens tiek padots uz dzīvokļiem. Ūdensvada caurules ir tehniski nolietojušās. Daudzās vietās ir mainīti ūdensvada cauruļu posmi. Pagrabtelpās vairākās vietās ir mainīta cauruļu siltumizolācija, bet pārsvarā ir saglabājusies vecā, nevienmērīga biezuma stikla vates cauruļu siltumizolācija ar azbestcements javas pārklājumu, kas lielākoties ir bojāts. Visiem stāvvadiem ir noslēgventīļi, bet dzīvokļos ir ūdens patēriņa skaitītāji un pirms sanitārtehniskajām ietaisēm ir uzstādīta noslēgarmatūra.

Vizuāli, apsekojot kanalizācijas stāvvadus var redzēt, ka tie ir izbūvēti no čuguna caurulēm ar Ø100mm un pievadiem Ø50mm, un ir apmierinošā stāvoklī. Taču pagrabstāvā ir jūtama nepatīkama smaka, kas liecina par kanalizācijas cauruļu savienojumu dehermitizāciju.



5.2.	karstā ūdens cauruļvadi, to izolācija, ventiļi, krāni, ūdensmaisītāji, žāvētāji, ar cieto kurināmo apkurināmie ūdens sildītāji, ūdens patēriņa un siltumenerģijas patēriņa skaitītāji un citi elementi	70
------	--	----

Vizuāli, apsekojot ēkas iekšējo karstā ūdensvada tīklu, var redzēt, ka to tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs. Karstā ūdens sadales sistēma ir izbūvēta ēkas pagrabstāvā no siltummezgla līdz stāvvadiem, **bet ēkas bēniņos ir izvietotas karstā ūdens caurules cirkulācijas nodrošināšanai.**



Karstais ūdens tiek sagatavots ēkas siltummezglā, kur ēkas ekspluatācijas laikā ir uzstādīts plākšņu siltummainis. Ūdensvada caurules ir tehniski nolietotas - par ko arī liecina vairākās vietās redzami nomainītie karstā ūdensvadu cauruļu posmi un jauna cauruļvadu siltumizolācija. Pagrabtelpās vairākās vietās ir mainīta cauruļu siltumizolācija, bet pārsvarā ir saglabājusies vecā nevienmērīga biezuma stikla vates cauruļu siltumizolācija ar azbestcements javas pārklājumu, kas lielākoties ir bojāts, vai vispār nav.

Katrā dzīvoklī ir uzstādīta noslēgarmatūra uz karstā ūdens ievadu dzīvoklī un karstā ūdens skaitītājs. Arī pie sanitārtehniskajām ietaisēm ir uzstādīta noslēgarmatūra. Katrā dzīvoklī vannas istabā uz karstā ūdens cirkulācijas stāvvada ir uzstādīts divieļu žāvētājs.

5.3.	apkures sistēma, tās cauruļvadi, stāvvadi, ventiļi, cauruļvadu izolācija, apkures katli, siltummaiņi, mēraparāti, automātika un citi elementi	70
------	---	----

Energoaudita pārskats

Ēkas energoaudita pārskats



Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka

Silciema ielā 15 k.2, Rīgā, LV-1024

Saturs

1.daļa. Pamatinformācija par pārvaldnieku.....	21
2.daļa. Apsekošanas ziņojums.....	22
3.daļa. Vispārīga informācija.....	23
4.daļa. Fotoattēli un termogrāfijas.....	30
5.daļa. Ēkas renovācijas projekta priekšlikums.....	38
6.daļa. Ēkas energoreitings un tā izmaiņu prognoze.....	39
7.daļa. Renovācijas pasākumu izmaksas bez apkures un ventilācijas.....	40
8.daļa. Kompleksas renovācijas izmaksas.....	41
Pielikums. Siltumizolācijas, apkures un ventilācijas risinājumi.....	44

Pārskats Nr.		
Ēkas identifikācija	adrese	Silciema iela 15 k.2, Rīga
	ēkas klasificējums (saskaņā ar Ēku energoefektivitātes likuma 9.panta pirmo daļu)	Daudzdzīvokļu ēka
	dzīvokļu skaits	80
	ēkas kadastra numurs	0100 092 0328
	ēkas kopējā platība	4301
Eneroauditors	vārds, uzvārds	Vilis Krūmiņš
	organizācija	
	organizācijas reģistrāc. Nr.	
	izdevējs	LSGŪTIS BS SC
	sertifikāta numurs	EA2-0030
	tālrunis	26499027
	paraksts	
Datumi	pārskata sagatavoš.datums	14.05.2010
	ēkas apsekošanas datums	07.03.2010

1. daļa. Pamatinformācija par pārvaldnieku

Pārvaldnieks		
1.	Nosaukums	Rīgas Pašvaldības SIA "Juglas Nami"
2.	Reģistrācijas numurs	40103033917
3.	Administratīvā adrese	Brīvības gatve 430a, Rīgā, LV-1024
4.	Kontakttālrunis	67523065

2. Apsekošanas ziņojums.

1.	Ēkas raksturojums (konstrukcija, lielums, būvniecības gads u.c.)	5stāvu paneļu ēka ar divslīpu jumtu, celta 1962.g
2.	Atzinums par ēkas vispārējo tehnisko stāvokli	Ēkas tehniskais stāvoklis daudzās vietās ir neapmierinošs, īpaši paneļu šuvju vietas un balkoni, kuri kā pārseguma paneļu pagarinājumi veido siltuma tiltus. Redzami lietusi un kondensāta ūdens novadīšanas sistēmu būtiski defekti.
3.	Atzinums par ēkas vispārējo siltumtehniko stāvokli un tā atbilstību Latvijas būvnormatīva prasībām	Ēkas siltumtehniko stāvoklis atbilst padomju laika projektos pielietotajām normām. Atbilstība LBN panākama, realizējot ēkas renovācijas projektu.
4.	Apkures veids, sistēmas un patēriņa regulēšanas raksturojums	Ēku apkures sistēma pieslēgta pilsētas siltumapgādes tīklam. Siltuma padevi ēkā regulē daļēji automātiska siltummezglā un daļēji manuāli iestādītie režīmi.
5.	Atzinums par ēkas enerģijas patēriņlīmeni apkurei un karstā ūdens sagatavošanai, ievērojot mājokļa atrašanās vietas klimatiskos apstākļus	Apkures enerģijas patēriņš ir ap 134 kWh/m ² (to attiecinot uz dzīvokļu un biroju platību) vai ap 110 kWh (attiecinot uz kopējo platību). Karstā ūdens patēriņš ap 28 kWh/m ²
6.	Atzinums par ēkas iekštelpu klimatu un termālā komforta līmeni	Ārsienu un iekštelpu temperatūru sadalījums ir ar izteiktu 2°C līdz 5°C nevienmērīgumu un lieliem siltuma zudumiem radiatoru novietojuma vietās pie ārsienām.
7.	Līdz šim īstenotās iniciatīvas vai pasākumi siltumenerģijas taupības jomā	Ēkai nomainīta daļa logu uz jauniem logiem. Ziemeļu gala siena siltināta, taču logu ailu vietās un galos nav nodrošināta LBN prasīnu nodrošināšana attiecībā uz siltuma tiltiem. Termogrammas 30,31,32 rāda logu ailēs lielus siltuma zudumus kā vecajiem, tā jaunajiem logiem.
8.	Ieteiktā energoefektivitātes kompleksa pamatojums ēkai (ieguvumi) un ekonomiskā izdevīguma novērtējums	Ēkai, pirmkārt , nepieciešama apkures, ventilācijas un apgaismojuma tehnikas elementu nomaiņa uz jaunu vairākas reizes ekonomiskāku ierīču nomaiņu ar papildus skaitītāju un regulatoru palīgbloku uzstādīšanu ar kontroli caur internetu, kas dod iespēju nenoslogotos ekspluatācijas brīžos atslēgt vai identificēt bez lietderības strādājošus karstā ūdens cirkulācijas laikus, kā arī citu iekārtu patēriņus. Otrkārt , ēkai veicami siltināšanas pasākumi, kas aprēķināti atbilstoši Lat-vijā pieņemtajiem standartiem un kas dod siltumpatēriņa sa-mazinājumu atkarībā no ēkas daļas robežās no 10% līdz 90%
9.	Prognozējamās sekas, ja pasākumi netiks veikti	Ēkai ar katru gadu par 5-20% pieaugs maksājumi par siltumu, elektrību un pasliktināsies komforts telpās.
10.	Atzinums par mājokļa apsaimniekošanu un energovadību, ieteikumi	Ēkai netiek veikta pienācīga resursu uzskaitē un nelietderīgo patēriņu identifikācija pēc patēriņa grafikiem. Ēkā ieteicams uzstādīt papildu skaitītājus ar pieslēgumu internetam un rādījumu salīdzināšanu vismaz vienu reizi nedēļā
11.	Ierosinājumi turpmākai rīcībai ieteikto energoefektivitātes pasākumu īstenošanai	Ēkai jāizstrādā un jārealizē renovācijas projekts, kura detaļas dotas pielikumā.

3.daļa. Vispārīga informācija					
1.	Dzīvojamā māja: a) tipveida projekta tipa numurs b) konstruktīvais risinājums (ja nav tipa numura)	Dzelzsbetona paneļu ēka			
2.	Stāvu kopskaits (bez standarta dzīvojamajiem stāviem atsevišķi jānorāda jumta stāva, mansarda stāva, pagraba stāva un tehniskā stāva esība)	5 stāvu ēka ar divslīpu jumtu			
3.	Kāpņu telpu (sekciju) skaits	4			
4.	Dzīvokļi	kopējais skaits	80		
		kopējā lietderīgā platība (m ²)	3536		
		telpu augstums (m)	×	1.zona	
				2.zona	
				3.zona	
		aprēķina temperatūra (°C)		1.zona	
				2.zona	
	3.zona				
5.	Citas telpas	platība (m ²)			
		telpu augstums (m)	0	1.zona	2.50
			0	2.zona	13.60
			0	3.zona	1.80
		aprēķina temperatūra (°C)	0	1.zona	20
			0	2.zona	14
			0	3.zona	10
6.	Aprēķina platība (m ²)	1.zona	3536.65		
		2.zona	55.22		
		3.zona	708.8		
7.	Ekspluatācijā nodošanas gads	1962			
8.	Rekonstrukcijas gads				
9.	Ēkas kopizmērs	garums (m)	72.4		
		platums (m)	11.75		
		augstums (m)	13.6		
10.	Cita informācija (piemēram, apkures katla pārbaude vai gaisa kondicionēšanas sistēmas pārbaude)*				

Piezīme. * Ja tiek veikta pārbaude, aizpildīt un pievienot Ministru kabineta 2009.gada 13.janvāra noteikumu Nr.40 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju" 4. vai 5.pielikumu.

Ārsienas						
11.	Nosaukums	Ēku konstrukcijas klasifikācija* *	Konstrukcijas materiāli	Slāņu biezumi (mm)	Kop-laukums (m ²)	Siltuma caurlaidības koeficients (W/(m ² x K))
	pagraba sienas virs zemes	smaga	dzeldzsbetona paneļi/bloki	300-600	330	1.6
	ārsienas	smaga	dzeldzsbetona/gāzbet. paneļi	300	1640	1.25
	siltinātas ārsienas	smaga	dzeldzsbetona/gāzbet. paneļi, siltinājums 150 mm	300	146	0.35
	iekšsienas uz koplietošanas telpām		dzeldzsbetona paneļi	160	756	2
12.	Konstrukciju termisko tiltu garumi (m) un siltuma caurlaidības koeficienti W/(m x K)		1.zona	420		0.3
			2.zona	20		0.3
			3.zona			

Piezīme. ** Ēku konstrukciju klasifikācija saskaņā ar standartu LVS EN 13790:2008.

Bēniņi ir			
13.	Zem bēniņiem esošā pārseguma konstrukcijas un siltumizolācijas materiāli, biezums (mm)	pārseguma paneļi 160 mm, izdedži 200 mm	
14.	Pārseguma siltuma caurlaidības koeficients (W/(m ² x K))	0.75	
15.	Platība (m ²)	851	
16.	Telpas augstums (m)	0.2 - 2m	
17.	Aprēķina temperatūra (°C)	5.0	
18.	Bēniņu pārseguma konstrukcijas klasifikācija	vidēja,(dzeldzbetona spāres, koka latas, azbestcements loksnes)	
19.	Konstrukciju termisko tiltu garumi un siltuma caurlaidības koeficienti W/(m x K)		

22.	Pārseguma siltuma caurlaidības koeficients ($W/(m^2 \times K)$)			
23.	Bēniņu pārseguma konstrukcijas klasifikācija	vidēja, (dzeldzbetona spāres, koka latas, azbestcements loksnes)		
24.	Platība (m^2)	950		
25.	Konstrukciju termisko tiltu garumi un siltuma caurlaidības koeficienti $W/(m \times K)$	1.zona	168	0.3
2.zona		10	0.3	
3.zona				

Logi un lodžiju/balkonu durvis				
26.	Tipi, konstruktīvais risinājums	Siltuma caurlaidības koeficients ($W/(m^2 \times K)$)	Koplaukums (m^2)	
	logi/kāpņu logi 1.35*1.4	1.9	416	
	logi 1.35*2.15	1.9	138	
	lodžiju/balkonu durvis	1.9	47	
	pagraba logi	3		
27.	Cita informācija. Konstrukciju termisko tiltu garumi un siltuma caurlaidības koeficienti $W/(m \times K)$	1.zona		
		2.zona		
		3.zona		

Durvis			
28.	Tipi, konstruktīvais risinājums	Siltuma caurlaidības koeficients ($W/(m^2 \times K)$)	Koplaukums (m^2)
	ārdurvis	4.5	15
	koplietošanas telpu iekšdurvis	4.5	151

31.	laukums (m^2)	708
Pagraba izmēri	augstums (m)	2.2

33.	Pagraba pārseguma siltuma caurlaidības koeficients (W/(m ² x K))	0.79		
34.	Pagraba pārseguma konstrukcijas klasifikācija	smaga		
35.	Pagraba grīdas konstrukcijas materiāls (ja apkurināms)	betons		
36.	Pagraba grīdas siltuma caurlaidības koeficients (W/(m ² x K)) (ja apkurināms)	0.45		
37.	Pagraba sienu konstrukcijas materiāls (ja apkurināms)	betons		
38.	Pagraba sienu siltuma caurlaidības koeficients (W/(m ² x K)) (ja apkurināms)	0.45- 3		
39.				
40.	Aprēķina temperatūra (°C)	10		
41.	Konstrukciju termisko tiltu garumi un siltuma caurlaidības koeficienti W/(m x K)	1.zona	274	0.3
2.zona		10	0.3	
3.zona				
42.	Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients H _T	1.zona	6349	[W/K] esošais
2.zona		2507		
3.zona		1653		
1.zona		2122	[W/K] normatīvais, kas aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 27.novembra noteikumiem Nr.495 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"	
2.zona		33		
3.zona		0		

B. Siltuma un karstā ūdens piegāde un sadale				
	Enerģijas patēriņa sadalījums		Kopējais [MWh gadā]	Īpatnējais [kWh/m ² gadā]
43.	Apkurei	1.zona	411	116
		2.zona	0	4
		3.zona	4	6
44.	Dzesēšanai	1.zona	0	0

		2.zona	0	0
		3.zona	0	0
45.	Karstā ūdens sagatavošanai		120	27
46.	Apgaismojumam		15	3
47.	Iekšējie siltuma ieguvumi	1.zona	237	
		2.zona	1	0
		3.zona	29	0

Siltuma piegāde/ražošana				
48.	Siltumenerģijas piegādes sistēma		x	centralizēta siltumapgāde
				lokāla siltumapgāde
49.	Apkures katls	modelis		
		ražošanas gads		
		kurināmā veids		
		lietderības koeficients		
Siltuma sadale – apkures sistēma				
50.	Apkures sistēma		x	vienas caurules
51.	Siltummezgla tips		x	neatkarīgais
52.	Siltumenerģijas piegādes kontrole un uzskaitē dzīvokļos			ir, ierīces:
			x	nav
53.	Apkures siltummainis			ir, ierīces:
54.				nav
	Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis		x	slikts

Karstā ūdens sadales sistēma		
55.	Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C)	55

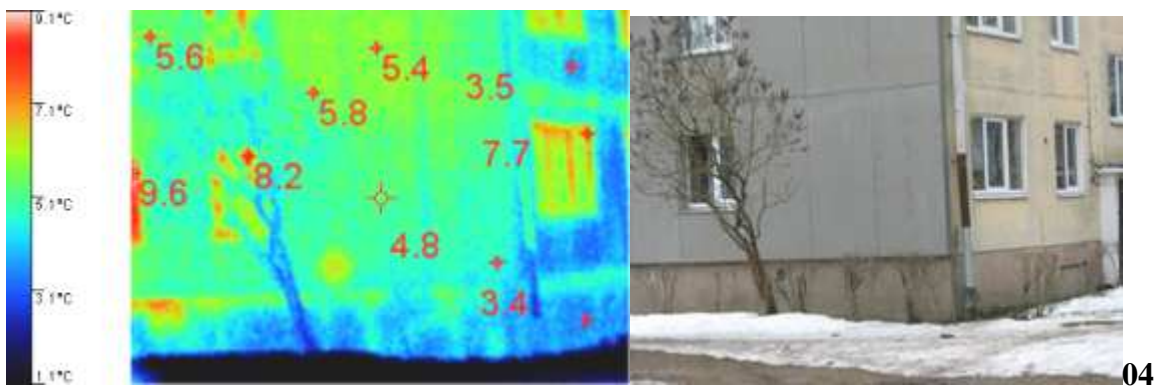
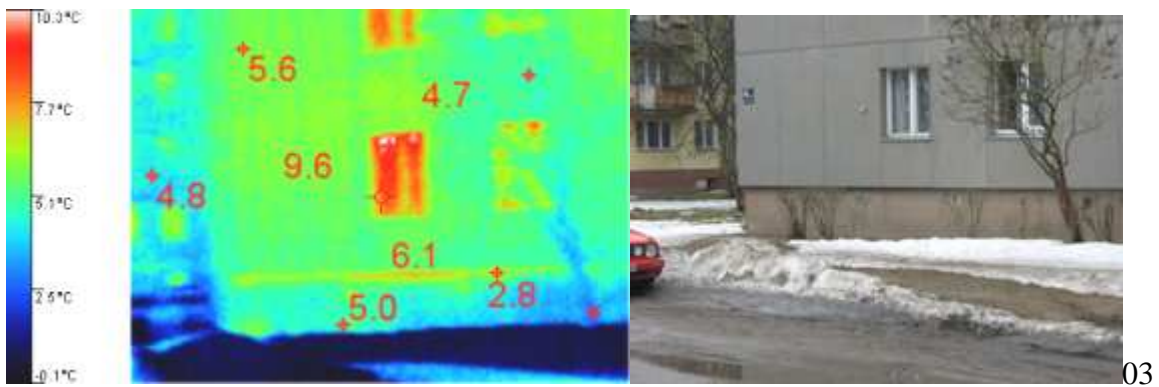
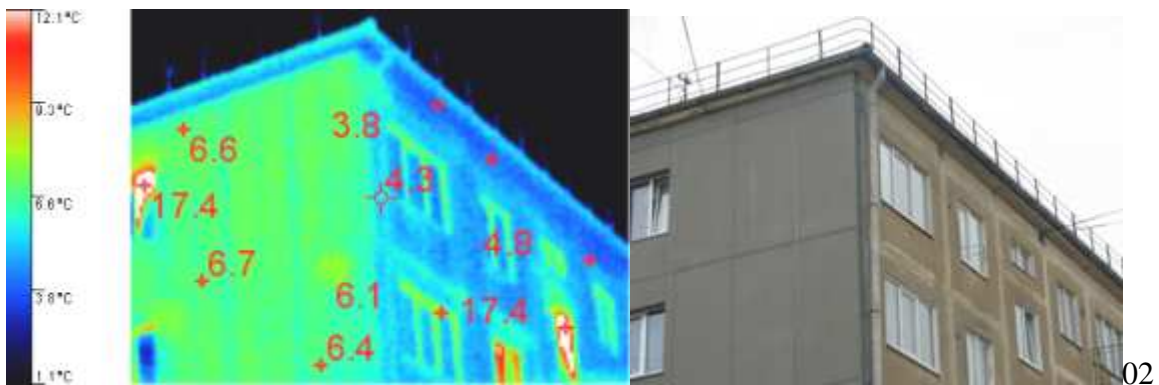
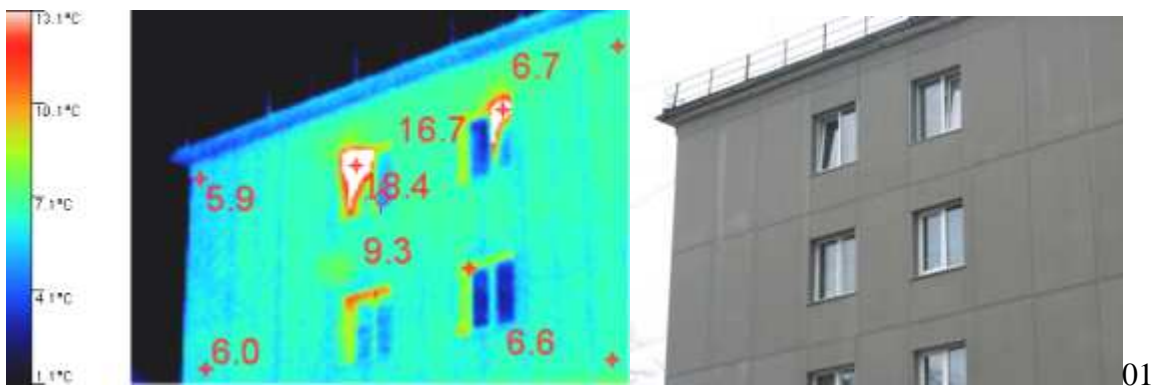
	Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (°C)	7	
56.	Karstā ūdens sagatavošana	x	sagatavošana siltummezglā centralizēta apgāde
57.	Karstā ūdens sadales sistēmas tips	x	bez cirkulācijas ar cirkulāciju
58.	Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis		
Ventilācija			
59.	Ventilācijas sistēmas veids	x	dabīgā piespiedu
60.	Cita informācija		
Dzesēšana			
61.	Dzesēšanas sistēmas veids		
62.	Cita informācija		

Skaitītāji			
63.	Siltumenerģijas skaitītājs	x	ir, uzstādīšanas nav
64.	Karstā ūdens kopējā patēriņa skaitītājs	x	ir, uzstādīšanas datums: nav
65.	Karstā ūdens skaitītāji dzīvokļos ir uzstādīti		
66.	Aukstā ūdens skaitītāji dzīvokļos ir uzstādīti	skaits:	
67.	Cita informācija		

Tarifi un maksājumu iekasēšana			
68.	Izmaksu sadales princips apkurei	x	Ls/m ² cits variants
Izdevumi		Tarifs (LVL/MWh)	
1)	Apkure	44	0.95
2)	Karstais ūdens	44	0.13
3)	Elektroenerģija	74	

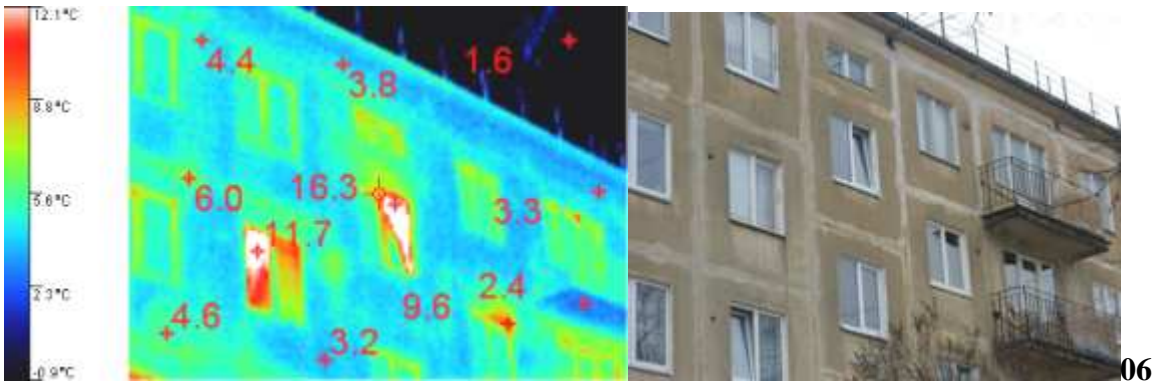
Enerģijas patēriņa dati				
69.	Siltumenerģijas vai energonesēja patēriņš telpu apkurei iepriekšējos gados		Kalendāra gads	Patēriņš, MWh vai cita mērvienība
			2009	533
			2008	521
			2007	523
			2006	610
			2005	607
70.	Siltumenerģijas vai energonesēja patēriņš karstā ūdens sagatavošanai iepriekšējos gados		Kalendāra gads	Patēriņš, MWh vai cita mērvienība
			2009	122
			2008	122
			2007	122
			2006	122
			2005	122
71.	Enerģijas patēriņš telpu dzesēšanai iepriekšējos gados		Kalendāra gads	Patēriņš, MWh vai cita mērvienība
			2009	0
			2008	0
			2007	0
			2006	0
			2005	0
72.	Enerģijas patēriņš telpu ventilācijai iepriekšējos gados		Kalendāra gads	Patēriņš, MWh vai cita mērvienība
			2009	0
			2008	0
			2007	0
			2006	0
			2005	0
73.	Cita informācija			

4. daļa. Fotoattēli un termogrāfijas

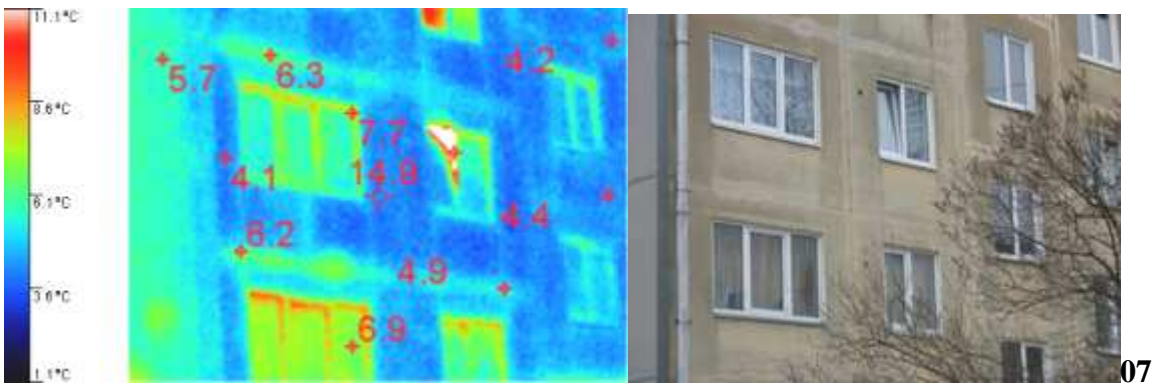




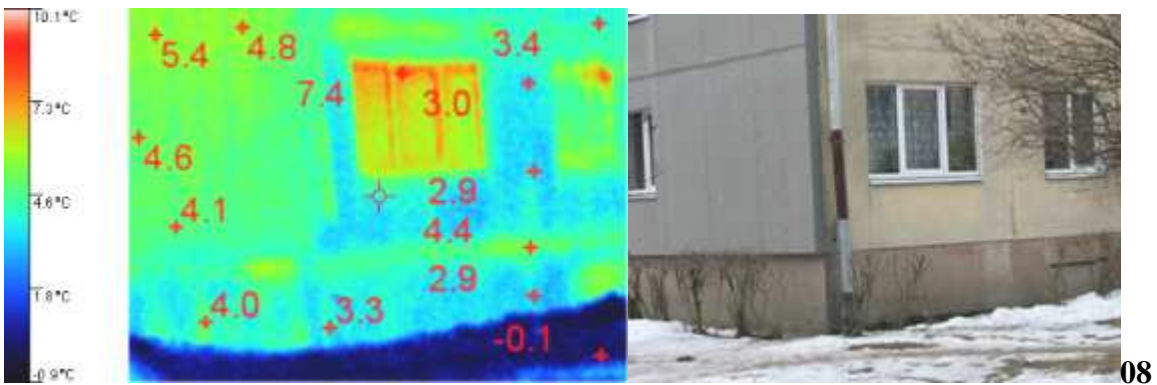
05



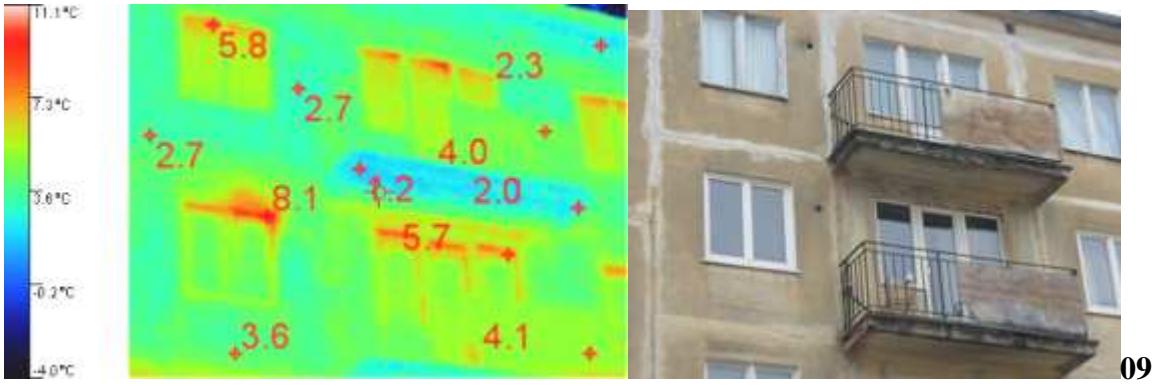
06



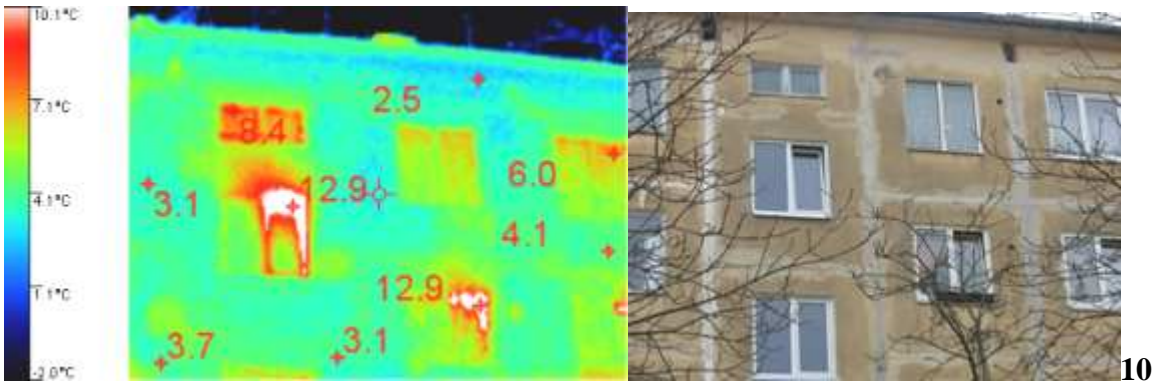
07



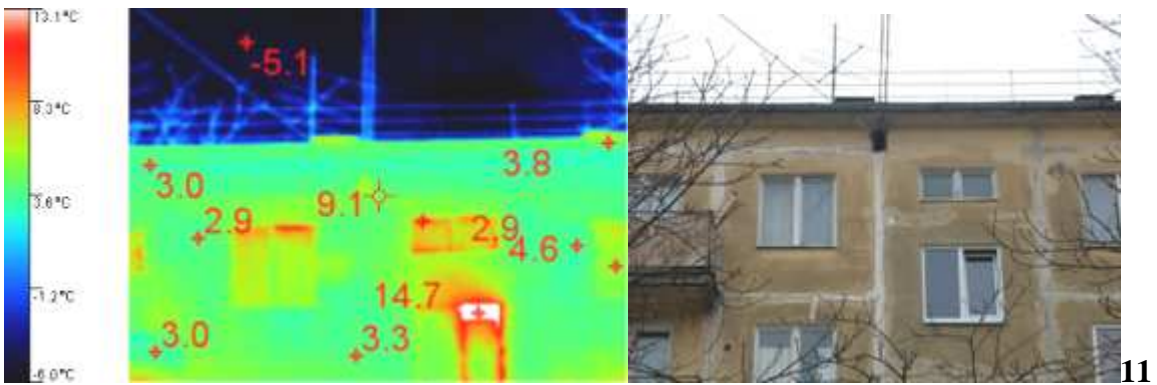
08



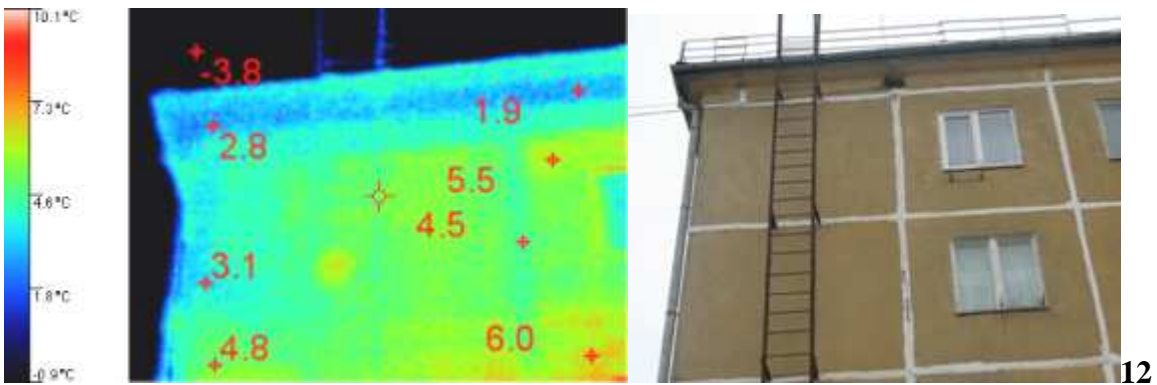
09



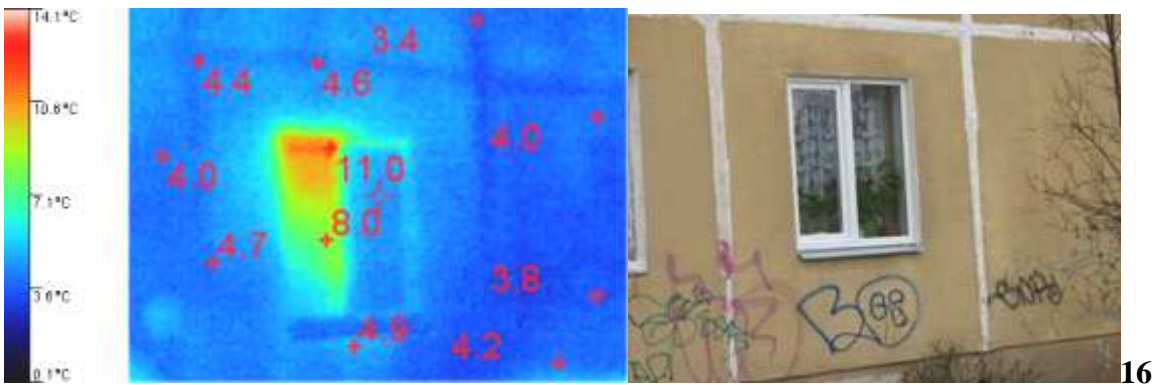
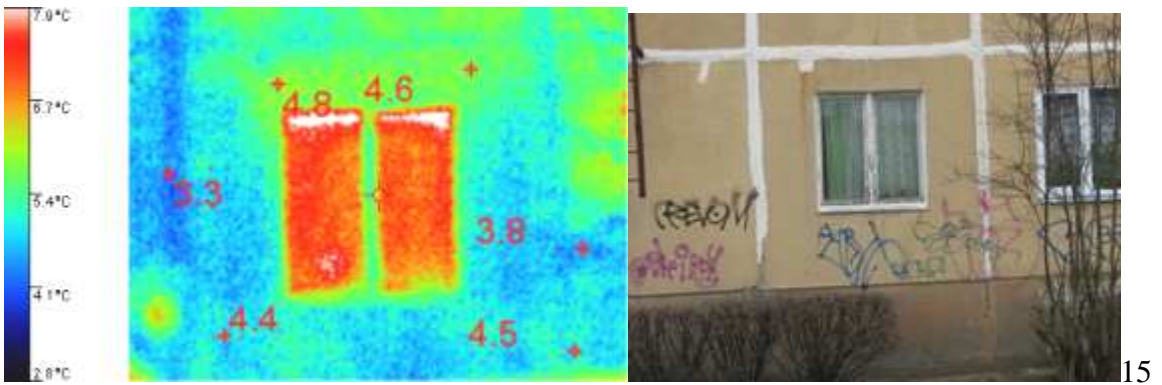
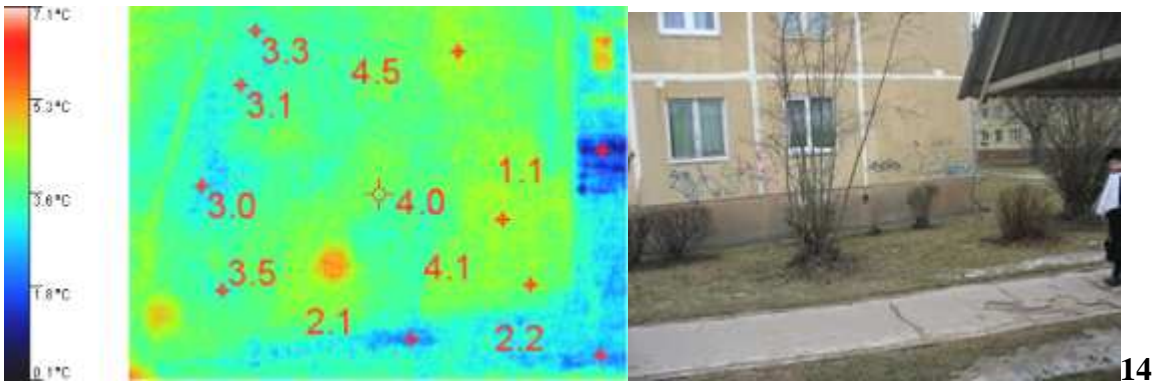
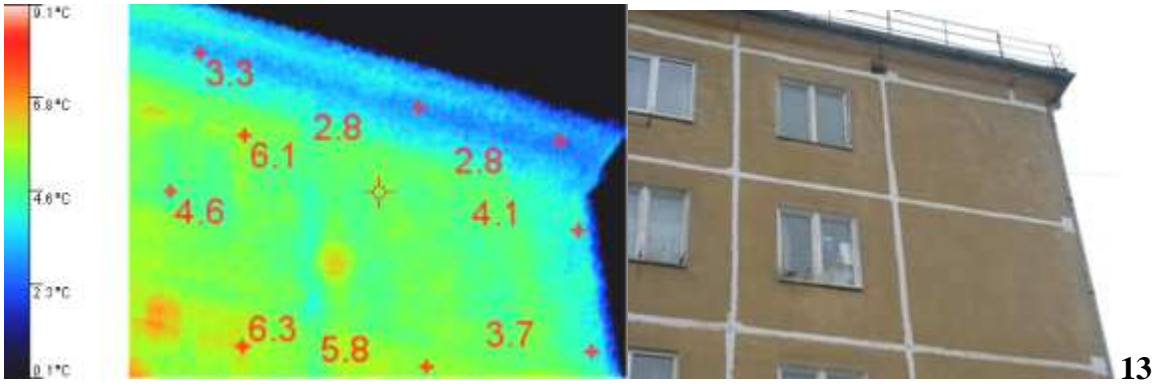
10

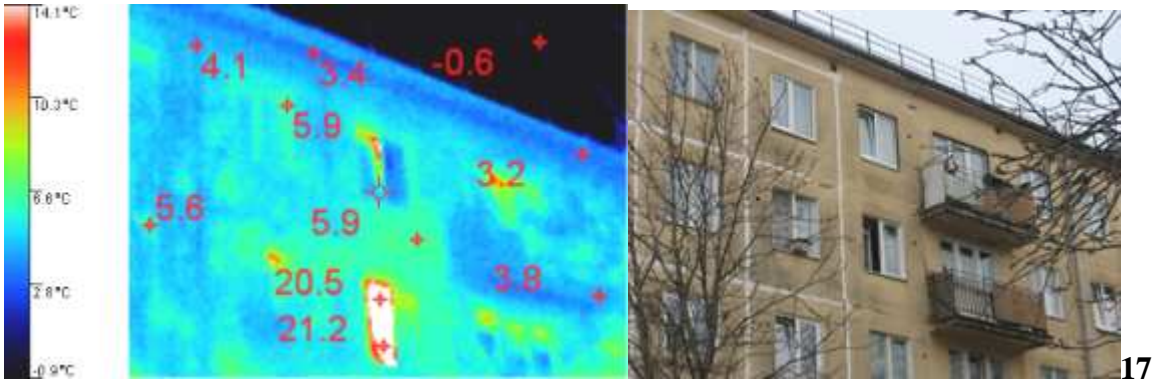


11

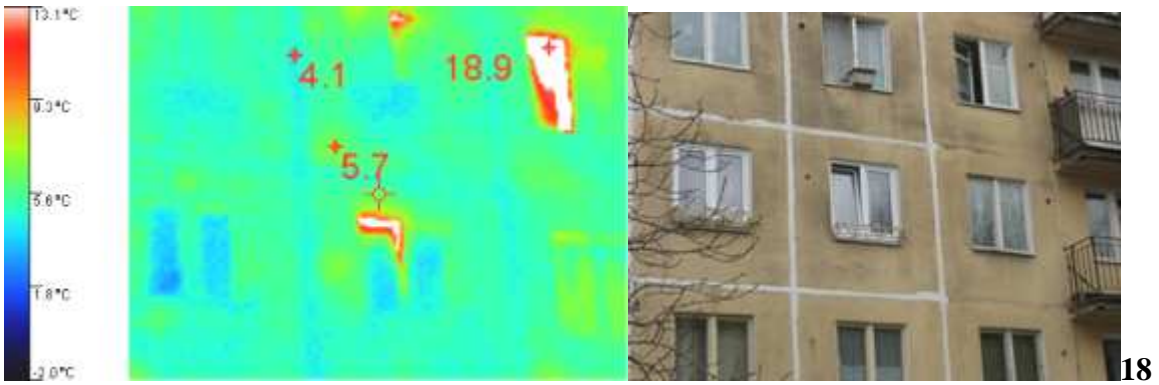


12

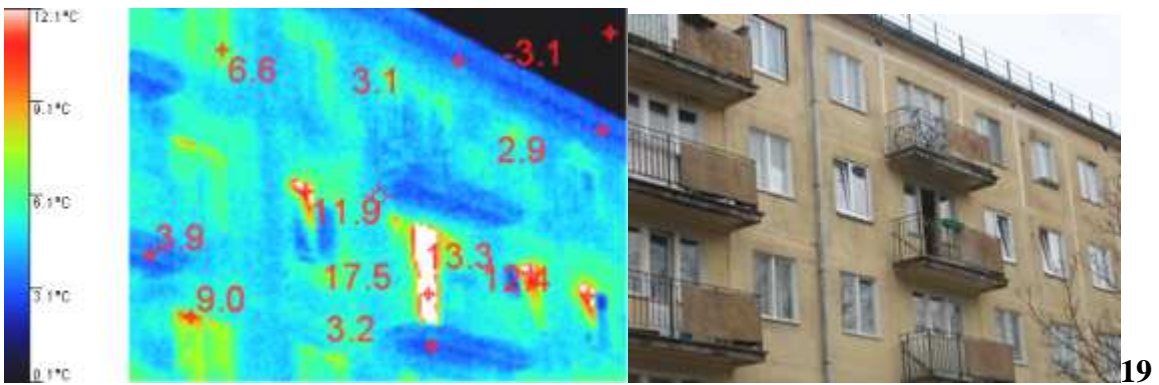




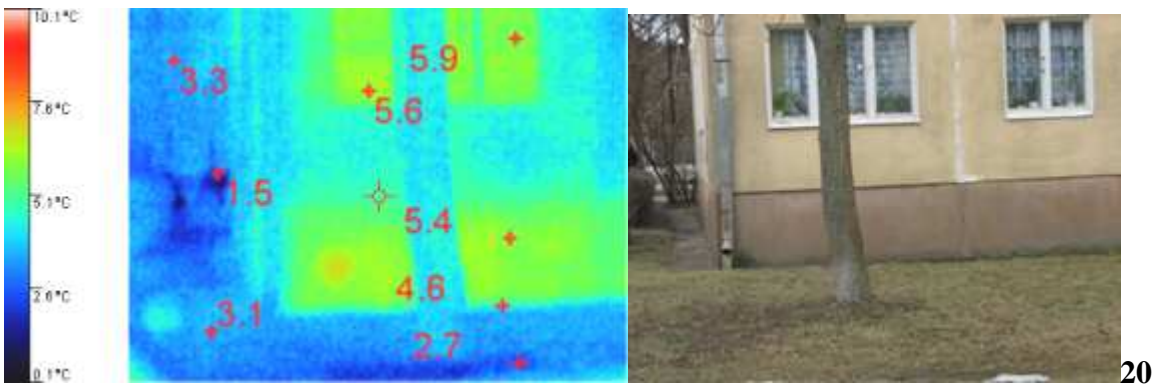
17



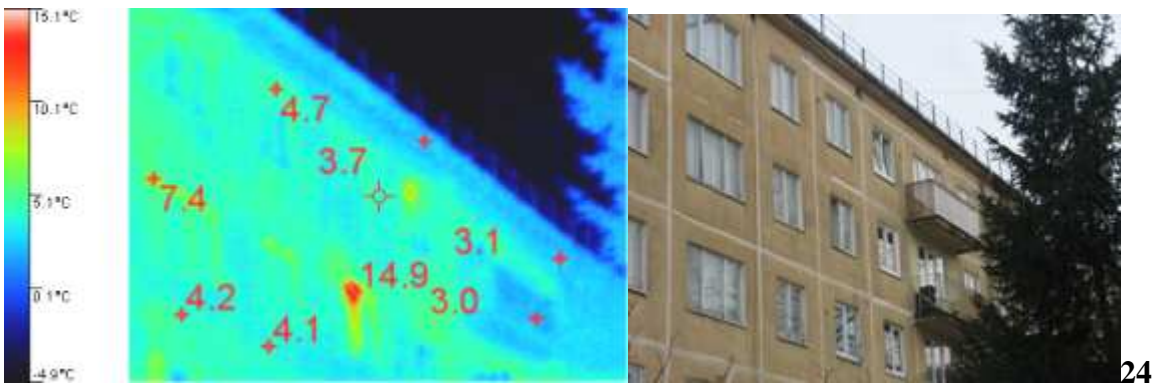
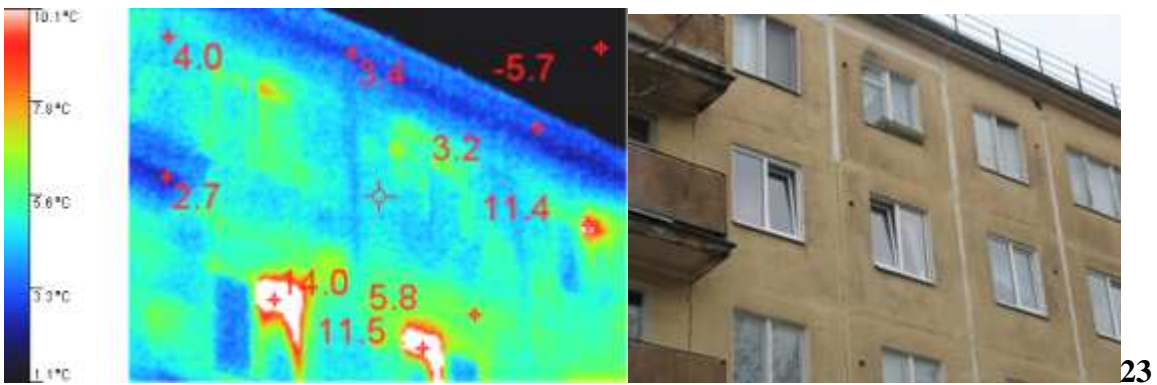
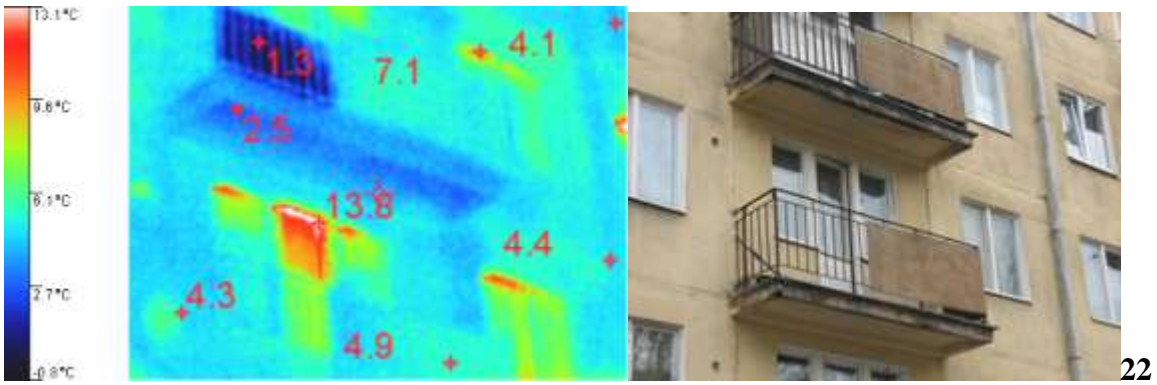
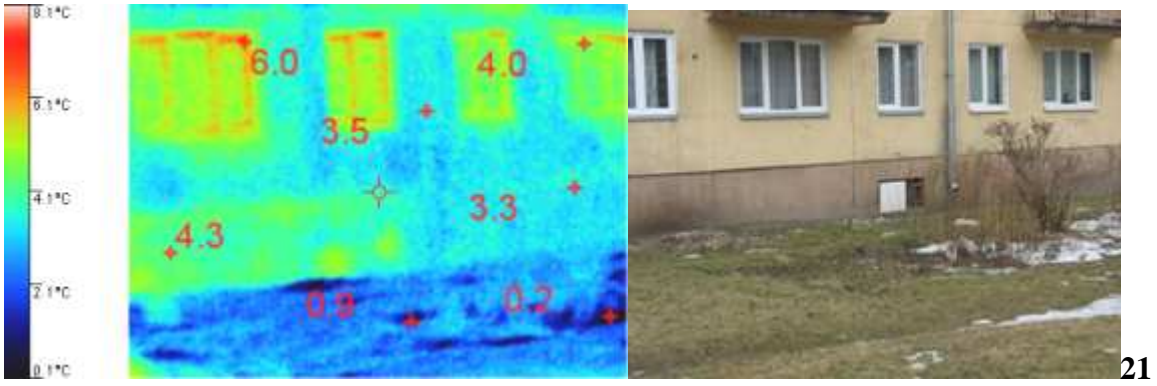
18

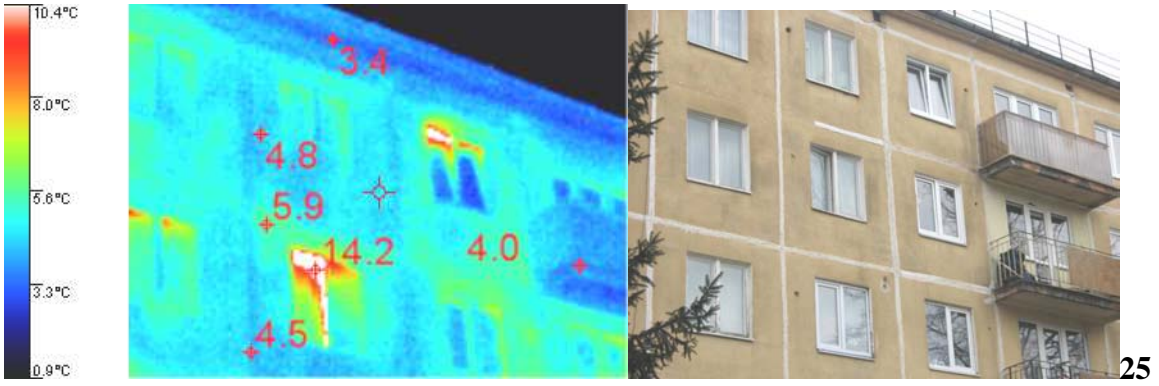


19

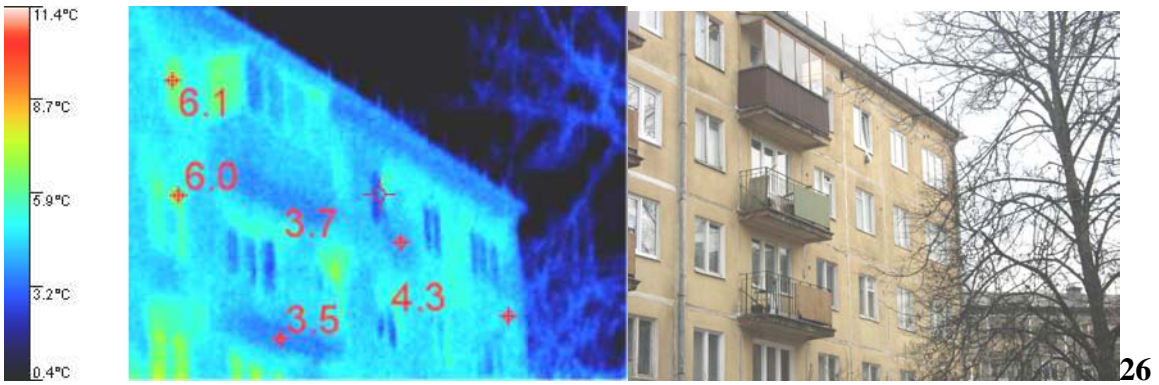


20

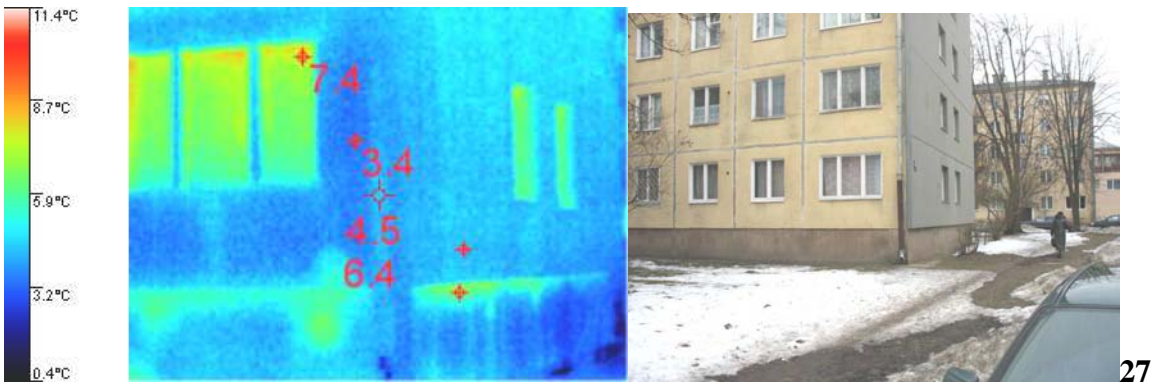




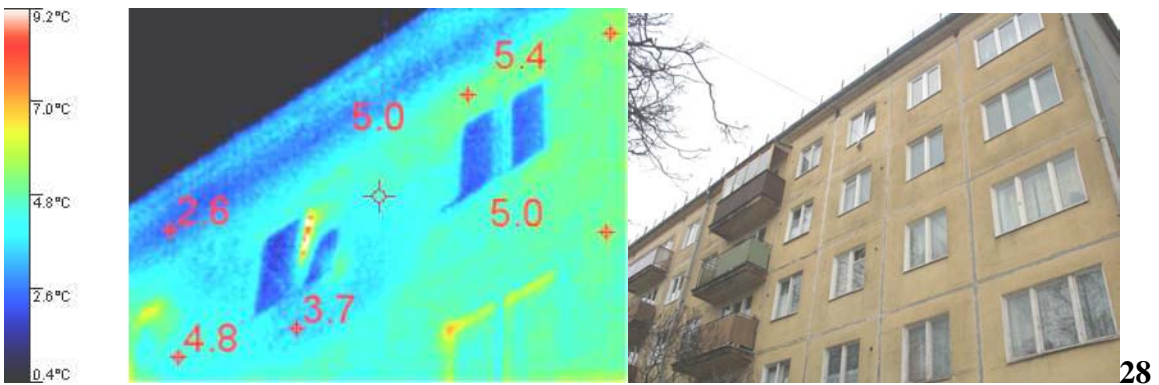
25



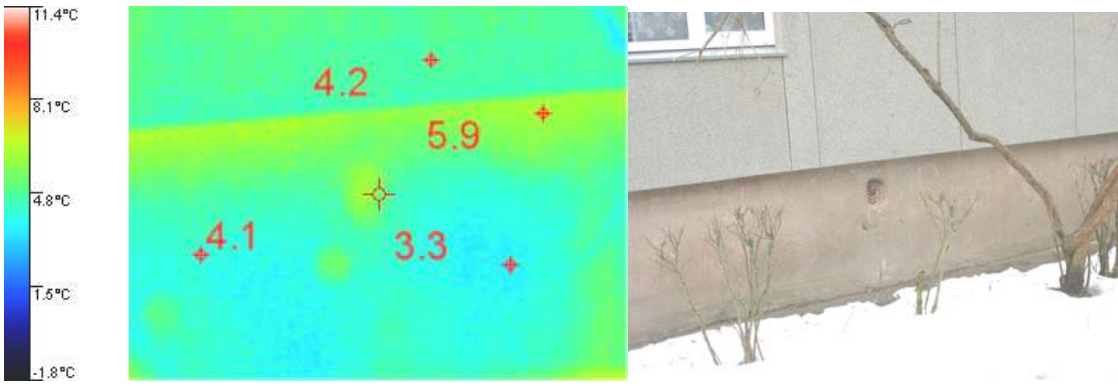
26



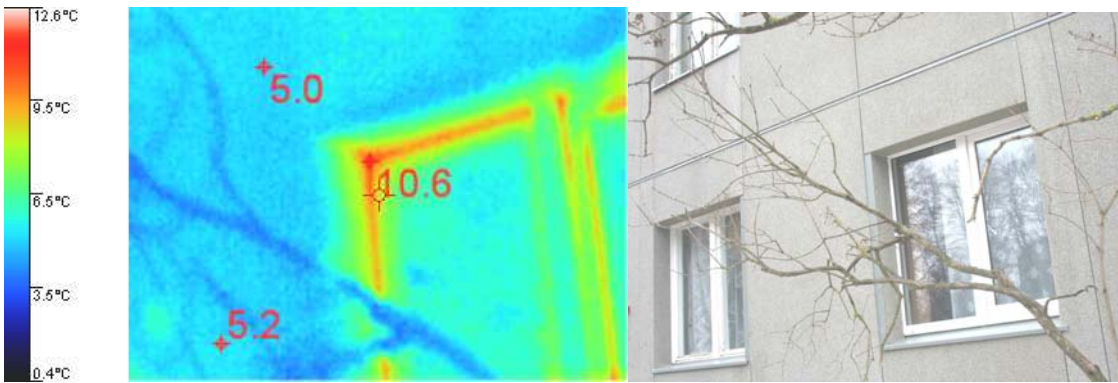
27



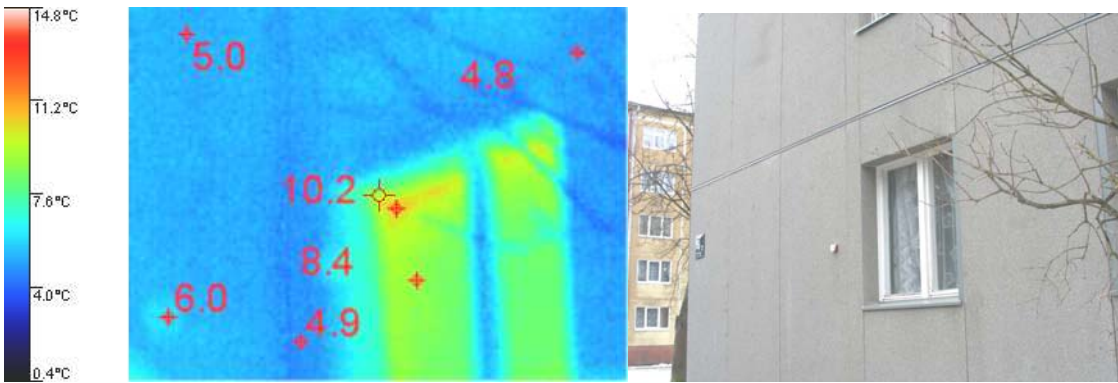
28



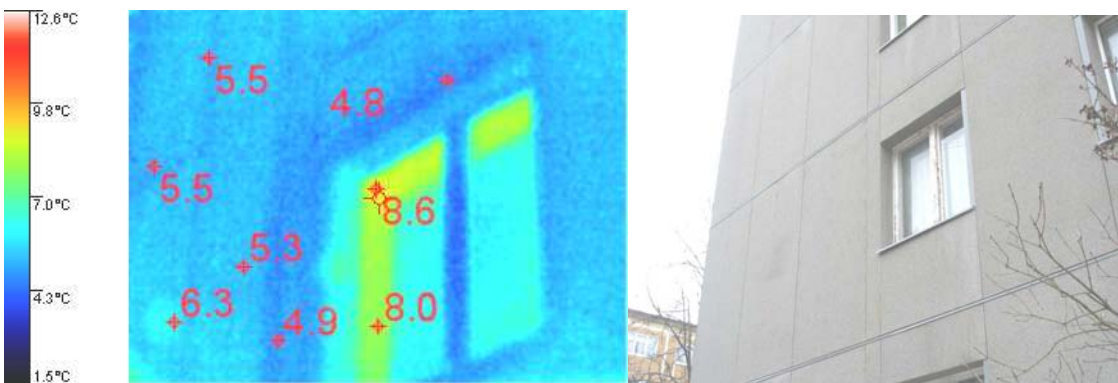
29



30



31



32

**5.daļa. Ēkas renovācijas projekta priekšlikums
(ieteicamais pasākumu komplekss)**

Nr. p.k.	Pasākums	Enerģijas un oglekļa dioksīda ietaupījumi			
		piegādātās enerģijas ietaupījums (kWh/m ² gadā)	primārās enerģijas ietaupījums (kWh/m ² gadā)	% no esošā izmērītā ēkas energo- efektivitātes novērtējuma ***	oglekļa dioksīda izmešu sama- zinājums [kg/m ² gadā] ****
1.	Fasāžu siltumizolācija ar 10, 16 un 24 cm materiālu ar λ apt. 0.039W/(mK), atb. LBN002-01	33	37.29	30.00	8.58
2.	Jumta renovācija un siltumizolācija ar 30 cm materiālu (ar λ aptuveni 0.039W/(mK), jumta renovācija atb. LBN002-01 1.tab. 1. un5.p	7	7.91	6.36	1.82
3.	Logu maiņa uz logiem ar U=0.8 ar montāžu siltinājuma zonā atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un5.p	14	15.82	12.73	3.64
4.	Visu siltuma tiltus veidojošo ēkas norobežojošo konstrukciju (izvirzījumu un pieslēgumu) siltumizolācija atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un5.p. Cokola siltumizolācija ar 10 cm ekstrudēto putuplastu. Pagraba grīdas siltumizolācija. Ārdurvju nomaiņa.Vējtvera renovācija.	2	2.26	1.82	0.52
5.	Ventilācijas sistēmas renovācija ar siltuma atguves izmantošanu, gaisa apmaiņas nodrošināšanu pēc LBN 241-03 katrā telpā cilvēku uzturēšanās laikā), ja tiek nodrošinātas LBN211-98 4.piel. prasības,	29	32.77	26.36	7.54

6.daļa. Ēkas energoreitings un tā izmaiņu prognoze

	Esošā situācija	Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas bez ventilācijas daļas	Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas ar ventilācijas daļu
Izmērītais ēkas apkures energoefektivitātes novērtējums gadā (kWh/m ²)	110		
Aprēķinātais ēkas apkures energoefektivitātes novērtējums gadā (kWh/m ²)	117	49	25
Izmērītais oglekļa dioksīda (CO ₂) emisijas novērtējums gadā (kgCO ₂)	107358		
Aprēķinātais oglekļa dioksīda (CO ₂) emisijas novērtējums gadā (kgCO ₂)	90702	38504	19244

Piezīme. Energoresursu ietaupījumu prognozē saskaņā ar energoaudita ieteikumiem, ēkas renovācijas projekta priekšlikumu sadaļu, un to nosaka kā izmērīto enerģijas patēriņu pēc pasākumu veikšanas.

7.daļa. Ēkas Silciema ielā 15 k.2 renovācijas varianti ar orientējošām ar izmaksām

Efektīvā daļa pēc LBN	Pasākums	sākotnējais apkures enerģijas patēriņš, kWh/m2 gadā	apkures enerģijas patēriņš pēc pasākuma, kWh/m2 gadā	Enerģijas ietaupījums										Vidējā ar 50% kredītmaksājumiem saistītā atbilstošā daļa Ls/m2		
				piegādātās enerģijas ietaupījums (kWh/m ² gadā)	% no esošā izmērītā ēkas energoefektivitātes novērtējuma** *	materiāla m2	cena	Izmaksas lati	Lietder. plat m2	ietaupītās MWh gadā	MWh/tūkst. lati	Ls/m2 (no lietd. plat.)	1MWh cena		Gada ietaupījuma vērtība	tūkst.lati / gada ietaupījums
1	Fasāžu siltumizolācija ar 10, 16 un 24 cm materiālu ar λ apt. 0.039W/(mK)c.atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un 5.p.Logu aiļu siltumizolācija ar 3 cm materiālu ar λ aptuveni 0.039W/(mK)atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un 5.p.,ietverot ārējo palodžu pārkares vismaz 5cm nodrošināšanu	110.00	77.0	33.0	30.0	1730.0	35.0	60550	4301	142	2.3	14.1	44	6245	10	0.08
2	Jumta renovācija un siltumizolācija ar 30-35 cm materiālu (ar λ aptuveni 0.039W/(mK), atb. LBN002-01 1.tab. 1. un 5.p	110.00	103.0	7.0	6.4	851.0	35.0	29785	4301	30	1.0	6.9	44	1325	22	0.04
3	Logu maiņa uz logiem ar U=0.8 ar montāžu siltinājuma zonā atb. LBN002-011.tab.3.2un5.p	110.00	96.0	14.0	12.7	592.0	98.0	58016	4301	60	1.0	13.5	44	2649	22	0.08
4	Pamatu ārējo daļu siltumizolācija ar 10 cm materiālu ar λ aptuveni 0.039W/(mK),ieskaitot daļu vismaz 1m zem grunts, lodžiju izvirkājumu (sienu, griestu un sienu) siltumizolācija siltuma tiltu novēršanai atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un 5.p pagraba grīdas siltumizolācija	110.00	108.0	2.0	1.8	500.0	20.0	10000	4301	9	0.9	2.3	44	378	26	0.01
	Pasākumu komplekss 1...4, nodrošinot šai ēkai atbilstošos normatīvos siltuma zudumus pēc LBN002-01 7-14.p. un MK2001.g.27.11. noteik.Nr495 bez normatīvās gaisa apmaiņas un izlīdzinātas temperatūras visās dzīvokļu telpās.	110.00	49.0	61.0	55.5			158351	4301	262	1.7	36.8	44	11543	14	0.22

8.daļa. Ēkas Silciema ielā 15 k.2 renovācijas varianti ar orientējošām maksimālajām izmaksām

daļa	LBN	Pasākumi ar energoefektivitāti	sākotnējais apkures enerģijas patēriņš, kWh/m ² gadā	apkures enerģijas patēriņš pēc pasākuma, kWh/m ² gadā	Enerģijas ietaupījums							MWh/Tūkst.Ls	Investīciju izmaksas uz lietderīgo platību m ²	I MWh cena	Gada ietaupījuma vērtība Ls	Attiecība: izmaksas pret gada ietaupījumu	Vidēja ar 50% kredit-maksājumiem saistītā atbilstošā daļa Ls/m ²	
					piegādātās enerģijas ietaupījums (kWh/m ² gadā)	% no esošā izmērītā ēkas energo-efektivitātes novērtējuma***	Materiālu un darba apjoms m ²	I vienības cena	izmaksas, Ls	Lietderīgā platība m ²	ietaupītās MWh gadā							
Efektīva pēc		Fasāžu siltumizolācija ar 10, 16 un 24 cm materiālu ar λ apt. 0.039W/(mK) atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un 5.p., stūra dzīvokļiem nodrošinot biežāko siltumizolāciju, Logu aiļu blīvuma nodrošināšana.																
	1	Ārējo palodžu pārkares vismaz 5cm nodrošināšana,	110.00	77.0	33.0	30.0	1840	35	64400	4301	142	2.2	15.0	44	6245	10	0.09	
		Junta renovācija un siltumizolācija ar 30 un 35 cm materiālu (ar λ aptuveni 0.039W/(mK), bēniņu sienu siltumizolācija ar 25 cm materiālu (ar λ aptuveni 0.039W/(mK) atb. LBN002-01 1.tab. 1. un 5.p	110.00	103.0	7.0	6.4	1019	35	35665	4301	30	0.8	8.3	44	1325	27	0.05	
	3	Logu maiņa uz logiem ar U=0.8 ar montāžu siltinājuma zonā nodrošinot blīvuma testam atbilstošu kvalitāti atb. LBN002-011.tab.3.2un5.p., balkonu stiklošana un siltumizolācija	110.00	96.0	14.0	12.7	601	98	58898	4301	60	1.0	13.7	44	2649	22	0.08	
		Pamatu ārēsienu daļas siltumizolācija no ārpusē ar 12 cm materiālu ar λ aptuveni 0.039W/(mK), ieskaitot daļu vismaz 1m zem grunts, pagraba grīdas un sienu siltumizolācija no iekšpusē ar 10 cm materiālu ar λ aptuveni 0.039W/(mK) vai izmantojot atgriezumu																
	4	materiālus no cokola daļas un daļēji no fasādēm atb. LBN002-01 1.tab. 3.2 un 5.p.	110.00	103.0	7.0	6.4	1019	22	22418	4301	30	1.3	5.2	44	1325	17	0.03	
	Apkures sistēmas renovācija (izveidojot dzīvokļu sadali, ar minimālu radiatoru maiņu un termostatu ventiļu uzstādīšanu) atbilstoši LBN211-98 4.piel., Karstā ūdens pievadu maiņa. Dvieļu žāvētāju papildināšana ar termostatiem. Karstā ūdens cirkulācijas siltuma nodrošināšana no apkures kontūra.	110.00	95.0	15.0	13.6	4301	10	43007	4301	65	1.5	10.0	44	2838	15	0.06		
	Ventilācijas sistēmas renovācija ar siltuma atguves izmantošanu (ar gaisa apmaiņas nodrošināšanu pēc LBN 241-03 katrā telpā cilvēka uzturēšanās laikā).	110.00	81.0	29.0	26.4	4301	18	77412	4301	125	1.6	18.0	44	5488	14	0.11		
	Pasākumu komplekss 1...6, nodrošinot šai ēkai atbilstošos normatīvos siltuma zudumus pēc LBN002-01 7-14.p. un MK2001.g.27.11. noteik.Nr495 ar normatīvās gaisa apmaiņas nodrošināšanu un izlīdzinātu temperatūru visās dzīvokļu telpās.	110.00	25.0	85.0	77.3			301800	4301	366	1.2	70.2	44	16085	19	0.42		

ĒKAS ENERGOEFEKTIVĪTĀTES SERTIFIKĀTS

Derīgs 10 gadus



ĒKAS KLASIFICĒJUMS	Daudzdzīvokļu ēka		
ĒKAS ADRESE	Silciema 15 k2		
ĒKAS KADARSTA NUMURS	10 000 920 060		
ĒKAS DAĻA			
ĒKAS RAKSTUROJUMS			
EKSPLUATĀCIJĀ PIEŅEMŠANAS GADS	1962	REKONSTRUKCIJAS GADS	
STĀVU SKAITS	[] pagrabs [] mansards vai jumta stāvs		
PLATĪBA, m ²	4301		

ĒKAS ENERGOSERTIFICĒŠANAS NOLŪKS		[] pārdošana [] izīrēšana [×] brīvprātīgi	
ĒKAS ENERGOEFEKTIVĪTĀTES NOVĒRTĒJUMS			
ļoti labi			ļoti slikti

ĒKAS ENERGOSERTIFIKĀTA IZDEVĒJS	
ENERGOAUDITORS	Vilis Krūmiņš
SERTIFIKĀTS	EA-2 0030
FIRMA	0
Datums	14.01.2011
	Paraksts

ĒKAS ENERGOEFEKTIVITĀTES SERTIFIKĀTS		
ĒKAS ADRESE	Silciema 15 k2	
ĒKAS KADASTRA NUMURS	10000920060	
ĒKAS ĪPAŠNIEKS	0	
KONTAKTINFORMĀCIJA	0	
ADRESE	0	
ENERGOAUDITA PASŪTĪTĀJS	0	
KONTAKTINFORMĀCIJA	0	
ADRESE	0	
ĒKAS NOROBEŽOJOŠO KONSTRUKCIJU VIDĒJAIS SILTUMA ZUDUMU KOEFICIENTS H_T	7010.4 [W/ K] esošais	
	2121.99 [W/ K] normatīvais, kas aprēķināts saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu 'Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika' LBN 002-01 (apstiprināts ar Ministru kabineta 2001.gada 27.novembra	
ENERĢIJAS PATĒRIŅA SADALĪJUMS	kopējais [MWh gadā]	īpatnējais [kWh/m²]
APKUREI	501.12	116.52
DZESĒŠANAI	0.00	0.00
KARTSĀ ŪDENS	120.0	27.9
APGAISMOJUMAM	15.0	3.5
VENTILĀCIJAI		0
Pielikumu un pievienoto dokumentu saraksts		

Skaidrojumi un apzīmējumi



Ēkas aprēķinātās energoefektivitātes novērtējums – energoefektivitātes novērtējums, kuru veic, pamatojoties uz aprēķiniem par enerģijas patēriņu ēkas apkurei, dzesēšanai, ventilācijai, karstā ūdens sagatavošanai un apgaismojumam.



Ēkas izmērītās energoefektivitātes novērtējums – energoefektivitātes novērtējums, kuru veic, pamatojoties uz piegādātās un eksportētās enerģijas izmēritajiem daudzumiem.



Aprēķinātās oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas novērtējums.



Izmērītās oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas novērtējums. Oglekļa dioksīds (CO₂) rodas fosilā kurināmā degšanas procesā enerģijas ražošanai, t.sk. ēkas apkurei, dzesēšanai, karstā ūdens sagatavošanai un apgaismojumam.

Siltumizolācijas, apkures un ventilācijas risinājumi.

Renovācijas pasākums	Uzlabojums, ar ko šis projekts atšķiras no iepriekšējiem un kas izriet no monitoringa rezultātiem	Uzlabojuma avots, lai iekļautos izmaksu griestos 70 Ls/m²	Izmaksu avots
Sienu siltumizolācija	Gala dzīvokļiem siltumizolācijas biezums koriģēts, lai izlīdzinātu 1 m ² īpatnējo patēriņu un katra dzīvokļa īpašnieks var sasniegt pasīvās ēkas standarta līmeni, ja viņš realizē pilnu renovācijas kompleksu	Ārsienu siltumizolācija gala dzīvokļiem tiek palielināta, vidējiem dzīvokļiem tiek samazināta	Iekšējā pārdalīšana ēkas robežās. Divkomponentu poliuretāna izmantošana sarežģītās vietās ar augstu uzklāšanas ražību.
Apkures sistēma	<p>Horizontālā dzīvokļa apkures sistēma ar savu verificētu skaitītāju (ar interneta pieeju) pagrabā un savietojamība ar jebkura izmēra un skaita un iedzīvotāju pieprasīta izmēra radiatoriem, kas pakļauti izdarītām pārbūvēm un mēbeļu izvietojumam un nodrošina maksimālu siltumatdevi.</p> <p>Nav iespējama dzīvokļa apkure uz karstā ūdens cirkulācijas rēķina.</p> <p>Uzlabojās dzīvokļu savstarpējā skaņas izolācija, nav apkures caurulēm atbilstošo caurumu griestos un grīdās starp dzīvokļiem, kas vidēji ir 8 līdz 16db uz dzīvokli.</p> <p>Uzlabota ārsienu iekšējās virsmas temperatūra, ko nodrošina horizontālie pievadi pa dzīvokļa perimetru.</p> <p>Novērsta stāvvadu ietekme uz paaugstinātu neregulējamu telpu temperatūru.</p>	<p>Ērtas karstā ūdens un kanalizācijas šahtas dzīvokļu individuālo pievadu izvietošanai.</p> <p>Netiek mainīti radiatoru.</p> <p>Cenā netiek ietverti dzīvokļu skaitītāji</p>	<p>Tiek akceptēta daudzveidīga iedzīvotāju iniciatīva.</p> <p>Tiek izmantoti visi iedzīvotāju pirktie vai esošie jebkura izmēra radiatoru, kā arī iespēja tos daļēji aizvietot ar ventilācijas kalorīferu.</p> <p>Dzīvokļu skaitītājus uzstāda ar siltumapgādātāja organizētu finansējumu</p>

Renovācijas pasākums	Uzlabojums, ar ko šis projekts atšķiras no iepriekšējiem un kas izriet no monitoringa rezultātiem	Uzlabojuma avots, lai iekļautos izmaksu griestos 70 Ls/m²	Izmaksu avots
Karstā ūdens sistēma	<p>Cirkulācijas siltums tiek nodrošināts no apkures kontūra uz jebkura izmēra dvieļu žāvētāju ar termostatu, kurā ir taimeris.</p> <p>Vannas istabā var iegūt 25 oC temperatūru un uzturēt uzstādīto laiku.</p> <p>Siltā ūdens krāns apgādāts ar "Oras Nova" tipa termostatu un divrežīmu dušas uzgali, kas kopā dod ap 50% siltā ūdens ekonomiju.</p> <p>Iespējama legāla siltās grīdas ūdens kontūra izmantošana reizē ar dvieļu žāvētāju</p>	Ērtas karstā ūdens un kanalizācijas šahtas dzīvokļu individuālo pievadu izvietošanai.	<p>Karstā ūdens termostats nav obligāts.</p> <p>Dvieļu žāvētājs nav jāmaina.</p>
Siltuma tilti	<p>Siltuma tilti logu ailēs tiek novērsti ar jaunu, būtiski labāku logu montāžu siltinājuma zonā.</p> <p>Siltuma tilti pagraba pārsegumā un bēniņu grīdā tiek novērsti pārnesot siltinājumu no pagraba pārseguma uz pagraba grīdu, bet no bēniņu grīdas uz jumtu.</p>	Nav nepieciešami bēniņu grīdas un pagraba pārseguma siltumizolācijas atloki gar ārsienām un ventkanāliem	<p>Pagraba grīdas siltumizolācijā tiek paredzēta sienu siltumizolācijas atlikumu izmantošana.</p> <p>Divkomponentu poliuretāna izmantošana sarežģītās vietās ar augstu uzklāšanas ražību</p>
Ventilācijas sistēma	<p>Decentralizēta ventilācijas sistēma ar siltuma atgūvi, ar centralizētu kontroli caur internetu, arī kāpņu telpās, pagrabā un bēniņos, kas dod iespēju vasaras karstajā periodā izmantot nakts gaisa dzesēšanu.</p> <p>Katram dzīvoklim nodrošināta iespēja pilnīgi ventilāciju atslēgt, ja pieplūdes gaisā nokļūst auto izplūdes gāzes vai cits piesārņojums.</p>	Nav nepieciešami pagraba logi, bēniņu lūkas	Ventilācijas siltumatguves daļa nav obligāta, jo prasa dzīvokļa īpašniekam akceptēt darbus dzīvokļa iekšpusē.



464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5.stāva griestiem



464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5.stāva griestiem



464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5. stāva griestiem

464. sērijas ventilācijas kanālu izvadi virs 5. stāva griestiem

464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5.stāva griestiem



464. sērijas ventilācijas kanālu izvadi virs 5. stāva griestiem

464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5.stāva griestiem



464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5.stāva griestiem



464. sērijas ēkas ventilācijas kanāli virs 5.stāva griestiem



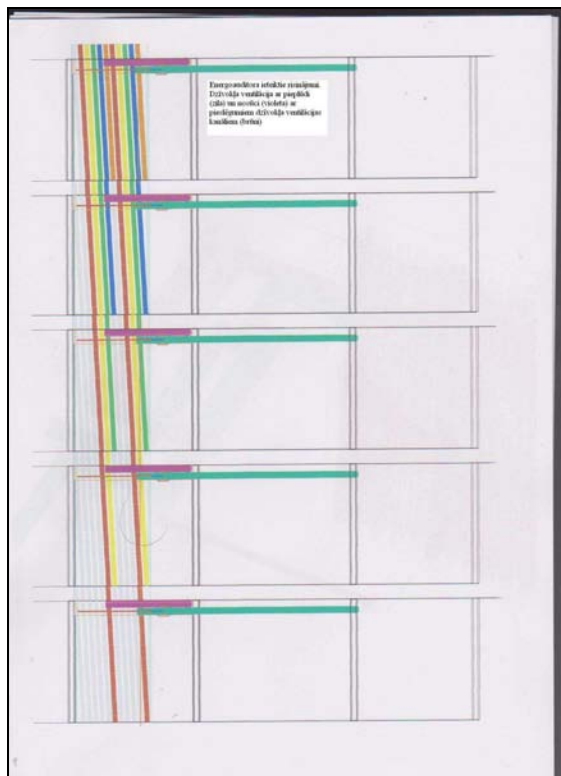
464. sērijas ventilācijas kanālu
izvadi virs 5. stāva griestiem

464. sērijas ēkas ventilācijas kanālu izvads virs jumta

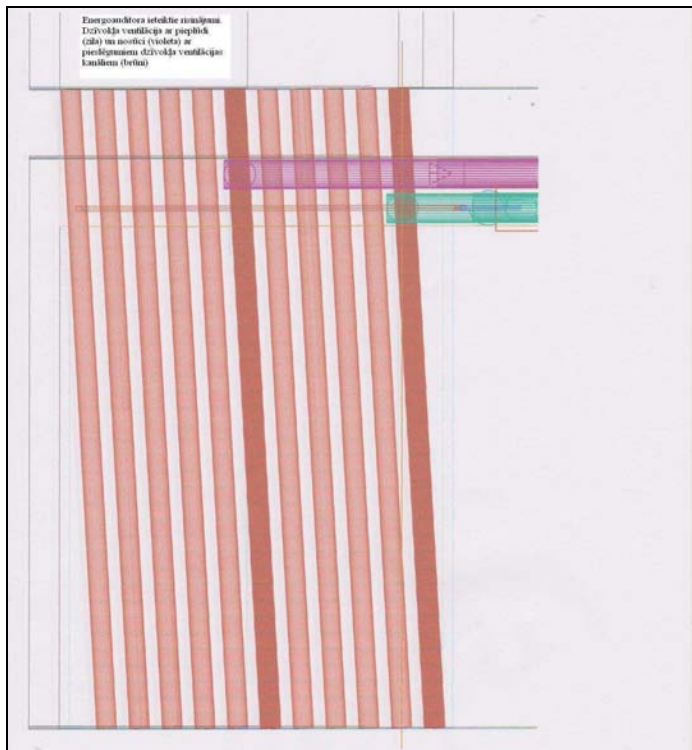


464. sērijas ēkas ventilācijas kanāls
no virtuves puses

Ventilācijas kanāla esošais pieslēgums no virtuves puses



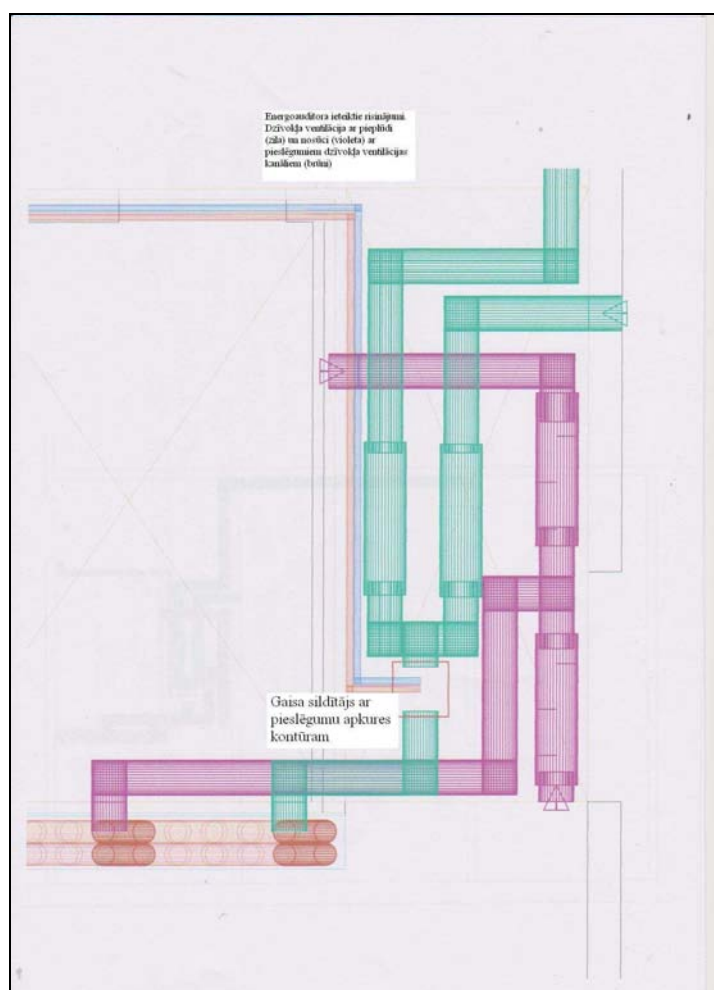
Energoauditora ieteiktie risinājumi. Dzīvokļa ventilācija ar pieplūdi (zila) un nosūci (violela) ar pieslēgumiem esošajiem dzīvokļa ventilācijas kanāliem (brūni)



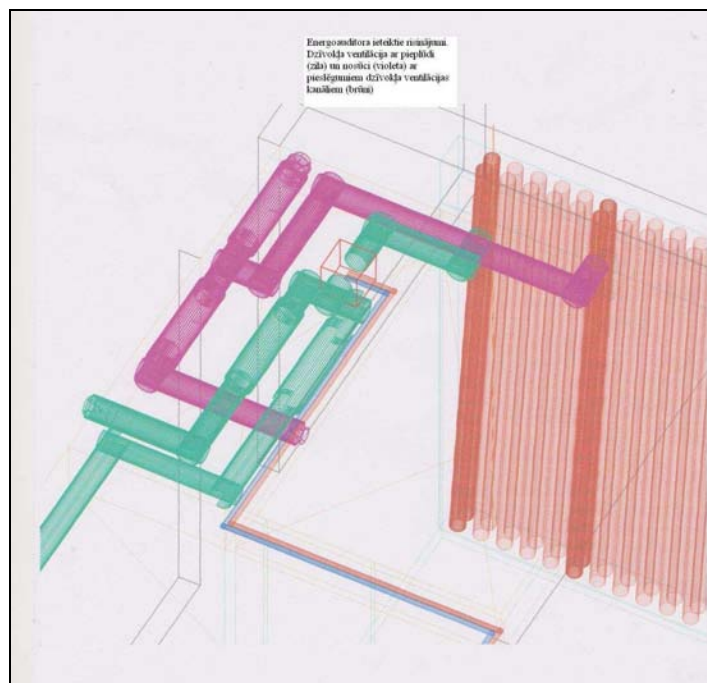
Energoauditora ieteiktie risinājumi. Dzīvokļa ventilācija ar pieplūdi (zila) un nosūci (violela) ar pieslēgumiem esošajiem dzīvokļa ventilācijas kanāliem (brūni)



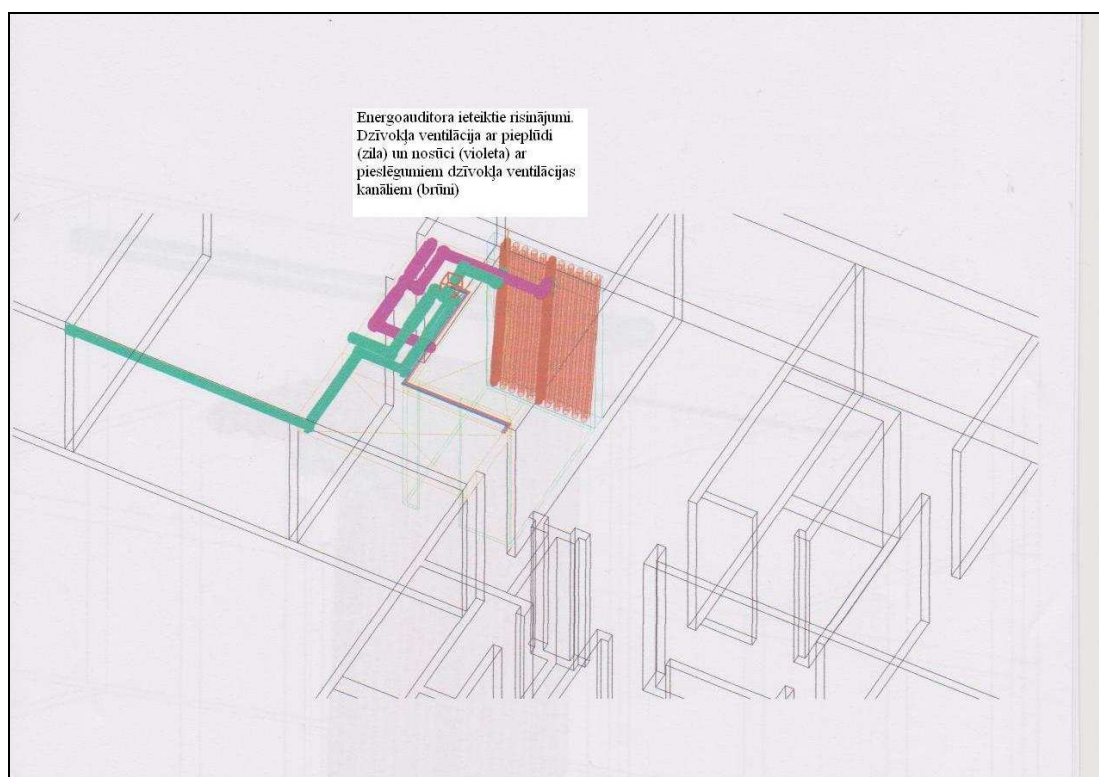
Energoauditora ieteiktie risinājumi. Dzīvokļa ventilācija ar pieplūdi (zila) un nosūci (violeto) ar pieslēgumiem esošajiem dzīvokļa ventilācijas kanāliem (brūni)



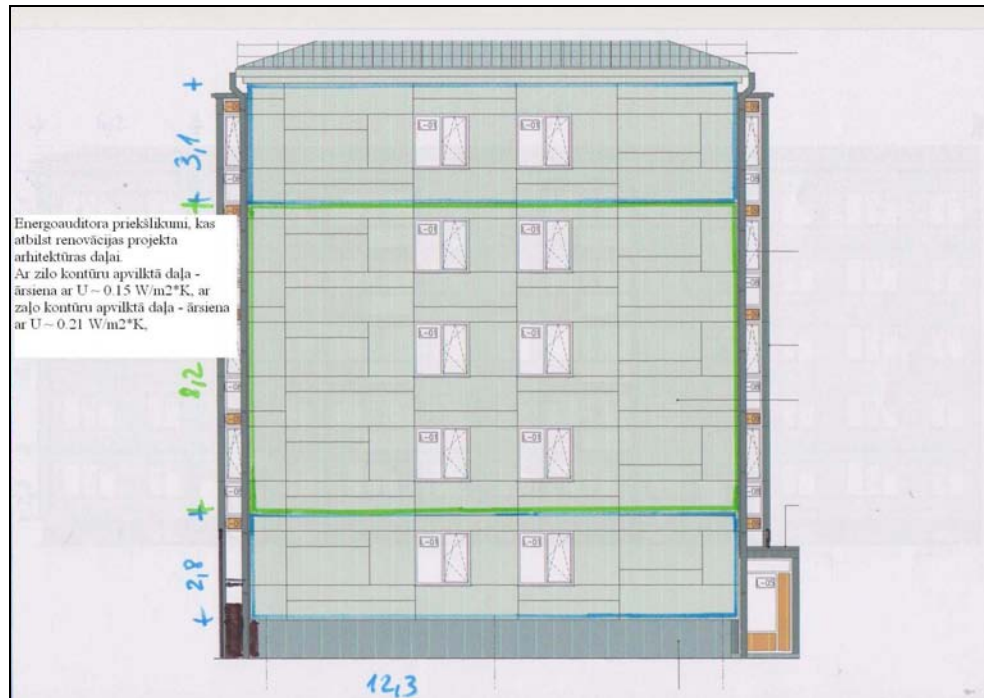
Energoauditora ieteiktie risinājumi. Dzīvokļa ventilācija ar pieplūdi (zila) un nosūci (violeto) ar pieslēgumiem esošajiem dzīvokļa ventilācijas kanāliem (brūni)



Energoauditora ieteiktie risinājumi. Dzīvokļa ventilācija ar pieplūdi (zila) un nosūci (violela) ar pieslēgumiem esošajiem dzīvokļa ventilācijas kanāliem (brūni)



Energoauditora ieteiktie risinājumi. Dzīvokļa ventilācija ar pieplūdi (zila) un nosūci (violela) ar pieslēgumiem esošajiem dzīvokļa ventilācijas kanāliem (brūni)



Energoauditora priekšlikumi, kas atbilst renovācijas projekta arhitektūras daļai. Ar zilo kontūru apvilktā daļa – ārsiena ar siltumcaurlaidību $U \sim 0.15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, ar zaļo kontūru apvilktā daļa – ārsiena ar $U \sim 0.21 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



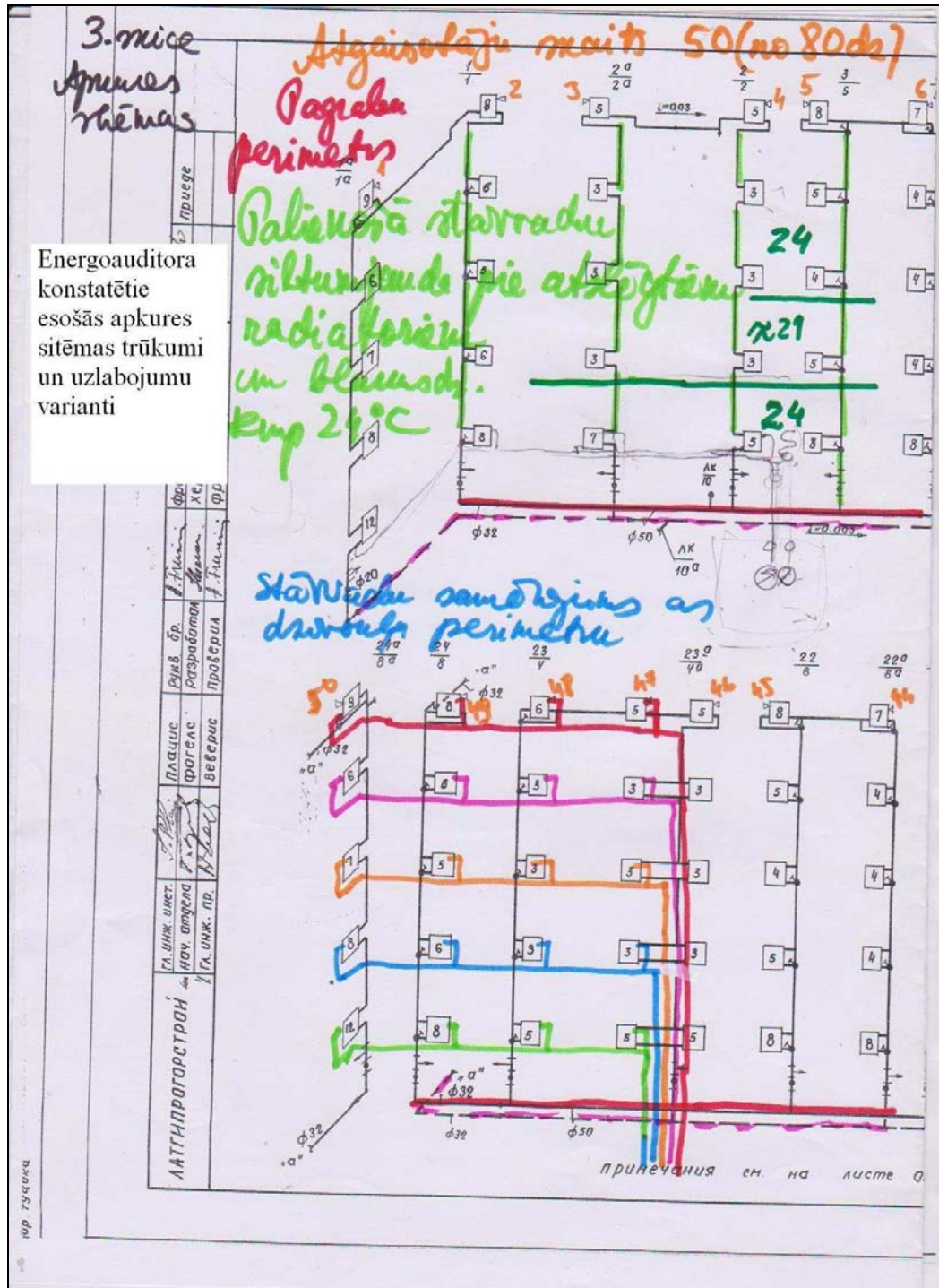
Energoauditora priekšlikumi, kas atbilst renovācijas projekta arhitektūras daļai. Ar zilo kontūru apvilktā daļa – ārsiena ar siltumcaurlaidību $U \sim 0.15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, ar zaļo kontūru apvilktā daļa – ārsiena ar $U \sim 0.21 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$



Energoauditora priekšlikumi, kas atbilst renovācijas projekta arhitektūras daļai. Ar zilo kontūru apvilktā daļa – āršiena ar siltumcaurlaidību $U \sim 0.15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, ar zaļo kontūru apvilktā daļa – āršiena ar $U \sim 0.21 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Fašāde	daļas tips	plat.	augst.	lauk.	1. loģ. plat.	augst.	lauk.	2. loģ. plat.	augst.	lauk.	2. loģ. plat.	augst.	lauk.	2. loģ. plat.	augst.	lauk.	loģu lauk.	daļas tip	sienas	frāns	lauk.						
Gala Z	stūra	12.3	3.1	38.13	2	1.4	1.4	3.92	0	0	0	0	0	0	0	0	3.92	stūra	34.21		34.21						
	vidusgala	12.3	8.2	100.86	6	1.4	1.4	11.76	0	0	0	0	0	0	0	0	11.76	vidusgala	89.1		89.1						
	stūra	12.3	2.8	34.44	2	1.4	1.4	3.92	0	0	0	0	0	0	0	0	3.92	stūra	30.52		30.52						
Gala D	stūra	12.3	3.1	38.13	2	1.4	1.4	3.92	0	0	0	0	0	0	0	0	3.92	stūra	34.21		34.21						
	vidusgala	12.3	8.2	100.86	6	1.4	1.4	11.76	0	0	0	0	0	0	0	0	11.76	vidusgala	89.1		89.1						
	stūra	12.3	2.8	34.44	2	1.4	1.4	3.92	0	0	0	0	0	0	0	0	3.92	stūra	30.52		30.52						
sānu R 1/2	stūra	6.2	3.1	19.22	1	2.1	1.4	2.94	1	1.4	1.4	1.96	0	0	0	0	4.9	stūra	14.32		14.32						
	vidusgala	6.2	8.2	50.84	3	2.1	1.4	8.82	3	1.4	1.4	5.88	0	0	0	0	14.7	vidusgala	36.14	36.14							
	stūra	6.2	2.8	17.36	1	2.1	1.4	2.94	1	1.4	1.4	1.96	0	0	0	0	4.9	stūra	12.46		12.46						
	vidusgala	30.5	3.1	94.55	4	1.4	0.7	3.92	6	1.4	1.4	11.8	1	2.1	1.4	2.9	2	2.9	2.4	14	32.54	vidusgala	62.01	144.94	62.01		
	vidusvidu	30.5	8.2	250.1	4	1.4	0.7	3.92	22	1.4	1.4	43.1	3	2.1	1.4	8.8	2	2.9	8.5	49	105.15	vidusvidu	144.94		144.94		
sānu R 1/2	stūra	6.2	3.1	19.22	1	2.1	1.4	2.94	1	1.4	1.4	1.96	0	0	0	0	4.9	stūra	14.32		14.32						
	vidusgala	6.2	8.2	50.84	3	2.1	1.4	8.82	3	1.4	1.4	5.88	0	0	0	0	14.7	vidusgala	36.14	36.14							
	stūra	6.2	2.8	17.36	1	2.1	1.4	2.94	1	1.4	1.4	1.96	0	0	0	0	4.9	stūra	12.46		12.46						
	vidusgala	30.5	3.1	94.55	4	1.4	0.7	3.92	6	1.4	1.4	11.8	1	2.1	1.4	2.9	2	2.9	2.4	14	32.54	vidusgala	62.01	144.94	62.01		
	vidusvidu	30.5	8.2	250.1	4	1.4	0.7	3.92	22	1.4	1.4	43.1	3	2.1	1.4	8.8	2	2.9	8.5	49	105.15	vidusvidu	144.94		144.94		
sānu A 1/2	stūra	9	3.1	27.9	0	2	1.4	3.92	1	2.1	1.4	2.9	0	0	0	0	6.86	stūra	21.04		21.04						
	vidusgala	9	8.2	73.8	0	6	1.4	11.8	3	2.1	1.4	8.8	0	0	0	0	20.58	vidusgala	53.22	53.22							
	stūra	9	2.8	25.2	0	2	1.4	3.92	1	2.1	1.4	2.9	0	0	0	0	6.86	stūra	18.34		18.34						
	vidusgala	28	3.1	86.8	0	7	1.4	13.7	1	2.1	1.4	2.9	2	2.9	2.4	14	30.58	vidusgala	56.22		56.22						
	vidusvidu	28	8.2	229.6	0	21	1.4	41.2	3	2.1	1.4	8.8	2	2.9	8.5	49	99.28	vidusvidu	130.32	130.32							
sānu A 1/2	stūra	28	2.8	78.4	0	7	1.4	13.7	3	2.1	1.4	8.8	0	0	0	0	22.54	vidusgala	55.86	55.86							
	vidusgala	28	3.1	86.8	0	7	1.4	13.7	1	2.1	1.4	2.9	2	2.9	2.4	14	30.58	vidusgala	56.22		56.22						
	stūra	9	3.1	27.9	0	2	1.4	3.92	1	2.1	1.4	2.9	0	0	0	0	6.86	stūra	18.34		18.34						
	vidusgala	9	8.2	73.8	0	6	1.4	11.8	3	2.1	1.4	8.8	0	0	0	0	20.58	vidusgala	53.22	53.22							
	vidusvidu	28	3.1	86.8	0	7	1.4	13.7	1	2.1	1.4	2.9	2	2.9	2.4	14	30.58	vidusvidu	56.22		56.22						
<p>Energoauditora priekšlikumi, kas atbilst renovācijas projekta arhitektūras daļai. Ar zilo kontūru apvilktā daļa - āršiena ar $U \sim 0.15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, ar zaļo kontūru apvilktā daļa - āršiena ar $U \sim 0.21 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.</p> <p>Ar dzelteno kontūru apvilktā daļa - āršiena ar $U \sim 0.30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$</p>																											
<table border="0"> <tr> <td>U</td> <td>0.22368</td> <td>0.3</td> <td>0.21</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>0.8 zudumi</td> <td>360.2682</td> <td>165.156</td> <td>155.6452</td> <td>39.287</td> </tr> </table>																		U	0.22368	0.3	0.21	0.15	0.8 zudumi	360.2682	165.156	155.6452	39.287
U	0.22368	0.3	0.21	0.15																							
0.8 zudumi	360.2682	165.156	155.6452	39.287																							

Energoauditora priekšlikumi, kas atbilst renovācijas projekta arhitektūras daļai. Rezultāta aprēķins. Zilā krāsa – āršiena ar siltumcaurlaidību $U \sim 0.15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, zaļā krāsa – āršiena ar $U \sim 0.21 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, dzeltenā krāsa – $U \sim 0.30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$



Energoauditora priekšlikumi esošās apkures sistēmas trūkumu novēršanai.

Vienkāršotās renovācijas projekts

Arhitektūras daļa

SKAIDROJUMA RAKSTS

Daudzstāvu dzīvojamās ēkas energoefektivitātes paaugstināšanas vienkāršotās renovācijas paraugprojekts tiek izstrādāts daudzdzīvokļu dzīvojamai ēkai Silciemas ielā 15/2, Rīgā. Ēka ir ar pagraba stāvu un 5 virszemes stāviem un bēniņiem. Tā uzbūvēta 1962. gadā saskaņā ar inventarizācijas lietu.

Paraugprojekta dokumentācija izstrādāta pamatojoties uz ēkas 07.03.2010. energoaudita pārskata rezultātiem, 07.03.2010. un 14.10.2010. tehniskās apsekošanas atzinuma ieteikumiem projektēšanas uzdevumu, inventarizācijas lietas materiāliem un faktiskās uzmērīšanas datiem dabā pirms projektēšanas uzsākšanas.

Saskaņā ar projektēšanas uzdevumu projektā jāparedz ēkas fasāžu, cokola, jumta un pagraba grīdas siltināšanu, jumta seguma nomaiņu, kāpņu telpas logu, dzīvokļu logu nomaiņu, tādejādi uzlabojot ēkas energoefektivitātes rādītājus, palielinot dzīvojamo telpu komforta līmeni un uzlabojot ēkas arhitektonisko veidolu.

Projekta ietvaros paredzēta siltummezgla un apkures un ventilācijas sistēmas modernizācija.

Projekts paredz kāpņu telpas ieejas durvju nomaiņu un jauna vējtvera izveidi. Uzstādāmās durvis paredzēts izgatavot no PVC profiliem ar stikla paketi un perimetra blīvējumu saskaņā ar energoaudita pārskatā norādīto. Vējtvera durvīm uzstāda koda atslēgu, kāpņu telpas un vējtvera durvīm uzstāda aizvēršanās mehānismu un atduras.

Būvniecības darbos izmantot Latvijas Republikā sertificētus, cilvēku veselībai un videi nekaitīgus būvizstrādājumus. Veidojot ārsienu apdari, iekļaujot siltumizolācijas materiālus uz ārējām norobežojošām konstrukcijām, mainot logus, kā arī izpildot pārējos būvdarbus, ievēro ražotājfirmas / būvizstrādājumu izplatītāju rekomendācijas un instrukcijas.

Ārsienas siltināmas ar minerālvati un izbūvējama vēdināmā fasāde no cementa skaidu plātnēm CETRIS FINISH, tādejādi ar arhitektoniski veiksmīgu ārējo apdari panākot maksimālu siltumenerģijas taupības efektu.

Ievērot darba aizsardzības noteikumus, lietot tikai sertificētas sastatnes. Būvdarbu zonu norobežot un būvlaukumu iekārtot saskaņā ar darbu organizēšanas projektu. Būvdarbi nedrīkst radīt draudus cilvēkiem, viņu īpašumam un apkārtējai videi.

SILTUMIZOLĀCIJAS SISTĒMAS MONTĀŽAS NORĀDĪJUMI.

Šī instrukcija ieteicama ēkas vienotās siltumizolācijas sistēmas ierīkošanai, kas paredzēta dzīvojamām un sabiedriskām ēkām un būvēm, kuras būvētas no betona, vieglbetona, ķieģeļa un dabīgā akmens ārējo norobežojošo konstrukciju siltuma noturības palielināšanai ar mērķi nodrošināt to (domāts: ēku) atbilstību LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika” prasībām.

Būvdarbu organizēšana un tehnoloģija.

Būvuzņēmējs (konkursa kārtībā sagatavojot piedāvājumu, kā arī pirms būvdarbu uzsākšanas) ārējos siltumizolācijas darbus uzsāk tikai pēc ēkas atkārtotas vizuālās tehniskās apskates tehniskās informācijas par ēku, pēc ārsienu vertikālītātes pārbaudes, virsmas nelīdzenuma, kam jābūt ≤20mm, pārbaudes uz līmējošā sastāva adhēzijas/saķeres nodrošināšanai.

Katru nākošo siltumizolācijas sistēmas slāni ierīko pēc jau iepriekš uzliktā slāņa kvalitātes pārbaudes un segto darbu akta sastādīšanas.

Pamatnes sagatavošana.

Pamatprasības nesošajai pamatnei:

- stingra,
- sausa,
- atputekļota,
- nav nesavietojamu pārklājumu.

Pamatnes sagatavošana siltinājuma pielīmēšanai sastāv no sekojošām operācijām:

- sienas virsmu, kurai nav dekoratīvā ieseguma, rūpīgi attīra no birstošiem apdares materiāliem, atputekļo;
- esošo apmetumu pārbauda klauzīnot pa visu virsmu; tukšuma vietu atrašanās gadījumā apmetumu ir nokaļ un atjauno;
- nelīdzenumu un kritumu vairāk par 2 cm novērš;
- plaisas aizpilda ar elastīgu hermētiķi;
- krāsotās virsmas - emaljas krāsojums, lakotas, plastika, pārbauda uz saderību ar pielīmējamo siltumizolācijas materiālu. Sastāvu nesaderības, vai nezināma esošā krāsu sastāva dēļ-nepieciešams pilnīgi noņemt nokrāsotās virsmas.
- izlīdzinošo kārtu vietās sienu virsmu gruntēšanu izpilda pēc javas sacietēšanas un izlīdzinošā slāņa izžūšanas;
- pamatnes virsmu ir nogruntē ar speciālo sastāvu stipri uzsūcošām virsmām.

VIRSMAS SAGATAVOŠANAS TEHNISKĀS PRASĪBAS

Tabula 1

Tehniskās prasības	Maksimālās atkāpes	Kontrole: metode, apjoms, reģistrācijas veids.
Nelīdzenumu skaits, laidens apveids, 2 (divu) m garumā	Ne vairāk par divām	Uzmērīšanas un tehniskā apskate, ne mazāk par 5 uzmērījumiem uz katriem 100 m ² virsmas
Pieļaujamās pamatnes virsmas novirzes- pie pārbaudes ar 2m latu	±10 mm	Uzmērīšanas un tehniskā apskate, ne mazāk par 5 uzmērījumiem uz katriem 100 m ² virsmas
Virsmas pieļaujamam valgumam pirms gruntējuma uzklāšanas nav jāpārsniedz: <ul style="list-style-type: none">• betona, ķieģeļu• cementsmilts	4%; 5%	Uzmērīšanas apskate, ne mazāk par 5 uzmērījumiem uz katriem 100 m ² virsmas; reģistrācijas apskate

Siltumizolācijas ieklāšana un līmēšana.

Piekārtās vēdināmās fasādei siltumizolācijas ierīkošanai tiek veidots koka šķērskarkass tā, lai siltumizolācijas slāņu saduršuves pārklātos. Koka karkasu iespējams aizstāt ar CETRIS vai analoga tipa tērauda termoprofīlu karkasu.

Siltumizolācija pēc iestrādes karkasā nosedzama ar pretvēja izolāciju.

Ēkas vidusdaļai asīs 5-23 nav nepieciešams karkass siltumizolācijas ierīkošanai - siltumizolācija montējama no plātnēm ar jau iestrādātu pretvēja izolāciju, izolācijas plātnes rūpīgi piegriežamas izveidojot ciešus pieslēgumus nesošajam karkasam piekārtajai fasādei.

Ēkas ārējai siltumizolācijai pielieto plātņu siltinātāju, ievērojot ETAG 004 kvalitātes sistēmas norādījumus.

Cokola daļas siltumizolācijas materiāla uzlīmēšanas kvalitātes nodrošināšanai un siltumtehniko īpašību saglabāšanai ir jāievēro sekojošās prasības:

- pēc līmes uzklāšanas uz siltinātāja plātņi, tādēļ jānotīra no plātnes malām 1-2 cm platumā, lai izvairītos no līmes nokļūšanas plātņu salaiduma vietās;
- uzreiz, pēc līmes uzklāšanas uz plātnes, tādēļ ir jāpielīmē uz virsmas. Plātnes stingras piegulšanas nodrošināšanai pie sienas virsmas tā ir jāpiespiež ar vismaz 60 cm gara un 20 cm plata rīvdēļa palīdzību;
- pie plātņu uzlīmēšanas ir jānodrošina salaidumu „pārsiešanu” (pēc ķieģeļu mūra tipa);
- nepieļaut šuvju vairāk par 2 mm veidošanos plātņu salaiduma vietās;
- par 2mm platākās šuves ir jāaizpilda ar speciāli piegrieztām strēmelēm no tā paša siltumizolācijas materiāla;
- novirzei starp plātņu biezumu nav jāpārsniedz 3 mm;
- vietās, kur siltinātājs pieskaras pie ēkas esošām konstrukcijām ir jāatstāj atvērtu 15 mm platu salaidumu, kuru ir jānoblīvē ar hermetizējošu, elastīgu blīvējumu.

Tabula 2

Tehniskās prasības siltinātāja un sieta līmējošām sastāvam

Rādītājs	Normatīvā nozīmē
Saķerešanās izturība (adhēzijas izturība) MPa, ne mazāka par	1.0
Blīvēšanas izturība MPa, ne mazāka par	15.0
Izturība pret salu, cikliem, ne mazāka par	75
Tvaikcaurlaidība, mg/m h Pa	0.1
Lineārais rūkums, %	0.5

Siltinātāja mehāniskā stiprināšana.

Sastopami trīs tapu/dībeļu veidi, kurus pielieto siltumizolācijas minerālvates plātņu stiprināšanai:

- iedzenamas,
- skrūvējamas un
- iegremdējamas.

Siltumizolācijas slāņa stiprināšanas darbi tiek īstenoti ar speciāliem, attiecīgajam biežumam siltumizolācijas stiprināšanai piemērotiem dībeļiem. Pie siltinātāja plātņu mehāniskās stiprināšanas ar dībeļiem jāievēro sekojošās prasības:

- pēc mehāniskās stiprināšanas dībeļu cepurītes nosedz ar atbilstoša siltumizolācijas materiāla, diametra un biezuma tapu, nodrošinot ieplaku neesamību uz siltinātāja;
- dībeļu metāla detaļu iziešana virs apmetuma slāņa virsmu nav pieļaujama;

Minimālo dībeļu daudzumu uz 1 m² siltumizolācijas materiālu parādīts *tab. 3*:

Tabula 3
Dībeļu daudzums

Siltinātāja veids	Vienkāršs iecirknis	Stūra iecirknis		
		pie 8 m augstuma	pie 8 līdz 20 m augstumam	pie > par 20 m augstuma
Minerālvates plātnes	6	6	7	9
Putupolistirola plātnes	5	7	12	12

Tabula 4
Dībeļu raksturojumi

Dībeļu marka	Pamatnes materiāls	Enkurojuma dziļums hv, mm	Diametrs, mm		Garums, mm
			Dībeļi	Cepurītes	
Skrūvveidīgie dībeļi	Caurumots ķieģelis, putubetons	90	8.10	60	200
Skrūvveidīgie dībeļi	Putubetons	90	8.10	60	200

Armējošā slāņa ierīkošana cokolam.

Armējamo slāņa ierīko pēc līmējošā sastāva pilnīgas sacietēšanas, kurš fiksē siltumizolācijas stāvokli, un pēc stingras tā saķeršanās ar virsmu, bet ne agrāk par 24 stundām pēc pielīmēšanas, ievērojot ražotāju norādījumus.

Armējošais slānis izpildāms pēc projekta sekojošā secībā:

- siltinātāja virsmu izlīdzina ar rupja slīpēšanas papīra palīdzību, sadalīt sienas virsmu rustos;
- sieta ruļļus pirms pielīmēšanas izvietot un sagriezt pēc rustu izmēriem, nodrošinot pārslāidumu lielumu ievērošanu pie līmēšanas;
- uzreiz pēc pirmā līmējošā sastāva kārtas uzklāšanas uzlikt uz virsmu sietu un iegremdēt to javā ar plastikāta rīvdēļa palīdzību, nepieļaujot krokas;
- veikt tehnoloģisku pārtraukumu 10-24 stundu garumā;
- uzlikt otro līmējošā sastāva kārtu.

Papildus līdzekļi:

- siets jāliek vertikāli, nodrošinot tā pārsegšanu vienu virs otras kārtas ≥ 100 mm;
- apcirst ar špakteli sietu stūros un pieklāvuma vietās nav pieļaujama;
- ievērot izstrādātāju uzstādītas materiālu izlietošanas normas.

Stūri un malas.

Vēdināmajām piekārtajām fasādēm stūru un malu salaidumi veidojami saskaņā CETRIS vai analoga plātņu izgatavotāja rekomendācijām un standarta mezgliem.

Cokola stūrus un malas no mehāniskiem bojājumiem aizsargā ar stūru aizsarg profiliem no alumīnija vai cinkotā tērauda;

Aizsarg profilus „sēdina” uz līmējošo sastāvu, tieši uz siltinātāju, visā aizsargājamā stūra augstumā.

Sienas apakšdaļā aizsargprofili ir „sēdināmi” virs pastiprinātās stiegrojuma kārtas, pēc tam tie tiek pārklāti ar parastu stiegrojošu kārtu;

Aizsarg profilus piestiprināt pie sienas virsmas ar dībeļu (naglu) palīdzību nav atļauts.

Ailu apdare.

Vēdināmajām piekārtajām fasādēm tiek piegrieztas ailu apdares plātnes pēc fakta - uzmērot katru atsevišķo ailu dabā. Ailu apdares laikā jāizveido vēdināšanas atvērums zem skārda palodzes un ailas augšpusē.

Pagraba logu ailu sagatavošana apdarei tiek izpildīta pirms siltumizolācijas armējošās kārtas ierīkošanas darbu uzsākšanas;

Pie Vienlaikus ar apmetuma apakškārtas stiegrošanas ailu stūros uz siltinātāju papildus uzliek sieta loksnes $\geq 30 \times 20 \text{ cm}$ 45 grādu leņķī.

Kvalitātes kontrole un tehnoloģiska procesa pārvalde.

Pēc izturības rādītājiem sistēmai ir jāatbilst tehniskajām prasībām, kas ir norādītas tab. 5:

Tabula 5.

Rādītāja nosaukums	Normatīvā nozīme
Blīvēšanos izturība, ja siltināts ar minerālvati, Mpa, ne mazāka par	8,0
Blīvēšanos izturība, ja siltināts ar putupolistirolu, Mpa, ne mazāka par	8,3
Izturība pret aizsargkārtas atrašanās no pamatnesa, Mpa, ne mazāka par	1,0

Siltinātāja laukums, ko neaizsargā apmetuma kārtā vai vēdināmā fasāde darbu ražošanas procesā, nedrīkst pārsniegt 250 m² ne vairāk kā četrstāvu (12 m) augstuma robežās.

Ir pieļaujams izpildīt ēkas fasādes siltināšanu dažos iecirkņos vienlaikus izpildot norādītos augstāk ierobežojumus, bet pie obligātas atstarpju ierīkošanas starp šiem iecirkņiem pa ēkas augstumu un platumu ne mazāk par 2.6 m;

Siltumizolācijas sistēmas ierīkošanas darbi nevar tikt izpildīti:

- bez sastatņu jumta nožogojuma un nožogojuma ierīcēm, kuras aizsargā sastatnes un ēkas fasādes;
- saules izstarojuma tiešās iedarbības laikā;
- ja ārēja gaisa temperatūra zemākas par +5°C un augstākas par +25°C;
- lietus laikā un tieši pēc lietus;
- vēja ātrums pārsniedz 10 m/sek.

Nav atļauts:

- siltumizolācijas plātņu, kuras ir piestiprinātas pie sienas, konservācija bez armējošās kārtas, vai piekārtās ventilējamās fasādes izveides,
- metināšanas vai tērauda būvizstrādājumu tīrīšanas, griešanas vai slīpēšanas apdares darbu izpilde, ja nav ierīkota stiegrojošā kārtā vai tās ierīkošanas laikā.

Cokola apdares ierīkošana.

Ēkas apdares darbus uzsāk pēc pilnīgas siltumizolācijas slāņa ierīkošanas un armēšanas darbu pabeigšanas.

Pirms apdares slāņa uznešanas armējošā apmetuma slānis ir jānogruntē ar apdares apmetumam nepieciešamu un piemērotu grunti.

Pēdējā slāņa uznešanas ar materiālu izmantošanu ir jāievēro ražotājas noteiktās tehnoloģijas prasības ievērtējot materiālu izlietošanas normas.

***Piezīme:** Būvuzņēmējam ir pienākums izmantot Latvijā pieejamu ražotājfirmu materiālus lai nodrošinātu ETAG 004 kvalitātes prasības vienotai siltumizolācijas sistēmai.*

Bēniņu pārseguma grīdas sakārtošana un pagraba grīdas siltināšana.

Bēniņu pārsegumā esošā izdedžu slāņa virskārta iekļājama ar cementa pienu, lai novērstu putēšanu un izveidotu stabilāku grīdas segumu.

Bēniņu pārseguma virsmas izveide un pagraba grīdas siltināšana uzsākama pēc telpās esošo būvgrižu utilizēšanas.

Pirms pagraba grīdas siltināšanas jāveic liekās grunts izņemšana un pamatnes noblīvēšana.

Ugunsdrošības pasākumi.

Montāžas caurumus un spraugas būvkonstrukcijās (sienās, starpsienās un pārsegumos), kā arī vietās, kur elektriskie kabeļi u.c. inženierkomunikācijas šķērso minētās būvkonstrukcijas paredzēts aizpildīt ar atbilstošas ugunsizturības robežas hermetizējošiem materiāliem. Šim nolūkam izmantot Latvijas Republikā sertificētas sistēmas un materiālus.

Vides aizsardzības nosacījumi.

Konkrēti vides aizsardzības un saglabāšanas nosacījumi būvlaukumā jāparedz būvuzņēmējam izstrādājot DVP. Būvgrižu savākšana un transportēšana no ēkas augšējiem stāviem veicama pa slēgtām notekām.

Nepieļaut būvlaukuma piegružošanu ar būvgrižiem un sadzīves atkritumiem, piesārņošanu ar notekūdeņiem un augiem kaitīgām vielām. Būvdarbu gaitā par būvobjekta teritorijas patstāvīgu uzkošana atbildīgs būvuzņēmējs. Teritorija pastāvīgi jāatbrīvo no būvniecības atkritumiem.

Izbūves darbu pabeigšana un objekta sakārtošana.

Būvuzņēmējam jānovāc visas pagaidu būves, mehānismi, liekā grunts un būvgriži, kas radušies ēkas būvdarbu laikā, kā no būvlaukuma, tā arī no tam piegulošās teritorijas, jāsakārto visas ieseguma virsmas, laukumi. Objekts jāatstāj sakopts un tīrs.

Būvprojekta vadītājs:
Sagatavoja:

Dāvids RUBĪNS
Juris ROTČENKOVS

Projektētājs: **SIA DR ARHITEKTI**
Reģ. Nr. 40003828029
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 3216-R
SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Maģiņa iela 41-40, Rīga, LV-1009

Pasūtītājs: **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

Pasūtījuma Nr.: **1002**

Būvprojekta nosaukums: **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS
VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
Silciema ielā 15/2, Rīgā

Būvprojekta stadija: **TP/ TEHNISKAIS PROJEKTS**

Sējuma Nr.: **1.SĒJUMS**

Būvprojekta daļa: **ARHITEKTŪRAS DAĻA/ AR**

Marka: **AR**



SIA DR ARHITEKTI
valdes priekšsēdētājs: **Dāvids Rubins**

Būvprojekta vadītājs: **Dāvids Rubins**
sert. nr. 10-0980

Būvprojekta autori: **Dāvids Rubins**
Juris Rotčenkovs

Rīga 2010



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI

Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv , www.jrelements.lv



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI

Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

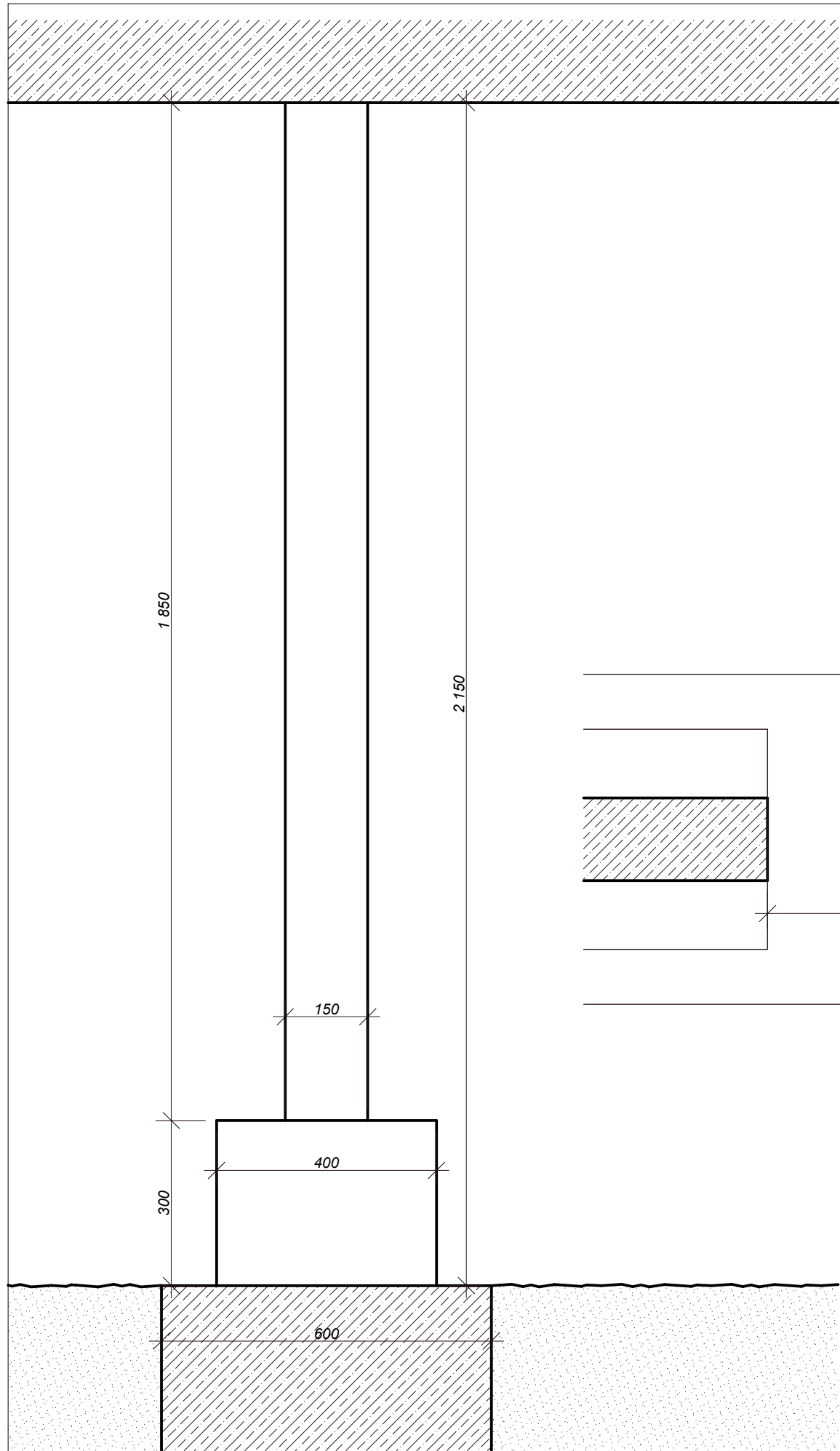


SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI

Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skaidrojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 dauids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
 RENOVĀCIJAS PROJEKTS
 Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKŠ
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**Esošā situācija
 Pagraba sienas**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

UZ-1

MARKA/

UZ

STADIJA /

TP

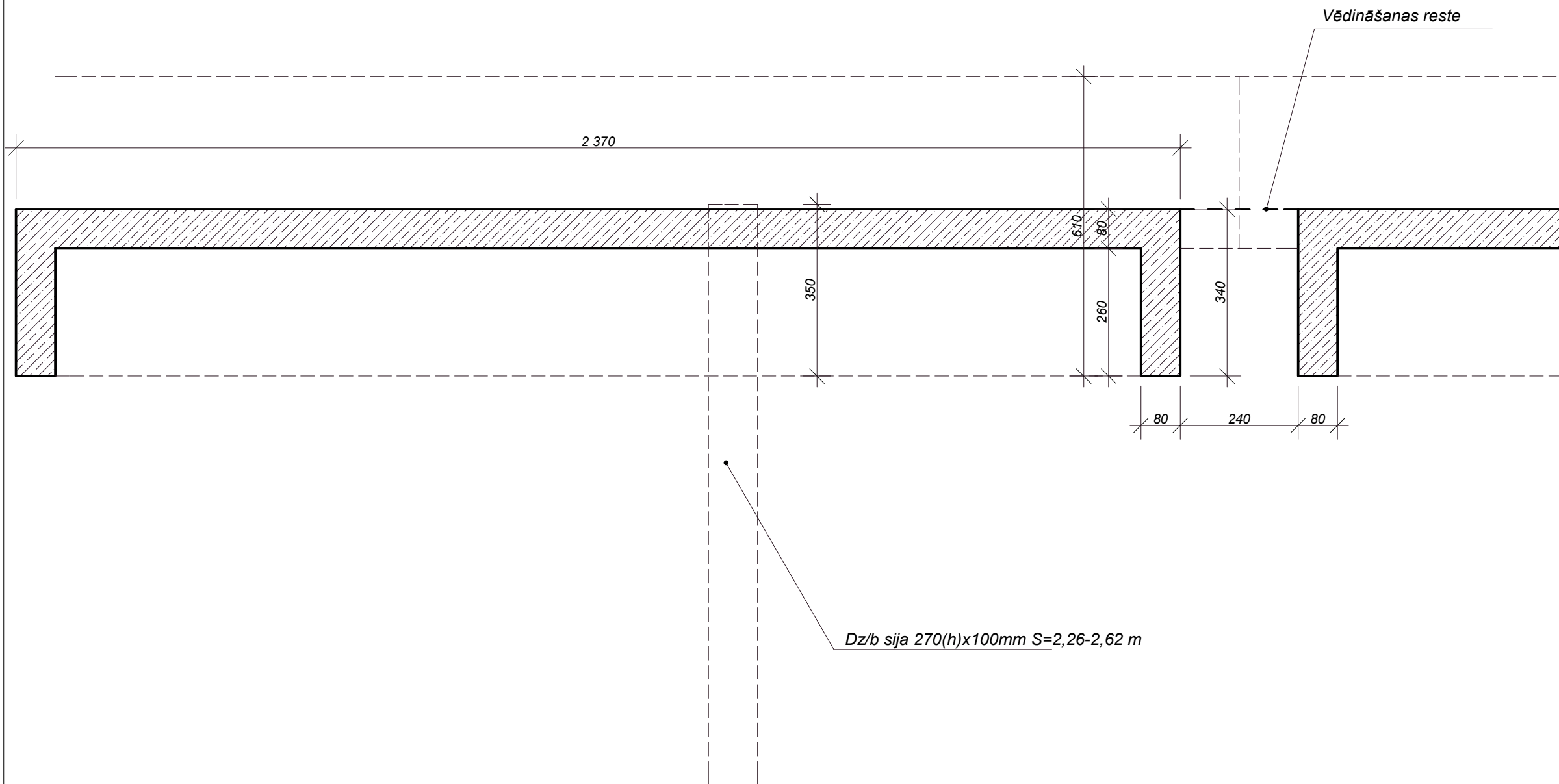
MĒROGS /

1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



Dz/b sija 270(h)x100mm S=2,26-2,62 m

APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

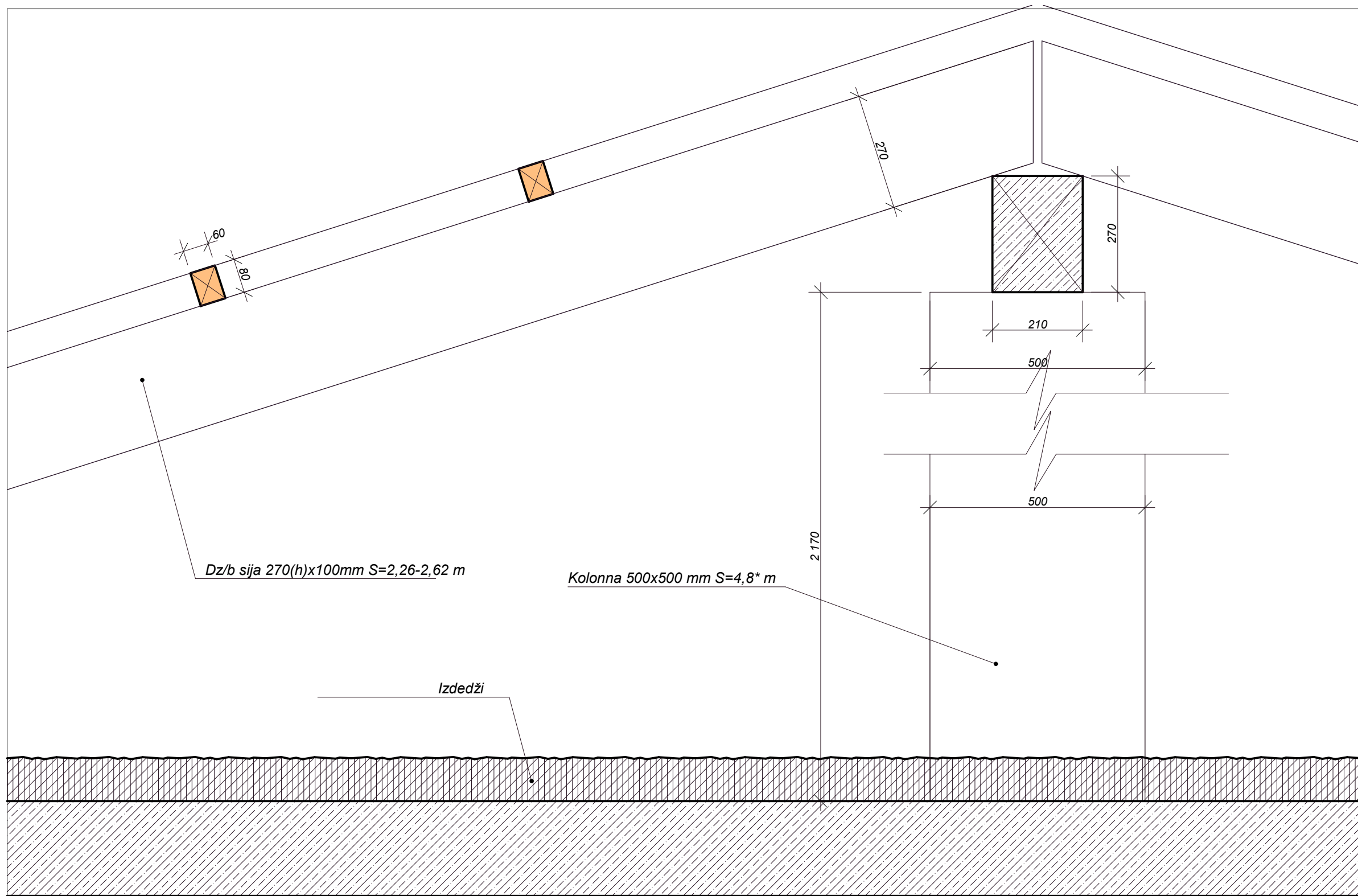
BPV /
DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/
JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /
Esošā situācija
Bēniņu sienas šķēlums

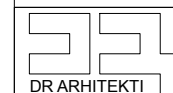
PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
STADIJA / TP	UZ-2	UZ
MĒROGS / 1:100	DATUMS / 30.11.2010.	LAPA NR./



APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA
NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVĪJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKŠ
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Energija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**Esošā situācija
Bēniņu kores šķēlums**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

MARKA/

STADIJA /

TP

UZ-3 UZ

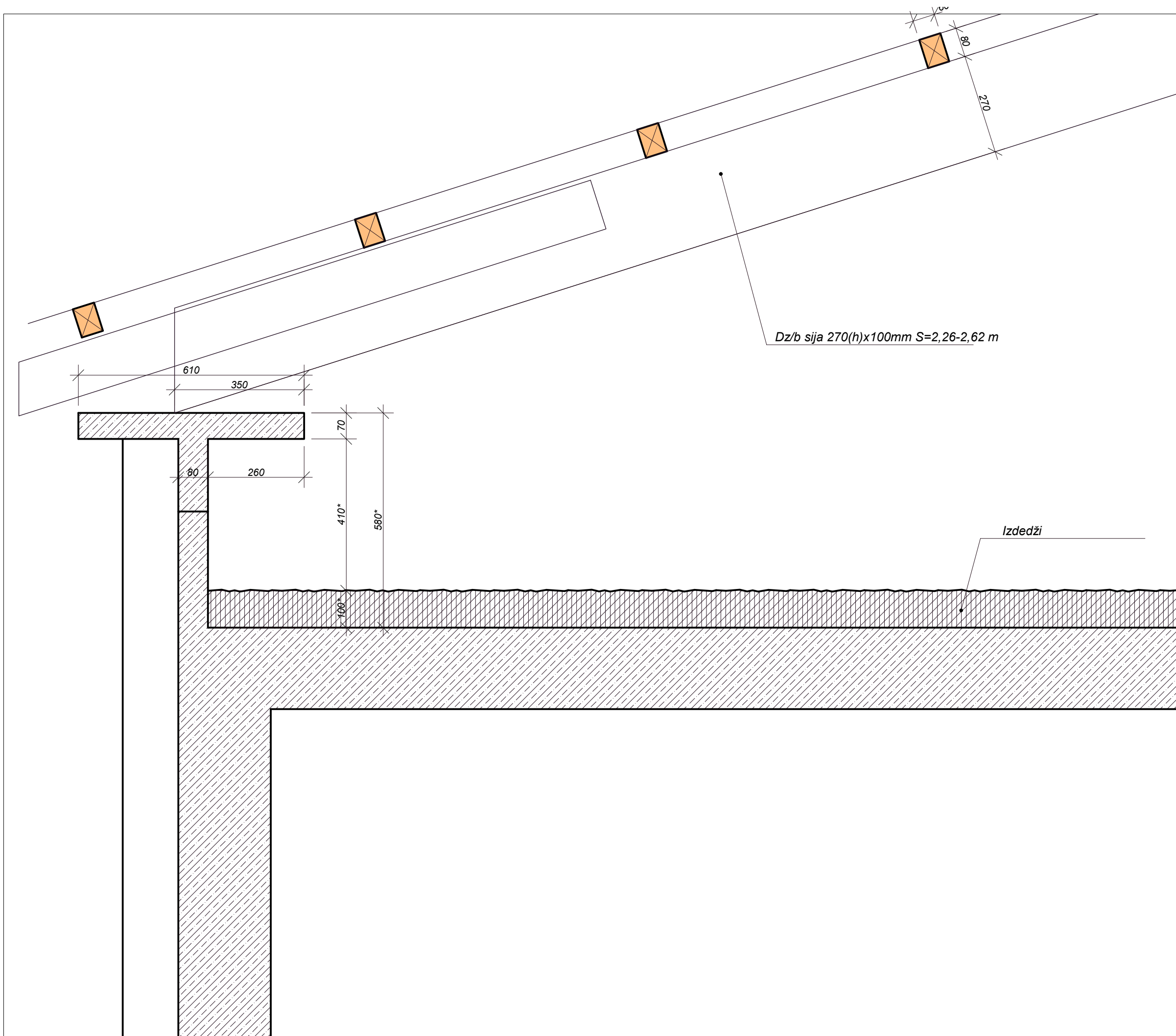
MĒROGS /

1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



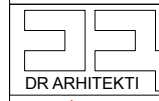
Dz/b sija 270(h)x100mm S=2,26-2,62 m

Izdedži

APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skaidrojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKSS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
**SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI**
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**Esošā situācija
Dzegas šķēlums**

PROJ Nr. /
1002

RASĒJUMA Nr. /

MARKA/

STADIJA /
TP

UZ-4 UZ

MĒROGS /
1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



RENOVĒJAMĀIS OBJEKTS

SITUĀCIJAS PLĀNS



RASĒJUMU UN LAPU SARAKSTS

RASĒJUMA NOSAUKUMS	MARKA
VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI, SITUĀCIJA PLĀNS, RASĒJUMU SAR.	AR-1
DARBA ORGANIZĀCIJAS PLĀNS	DOP -1
PAGRABSTĀVA PLĀNS	AR-2-01
PIRMĀ STĀVA PLĀNS	AR-2-02
TIPVEIDA (2:3 UN 4) STĀVA PLĀNS	AR-2-03
PIEKTĀ STĀVA PLĀNS	AR-2-04
BĒNIŅU PLĀNS	AR-2-05
JUMTA PLĀNS	AR-2-06
GRIEZUMS 1-1	AR-3-01
FASĀDE ASIS 1-27	AR-4-01
FASĀDE ASIS C-A	AR-4-02
FASĀDE ASIS 27-1	AR-4-03
FASĀDE ASIS A-C	AR-4-04
FASĀŽU KRĀSU PASE	AR-4-05
FASĀDES FRAGMENTS 1 IEEJAS VĒJTVERIS PRETSKATS, ŠĶĒLUMI 1-1; 3-3	AR-4-06
FASĀDES FRAGMENTS 1 IEEJAS VĒJTVERIS ŠĶĒLUMI 2-2; 4-4; 5-5	AR-4-07
FASĀDES FRAGMENTS 2 BALKONU STIKLOJUMS	AR-4-08
PAGRABA GRĪDA MEZGLS M-1	AR-5-01
COKOLS MEZGLS M-2	AR-5-02
LOGAILU APDARE MEZGLS M-3	AR-5-03
BĒNIŅU GRĪDA MEZGLS M-4	AR-5-04
DZEĢA MEZGLS M-5	AR-5-05
BĒNIŅU KĒRES ŠĶĒLUMS MEZGLS M-6	AR-5-06
JUMTA KONSTRUKCIJAS GRIEZUMS	AR-5-07
SIENU ŠĶĒLUMI	AR-5-08
SIENAS ŠĶĒLUMS	AR-5-09
LOGU UN ĀRDURVJU SPECIFIKĀCIJA	AR-6-01

ĒKAS TEHNISKI - EKONOMISKIE RĀDĪTĀJI

Ēkas celšanas gads*	-1962.g.
Kopējais apbūves laukums	- 885 m ²
Būvtilpums *	- 13356 m ³
Stāvu skaits (virszemes)	- 5 stāvi
Ēka izmēri asīs	- 72,4x11,52 m
Ēkas augstums	-17,5 m
Dzīvojamu telpu augstums*	-2,5 m
Ēkas kopējā platība**	-4301 m ²
Kopējā lietderīgā platība**	-3536 m ²
Dzīvokļu skaits**	-80

* Dati no pamatceltnes kartītes

** Dati no energoaudita

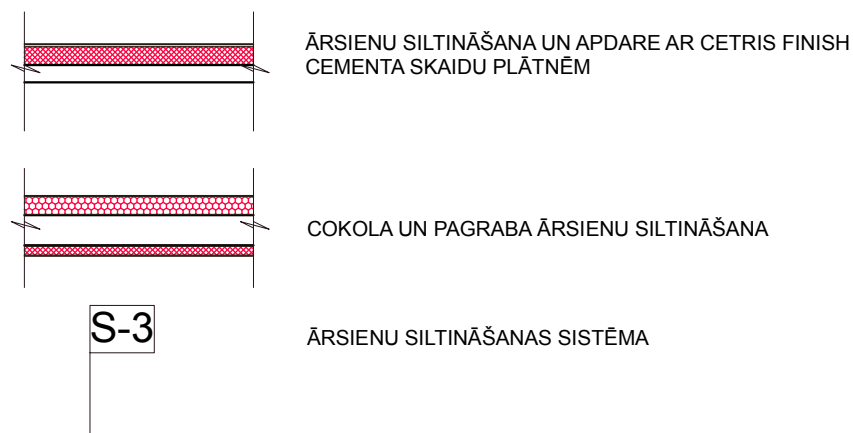
IZMANTOTIE BŪVNORMATĪVI:

LBN 006-00	-BŪTISKAS PRASĪBAS BŪVĒM.
LBN 201-07	-UGUNSDZĒSĪBAS NORMAS.
LBN 202-01	-BŪVPROJEKTA SATURS UN NOFORMĒŠANA.

ŠĪ BŪVPROJEKTA AR DAĻAS RISINĀJUMI	
ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVIEM, KĀ ARĪ CITU NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM.	
BŪVPROJEKTA AR DAĻAS VADĪTĀJS	DĀVIDS RUBĪNS (VĀRDS UN UZVĀRDS)
	(SERTIFIKĀTA NR.)
30.11.2010 (DATUMS)	(PARAKSTS)

ŠĪ BŪVPROJEKTA RISINĀJUMI ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVIEM, KĀ ARĪ CITU NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM.	
BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS	DĀVIDS RUBĪNS (VĀRDS UN UZVĀRDS)
	(SERTIFIKĀTA NR.)
30.11.2010 (DATUMS)	(PARAKSTS)

PIENEMTIE APZĪMĒJUMI



PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta autoru-arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.
8. Projekts neparedz jebkādas apdzīvojamās un citas platības izmaiņas, kas izmainītu ēkas būvobjektu izņemot tās izmaiņas, kas attiecas uz energoefektivitātes paaugstināšanu norobežojošajām konstrukcijām - ārsienu, cokola, jumta un siltināmo pārsegumu/grīdu biežumu palielināšana, jumta ieseguma nomaiņa.
9. Projektā nav paredzēta un būvdarbu gaitā nav atļauta jebkāda nesošo konstrukciju pārbūve, vai rekonstrukcija bez projekta vadītāja saskaņošanas.
10. Dotais projekts neuzrāda dzīvojamās ēkas dzīvokļu jauno plānojumu, bet pieņem, ka tas atbilst pēdējai inventarizācijas lietai.
11. Neatbilstības gadījumā par dzīvokļu plānojuma izmaiņām atbildīgi tā īpašnieki.
11. Fasāžu un jumta nesošās konstrukcijas dotas informatīvi.

DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV / **DĀVIDS RUBĪNS**

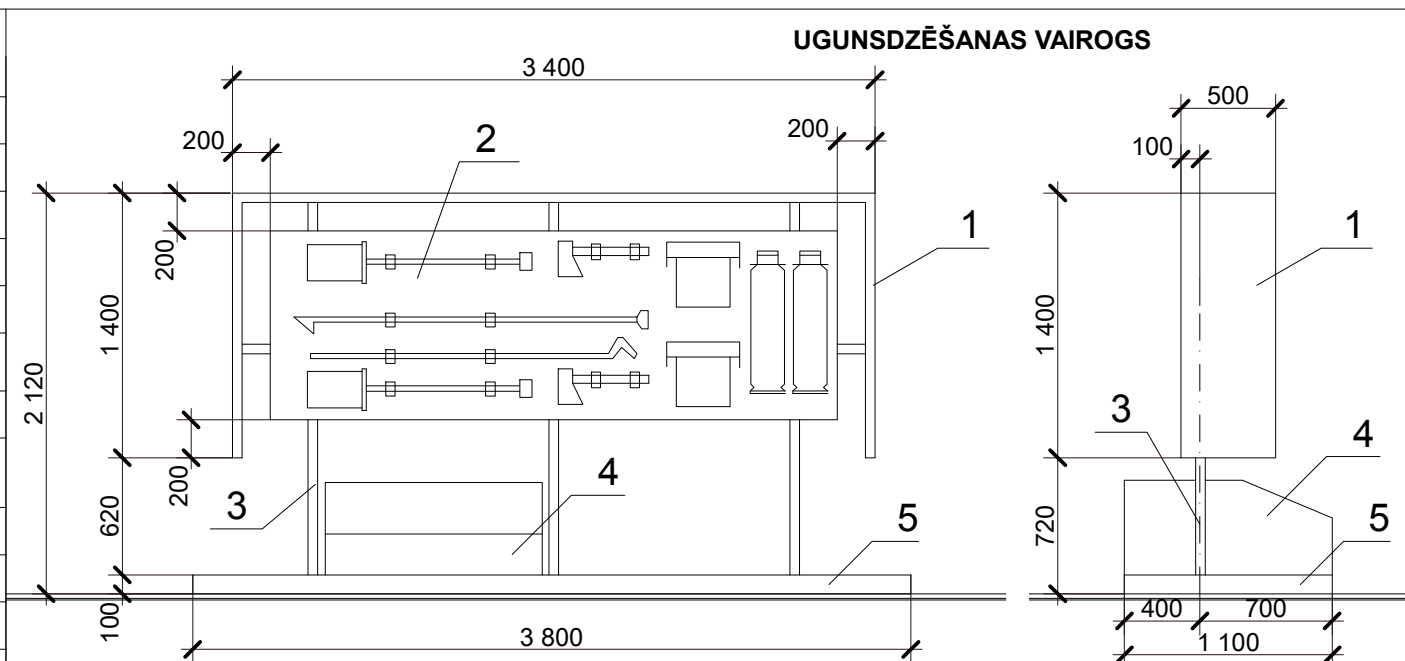
ARHITEKTS / **JURIS ROTČENKOVŠ**

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS / **VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
STADIJA / TP		AR-1 AR
MĒROGS /	DATUMS / 30.11.2010.	LAPA NR. /

NOSĀCĪTIE APZĪMĒJUMI		
	Celtnieku kantoris tipa 3.0X6X2.5(m)	0 gab.
	Sadzīves telpas tipa 3.0X6X2.5(m) trīsstāvu/dīvstāvu	1 gab.
	Noliktava konteiners tipa 2.5X6X2.5(m)	1 gab.
	Apsardze	1 gab.
	Pagaidu nožogojums "BEKAERT" H=1.8m	241,5 t/m
	Būvmateriālu un konstrukciju izkraušanas zona	
	Autotransporta kustības virziena būvniecības laikā	
	Prožektors 1000Wx 2gab	4 gab
	Pagaidu tualete (Eko)	1 gab
	Aizbraukšanas zīme	1 gab
	Iebraukšanas zīme	1 gab
	Ugunsdrošības punkts	1 gab
	Bīstamas zonas zīme	1 gab
	Iebraukšanas/ izbraukšanas vārti	1 gab
	Medpunkts	1 gab



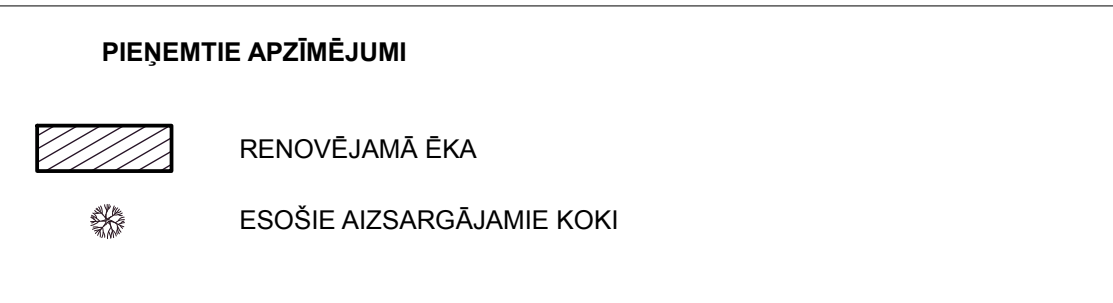
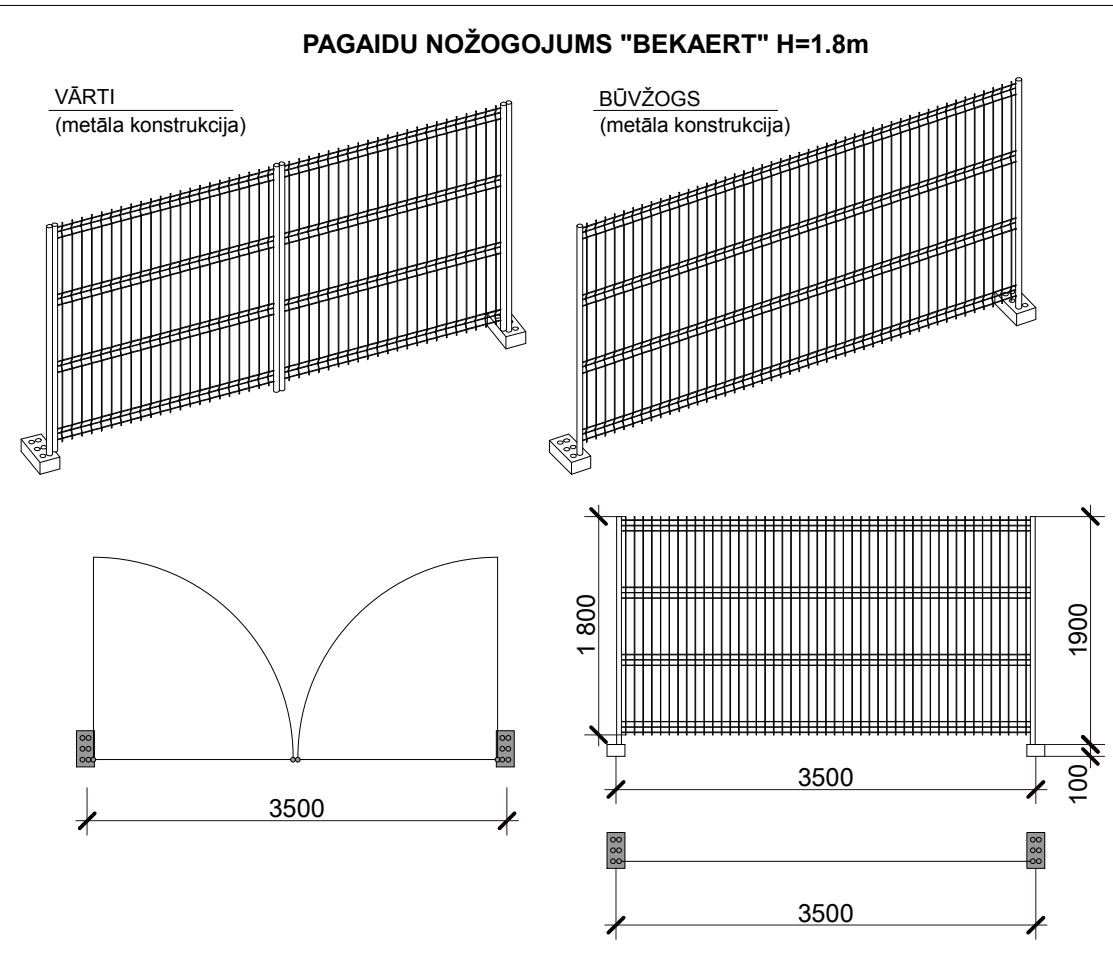
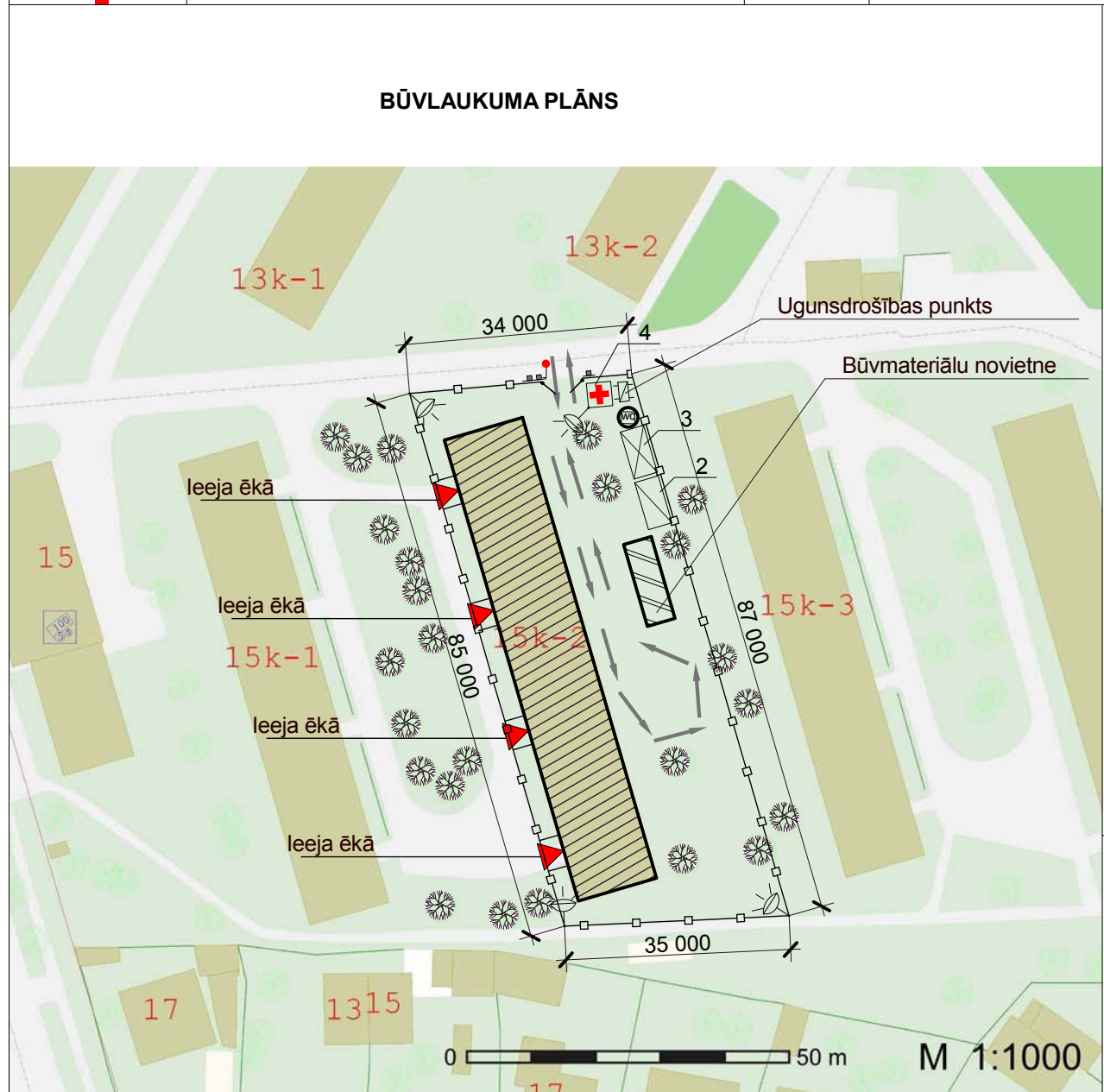
1. Aizsargs no lietus.
2. Vairogs inventāra novietošanai.
3. Nesošā konstrukcija.
4. Kaste ar smiltīm.
5. Betona pamats.

UGUNSDZĒŠANAS INSTRUMENTI

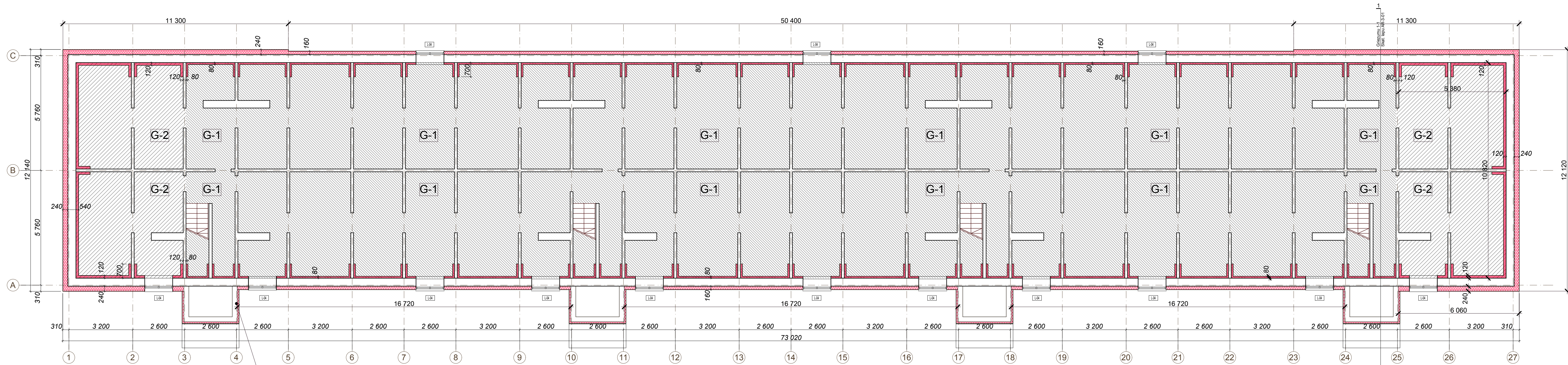
Divas lāpstas, divi spaiņi, ķeksis, lauznis, divi cirvji, divi ugunsdzēsšanas aparāti un smilšu kaste

NORĀDĪJUMI

1. Sadzīves telpas strādniekiem, tualete, pārgērbšanās un citas telpas tiek paredzētas izvietot būvlaukumā.
2. Visi nepieciešamie pieslēgumi inženierkomunikācijām iespējami no esošajiem pieslēgumiem gruntsgabālā.
3. Objektā ar pavēli jābūt nozīmētam atbildīgajam speciālistam par darba drošības noteikumu stingru ievērošanu veicot būvdarbus.
4. Būvniecības laikā veikt būvlaukumā ugunsdrošības pasākumus atbilstoši normatīvajām prasībām.
5. Ja pielieto celtni, celtna vadītājam izsniegt norikojumu - atļauju darbu veikšanai apgrūtinātos apstākļos.
6. Būvlaukuma bīstamas zonas un transporta kustības zonas jānodrošina ar brīdinājuma zīmēm un uzrakstiem.
7. Aizliegts vienlaicīgi montēt konstrukcijas divos un vairāk līmeņos (stāvos) pa vienu vertikāli, neatkarīgi no pārsegumu skaita starp tiem. Montāžas laikā cilvēki nedrīkst atrasties apakšējos stāvos un telpās.
8. Stingri ievērot izgatavotāju firmu norādījumus un rekomendācijas būvmateriālu iestrādei.
9. Montējamajos materiālos un konstrukcijās nepieciešams kraut speciālā tam paredzētā vietā.
10. Galvenais būvuzņēmējs un darbuuzņēmēji drīkst uzsākt būvdarbus būvobjektā tikai pēc tam, kad tie ir saskaņojuši darbu veikšanas projektu (DVP). Saskaņā ar kuru būvdarbu gaitā jānodrošina visu konstrukciju izturība, vispārējā un vietējā noturība visā būvniecības laikā, kā arī ievērot celtniecības normas, noteikumus un spēkā esošo Latvijas Būvniecības likumdošanu. Darbu secību skatīt DVP.
11. Azbestcimenta jumta segums izmantojams saskaņā ar Ministru kabineta noteikumi Nr.852 „Darba aizsardzības prasības darbā ar azbestu”. Utilizējot azbestcimenta jumta seguma loksnes galvenajam būvuzņēmējam no atkritumu savācēja kompānijas jāsaņem izziņa, par azbestcimentu saturošu atkritumu utilizēšanu un nogādāšanu piemērotā atkritumu poligonā.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647 davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv		
SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv		
BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĀMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS	
	Silciema ielā 15/2, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046	
PROJEKTĒTĀJS /	SIA DR ARHITEKTI Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011	
	SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009	
BPV /	DĀVIDS RUBINS	
ARHITEKTS/	JURIS ROTČENKOVS	
ARH. TEHN./		
RASĒJUMS /	DARBA ORGANIZĀCIJS PLĀNS	
PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
1002		
STADIJA /	DOP-1 DOP	
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR./
-	30.11.2010.	



IEEJAS VĒJTVERIS
SKĀT. AR-4-06 UN AR-4-07

- PIENĒMTIE APZĪMĒJUMI
- G-1 BETONA KLONA GRĪDA AR EKSTRUĀTĀ PUTUPOLISTIROLA SILTINĀJUMU 80mm
 - G-2 BETONA KLONA GRĪDA AR EKSTRUĀTĀ PUTUPOLISTIROLA SILTINĀJUMU 120mm

D01 ĀRDURVJU AILU MARKA

L01 LOGU AILU MARKA

MATERĪĻU SPECIFIKĀCIJA

NOSAUKUMS	LAUKUMS, M²	SKAITS	PLATĪBA KOPĀ, M²
GRĪDA G-1	656,0	1	656,0
GRĪDA G-2	58,2	2	116,4
SILT. NO IEKŠPUSES 120mm	114,2	1	114,2
SILT. NO IEKŠPUSES 80mm	369,2	1	369,2
COKOLA SILTINĀŠANA 240mm	85	1	85
COKOLA SILTINĀŠANA 160mm	144,8	1	144,8

PIEZĪMĒS:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējums uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērti! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvērt ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumus un materiālu izvēli iepriekš skatājamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pāršķēršanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011, t. 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV-1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

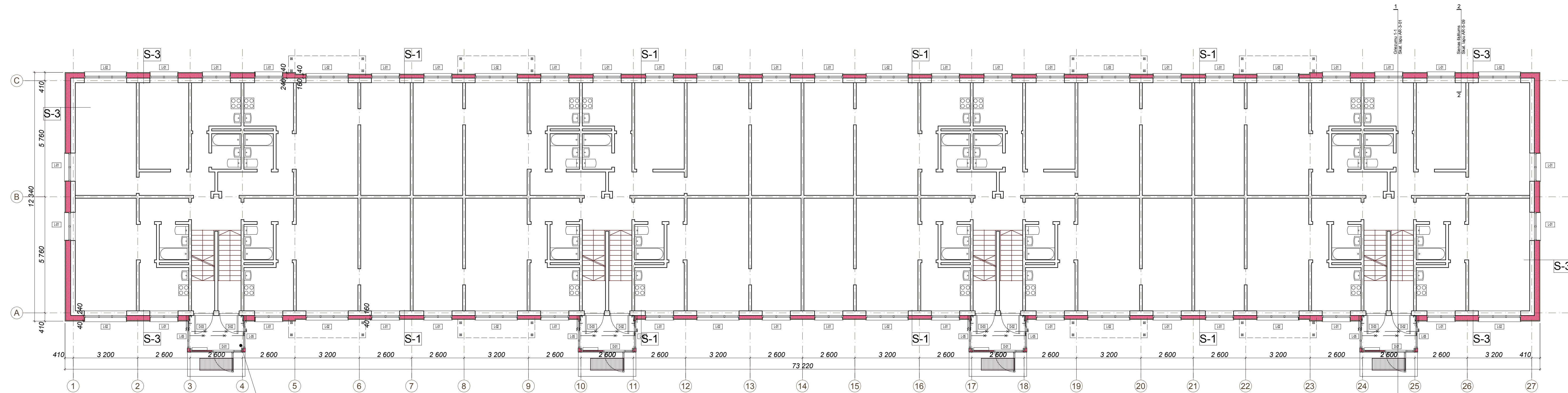
BPV /
DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /
JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN. /

RASEJUMS /
PAGRABSTĀVA PLĀNS

PROJ Nr. / **1002** RASEJUMA Nr. / MARKA /
STADIJA / **AR-2-01 AR**
MĒROGS / **1:100** DATUMS / **30.11.2010.** LAPA NR. /



IEEJAS VĒJTVERIS
SKAT. AR-4-06 UN AR-4-07

- ĀRDURVJU AILU MARKA
- LOGU AILU MARKA

- PIEZĪMES:**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
 2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
 3. Rasējumos nedrīkst mēri! Lasīt rakstītos izmērus!
 4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
 5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
 6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmerīšanu.
 7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKŠ
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV-1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

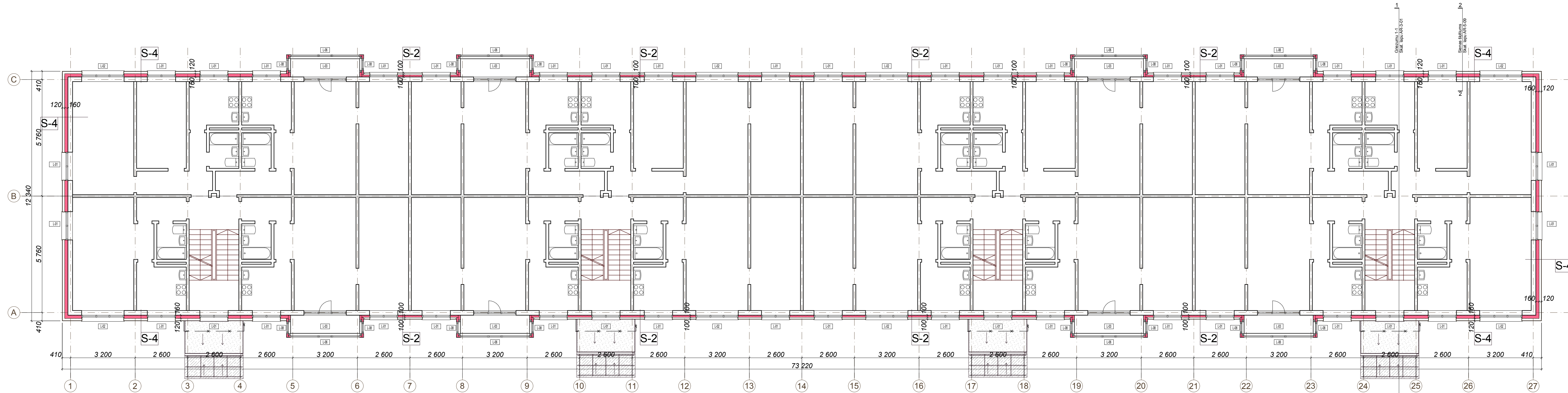
BPV /
DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /
JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS /
PIRMĀ STĀVA PLĀNS

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AR-2-02	AR
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	



D01 ĀRDURVJU AILU MARKA
L01 LOGU AILU MARKA

- PIEZĪMES:**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
 2. Rasējums uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
 3. Rasējums nedrīkst mēriti! Lasīt rakstītos izmērus!
 4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
 5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skaidrojamas ar projekta arhitektu.
 6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārмериšanu.
 7. Visus materiālu apjomus precīzēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 dāvids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv
SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
 Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS**
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV-1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

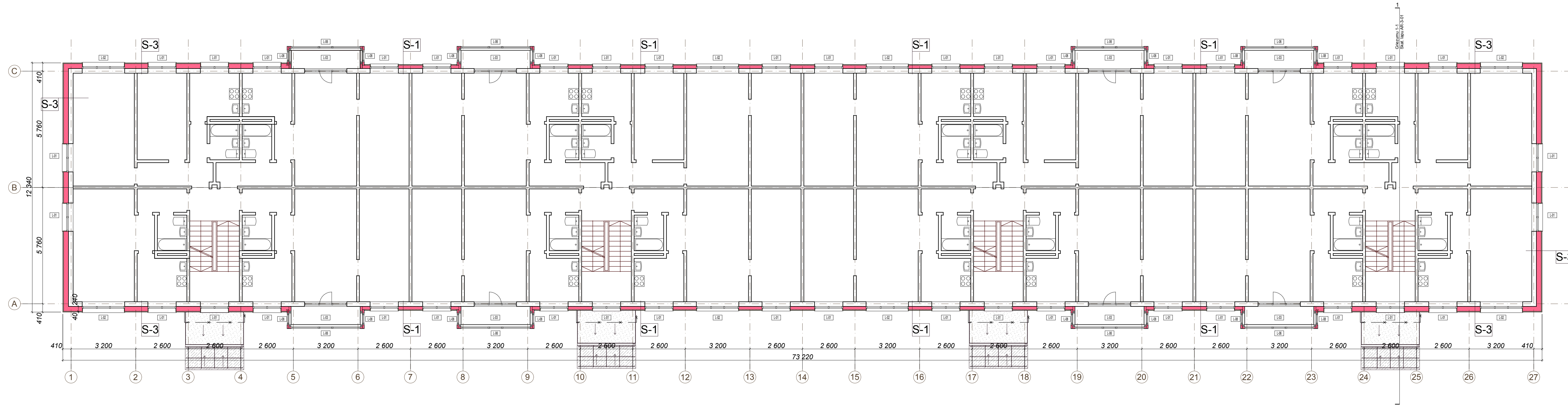
BPV / **DĀVIDS RUBINS**

ARHITEKTS / **JURIS ROTČENKOVŠ**

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS / **TIPVEIDA (2;3 UN 4)STĀVA PLĀNS**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
STADIJA / TP	AR-2-03	AR
MĒROGS / 1:100	DĀTUMS / 30.11.2010.	LAPA NR. /



D01 ĀRDURVJU AILU MARKA
L01 LOGU AILU MARKA

- PIEZĪMES:**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
 2. Rasejums uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
 3. Rasejums nedrīkst mērti! Lasīt rakstītos izmērus!
 4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
 5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
 6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pāršķēršanu.
 7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 dāvids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv
 SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĻU 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
 Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS**
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

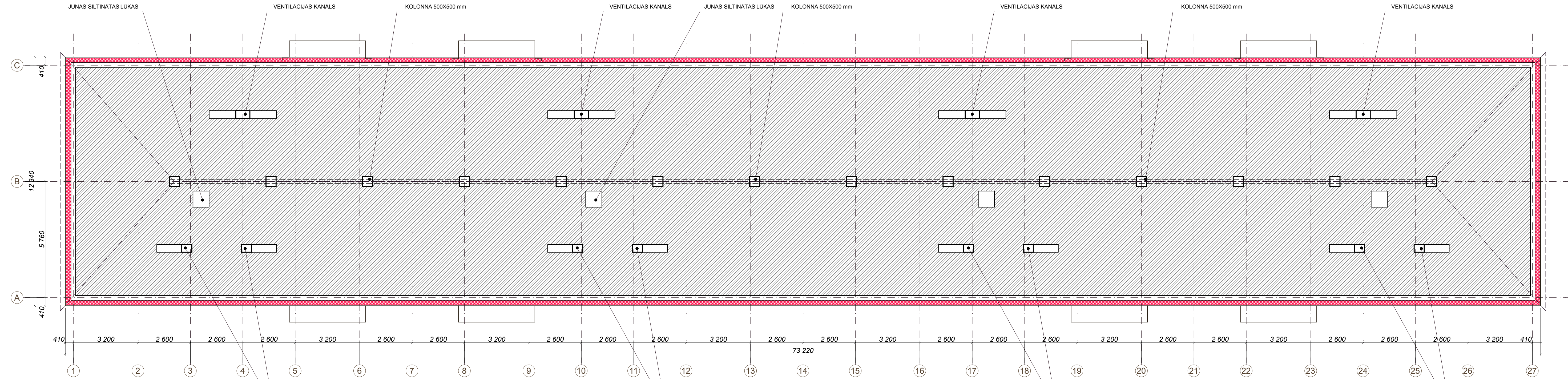
BPV / **DĀVIDS RUBINS**

ARHITEKTS/ **JURIS ROTČENKOVŠ**


ARH. TEHN./

RASEJUMS / **PIEKTĀ STĀVA PLĀNS**

PROJ Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA/
1002		
STADIJA /		
TP	AR-2-04	AR
MĒROGS /	DATUMS /	LĀPA NR./
1:100	30.11.2010.	



PIEŅEMTIE APZĪMĒJUMI

 ESOŠAIS IZDEDŽU SILTINĀJUMS - VIRSKĀRTU SALIET AR CEMENTA PIENU

NORĀDĪJUMI:
1. Esošo bēniņu siltinājumu- izdedžu kārtu saliet ar cementa pienu.

DR ARHITEKTI
LOGU AILU MARKA

- PIEZĪMES:**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
 2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
 3. Rasējumos nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
 4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
 5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
 6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārņēmēšanu.
 7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

 SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011

SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

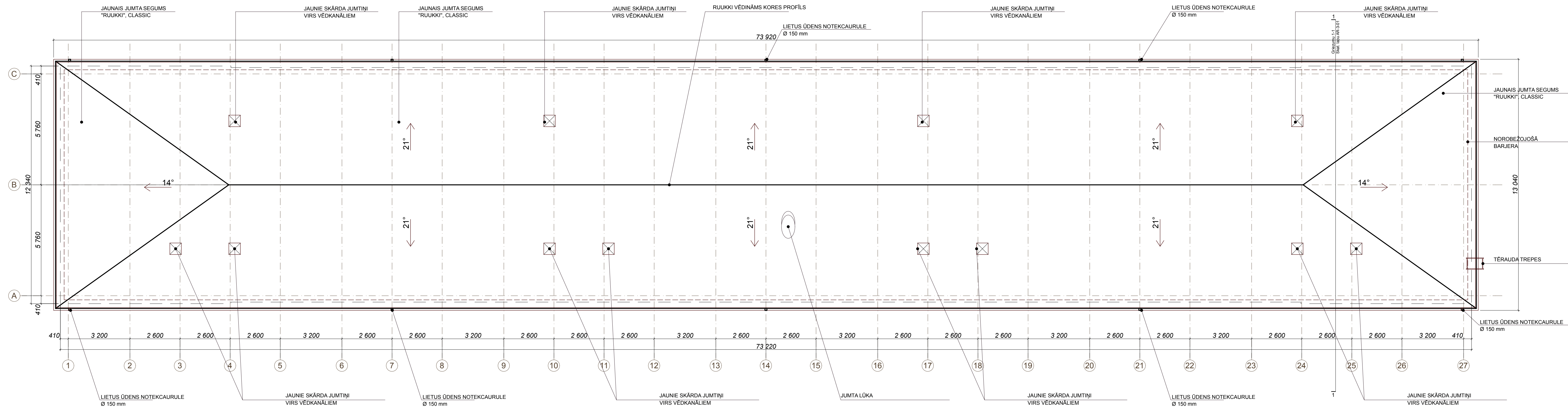
BPV / DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/ JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS / **BĒNIŅU PLĀNS**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
STADIJA / TP	AR-2-05	AR
MĒROGS / 1:100	DATUMS / 30.11.2010.	LAPA NR./



MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA			
NOSAUKUMS	LAUKUMS, M ²	SKAITS	PLATĪBA KOPĀ, M ²
LIETUSŪDENS TEKNES	174,0 t/m	1	174,0 t/m
LIETUSŪDENS NOTEKRENS	15,3 t/m	10	153,0 t/m
DROŠĪBAS BARJERA	170,0 t/m	1	170,0 t/m
JUMTA SEGUMS	1009,2	1	1009,2

- PIEZĪMES:**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
 2. Rasējums uzrādītie risinājumi uzskatāmi par priekšliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
 3. Rasējums nedrīkst mērti! Lasīt rakstītos izmērus!
 4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
 5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
 6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmēršanu.
 7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464. SĒRĀS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

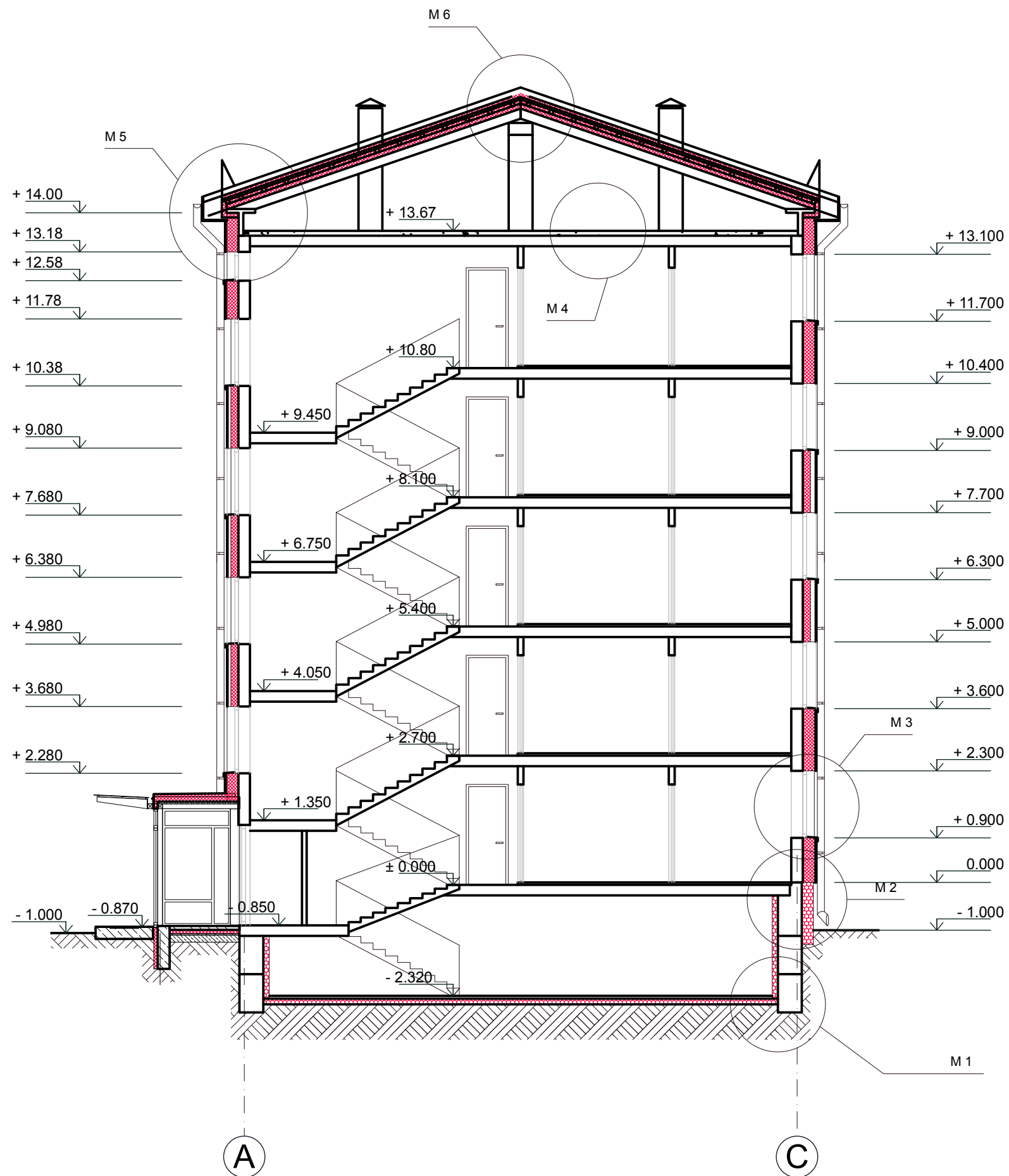
BPV / DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS / JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS / **JUMTA PLĀNS**

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AR-2-06	AR
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	



PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 dauids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

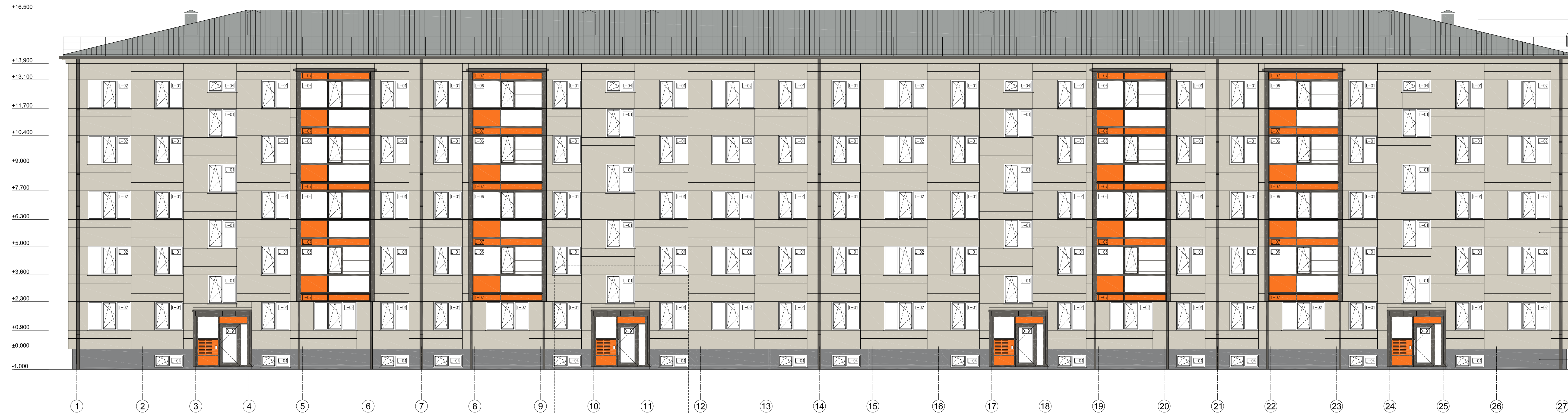
BPV /
 DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /
 JURIS ROTČENKOVS

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS /
GRIEZUMS 1-1

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AR-3-01	AR
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	



FASĀDES FRAGMENTS 1
SKAT. LAPU AR-4-06

- jauns jumta segums, RUUKI CLASSIC vai analogs
- jauna norobežojošā barjera- metāla margas, analogas esošajām cinkoti tērauda profili
- jaunas kāpnes jumta apkalpošanai, analogas esošajām cinkota tērauda profili
- jauna ūdens noteka, RUUKI vai analogs
- jauna fasāžu apdare- cementa- skaidu plāksnes Cetris Finish vai analogs
- jauna cokola apdare- Ceresit cokola apmetums CT-77 vai analogs

APZĪMĒJUMI:

- 0-01 ĀRDURVJU AILU MARKA
- L-01 LOGU AILU MARKA

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par priekšliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumos nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvēst ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārņēmīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t. 29623985
arhitekstura@jrelements.lv www.jrelements.lv

DR ARHITEKTI
Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011, t. 67280647
davids@drarhitekti.lv www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOĀKĻU DZĪVOMĀJĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciena ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV-1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

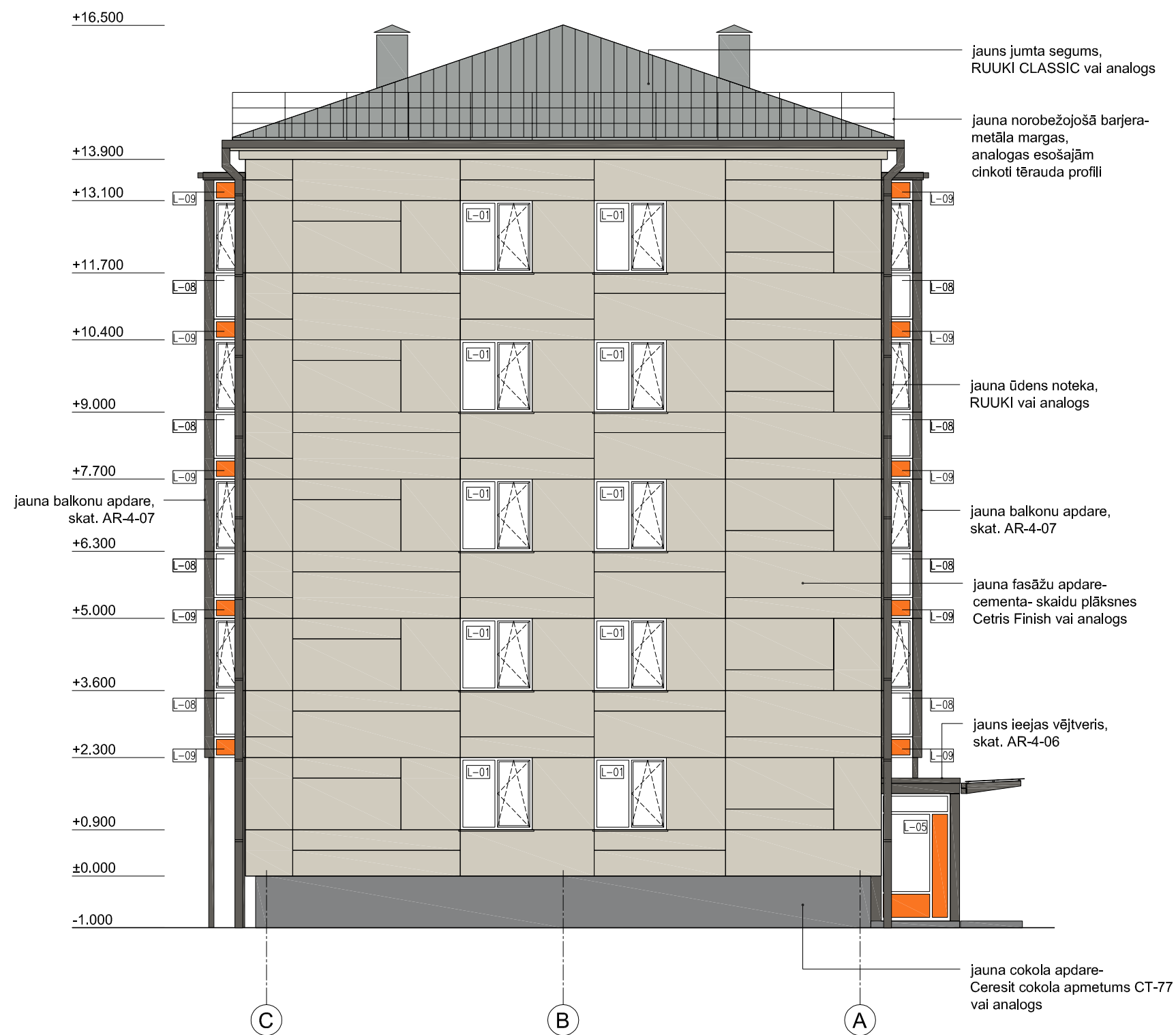
BPV /
DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /
JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN /

RASĒJUMS /
FASĀDE ASIŠ 1-27

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		AR-4-01 AR
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPĀ NR. /
1:100	30.11.2010.	



APZĪMĒJUMI:

- D-01 ĀRDURVJU AILU MARKA
- L-01 LOGU AILU MARKA

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

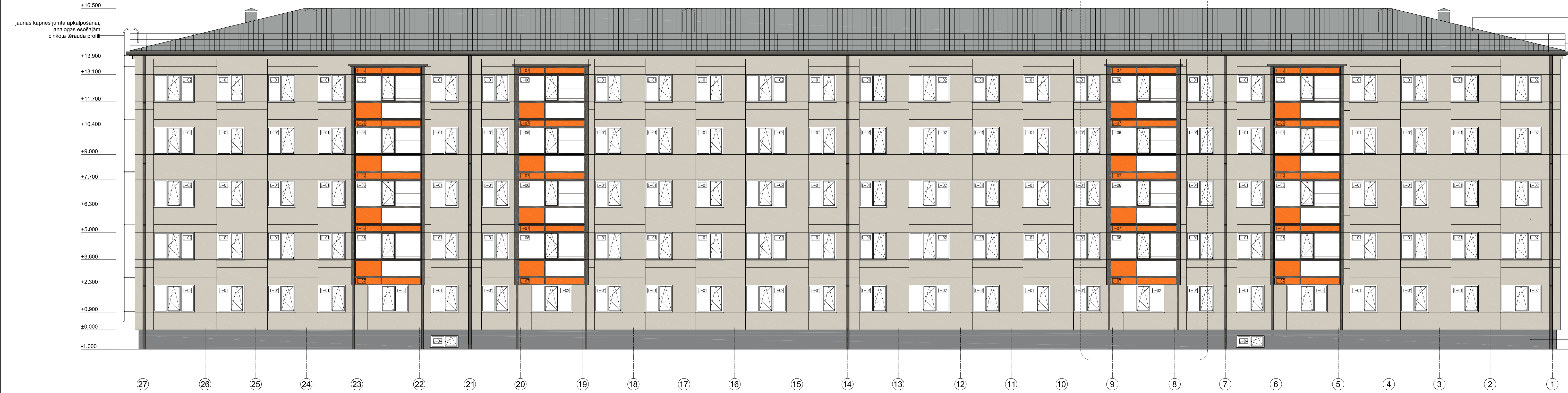
BPV / **DĀVIDS RUBINS**

ARHITEKTS/ **JURIS ROTČENKOVŠ**

ARH. TEHN./

RASĒJUMS / **FASĀDE ASĪS C-A**

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
1002		
STADIJA /	AR-4-02	AR
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR./
1:100	30.11.2010.	



jaunas kāpnes jumta apkalpošanai, analogas esošajām cinkota tērauda profilī

FASĀDES FRAGMENTS 2
SKAT. LAPU AR-4-08

jauns jumta segums, RUUKI CLASSIC vai analogs

jauna norobežojošā barjera- metāla margas, analogas esošajām cinkoti tērauda profilī

jauna tūdens noteka, RUUKI vai analogs

jauna fasāžu apdare- cementa- skaidu plāksnes Cetris Finish vai analogs

jauna cokola apdare- Ceresit cokola apmetums CT-77 vai analogs

APZĪMĒJUMI:

- D-01 ĀRDURVJU AILU MARKA
- L-01 LOGU AILU MARKA

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par priekšliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumos nedrīkst mēriti! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārņēmīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t. 29623985
arhitekts@jrbox.lv www.jrelements.lv

DR ARHITEKTI
Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011, t. 67280647
david@drarhitekti.lv www.drarhitekti.lv

**DAUDZDZĪVOĶĻU DZĪVOKĻMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Sīciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pēršes iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

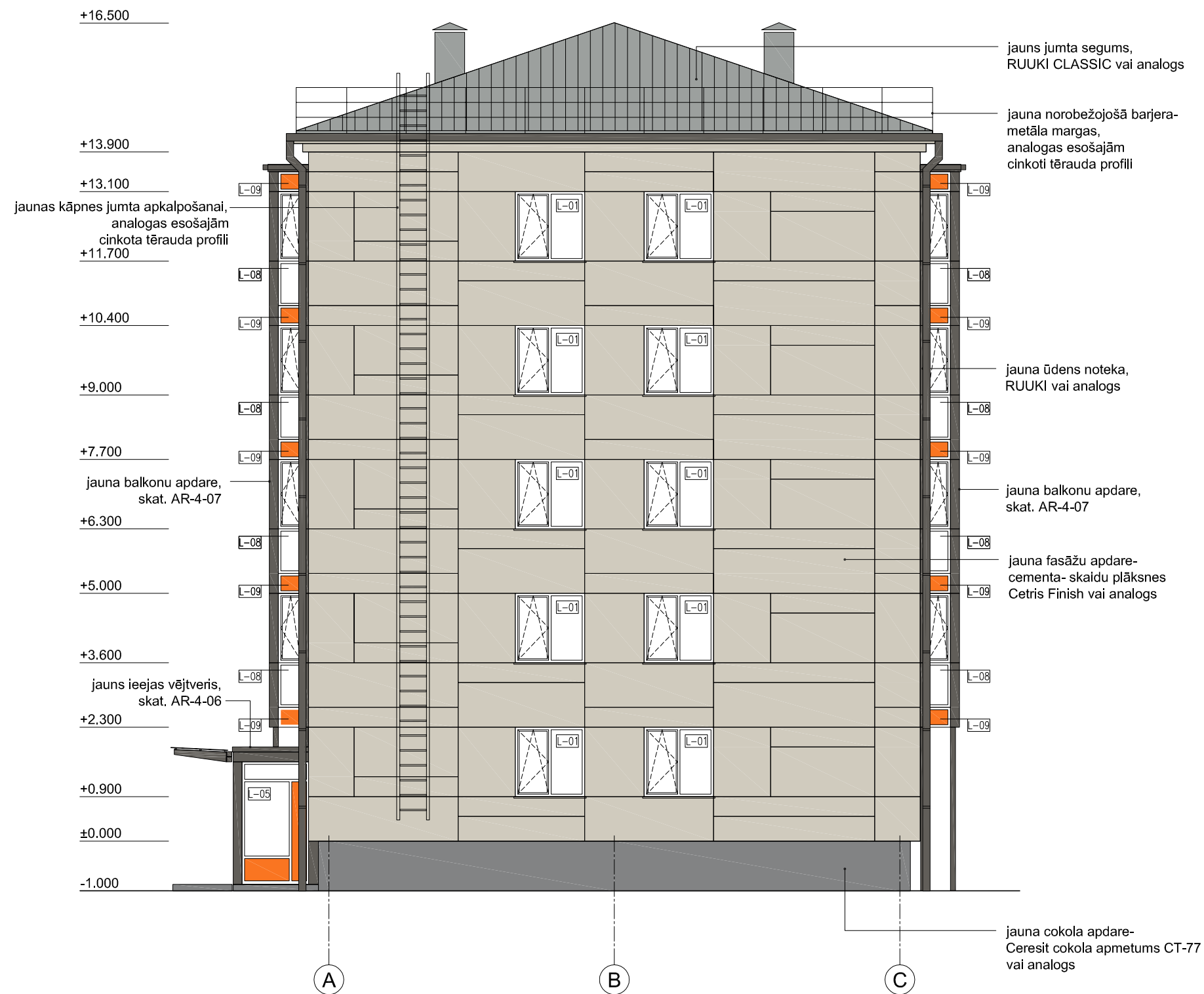
BPV / **DĀVIDS RUBINS**

ARHITEKTS/ **JURIS ROTČENKOVS**

ARH. TEHN/

RASĒJUMS / **FASĀDE ASIŠ 27-1**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
STADIJA / TP	AR-4-03	AR
MĒROGS / 1:100	DATUMS / 30.11.2010.	LAPĀ NR./



APZĪMĒJUMI:

D-01 ĀRDURVJU AILU MARKA

L-01 LOGU AILU MARKA

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv , www.jrelements.lv



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA
NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĀMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

FASĀDE ASĪS A-C

PROJ Nr. /
1002

RASĒJUMA Nr. /

MARKA/

STADIJA /
TP

AR-4-04 AR

MĒROGS /
1:100

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



FASĀŽU KRĀSU PASE				
NR.	TONU PARAugA MARKĒJUMS	APDARES VEIDS	FASĀDES ELEMENTA NOSAUKUMS	TONU NR./ KRĀSU PALETE
1		CEMENTA-SKAIDU PLĀKSNES	SIENU PAMATPLAKNES	CETRIS FINISH VAI ANALOGS, KRĀSAS TONIS RAL-1014
2		APMETUMS	COKOLS	CERESIT CT-77 VAI ANALOGS, KRĀSAS TONIS NR 65
3		METĀLA PLĀKSNES	JUMTA SEGUMS	RUUKKI CLASSIC VAI ANALOGS, KRĀSAS TONIS RR22 GREY
4		METĀLA LOKSNES, PROFILI	METĀLA NOSEGLEMENTI, LIETUSŪDENS NOTEKAS	RUUKKI VAI ANALOGS, KRĀSAS TONIS RR23 DARK GREY
5		KRĀSOTAS FASĀŽU DETAĻAS	KRĀSOTAS FASĀŽU METĀLA DETAĻAS	KRĀSAS TONIS-RAL 7039
6		PVC PROFILI	PVC LOGU PROFILI	REHAU GENE0 VAI ANALOGS, KRĀSAS TONIS- BALTS
7		PVC PROFILI	PVC LOGU UN DURVJU PROFILI	REHAU EURO-DESIGN 70 VAI ANALOGS, KRĀSAS TONIS-RAL 7039
8		PVC PLĒVE	DEKORĀTĪVI AKCENTU LAUKUMI- UZLĪMES UZ STIKLA PAKETĒM	PVC PLĒVE KRĀSAS TONIS-RAL 2007

APZĪMĒJUMI:

- D-01 ĀRDURVJU AILU MARKA
- L-01 LOGU AILU MARKA

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĻU 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
 Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIIEKS**
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV / **DĀVIDS RUBINS**

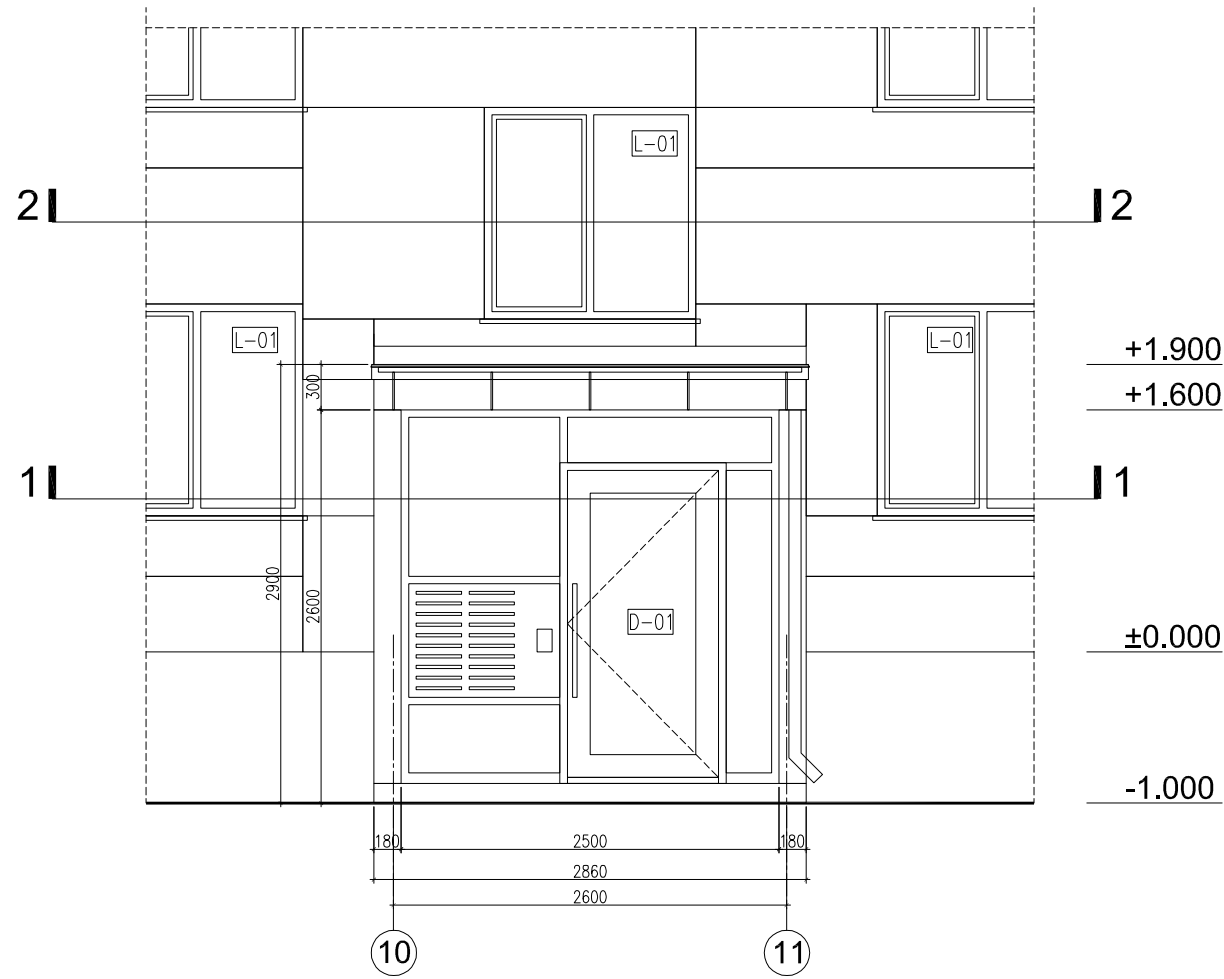
ARHITEKTS/ **JURIS ROTČENKOVŠ**

ARH. TEHN./

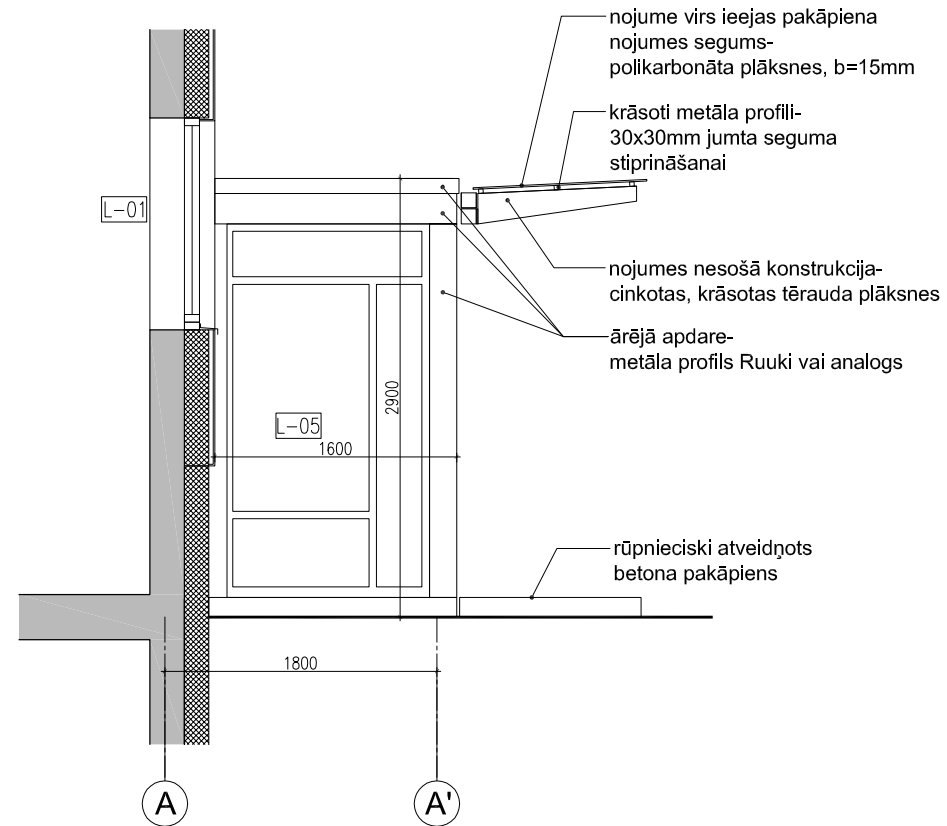
RASĒJUMS / **FASĀŽU KRĀSU PASE**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
STADIJA / TP	AR-4-05	AR
MĒROGS / 1:100	DATUMS / 30.11.2010.	LAPA NR./

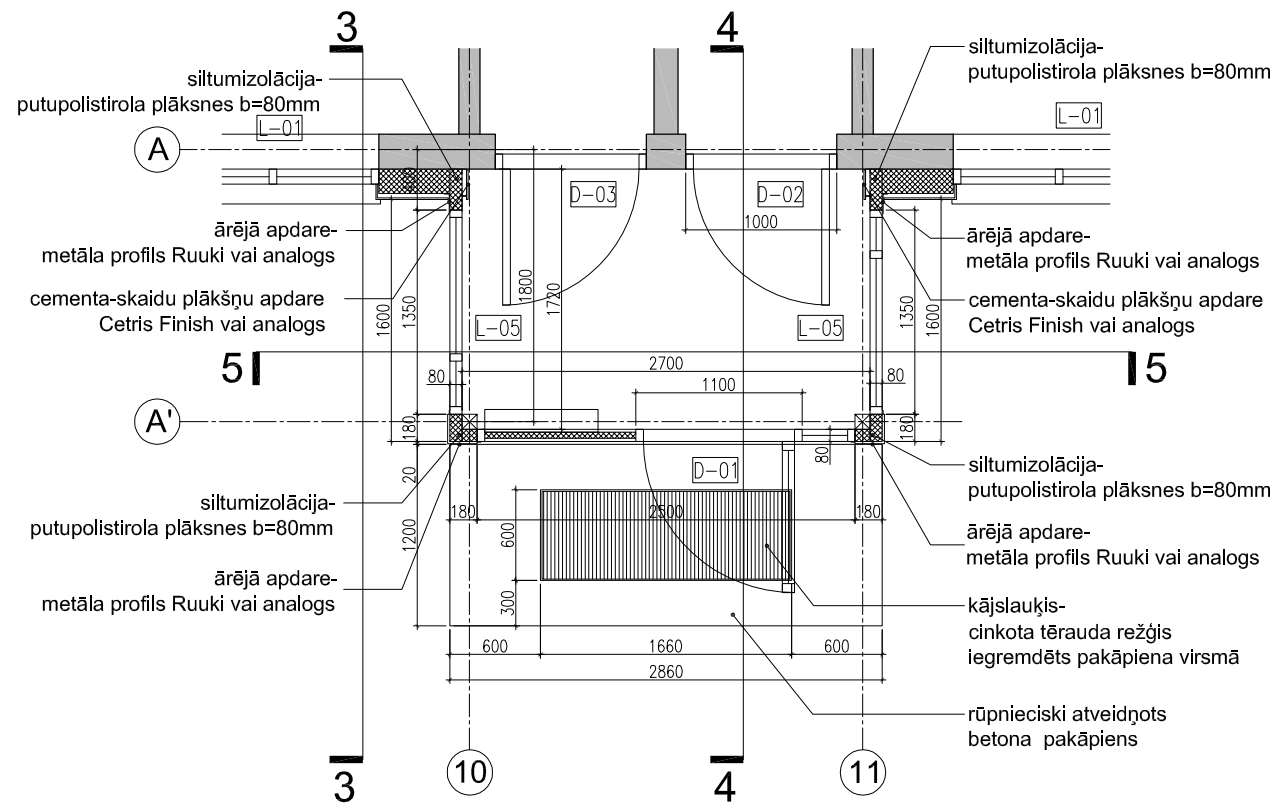
FASĀDES FRAGMENTS 1
PRETSKATS



ŠĶĒLUMS 3-3



ŠĶĒLUMS 1-1



APZĪMĒJUMI:

- D-01 ĀRDURVJU AILU MARKA
- L-01 LOGU AILU MARKA

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumos nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

 SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

 DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
Sīlciena ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

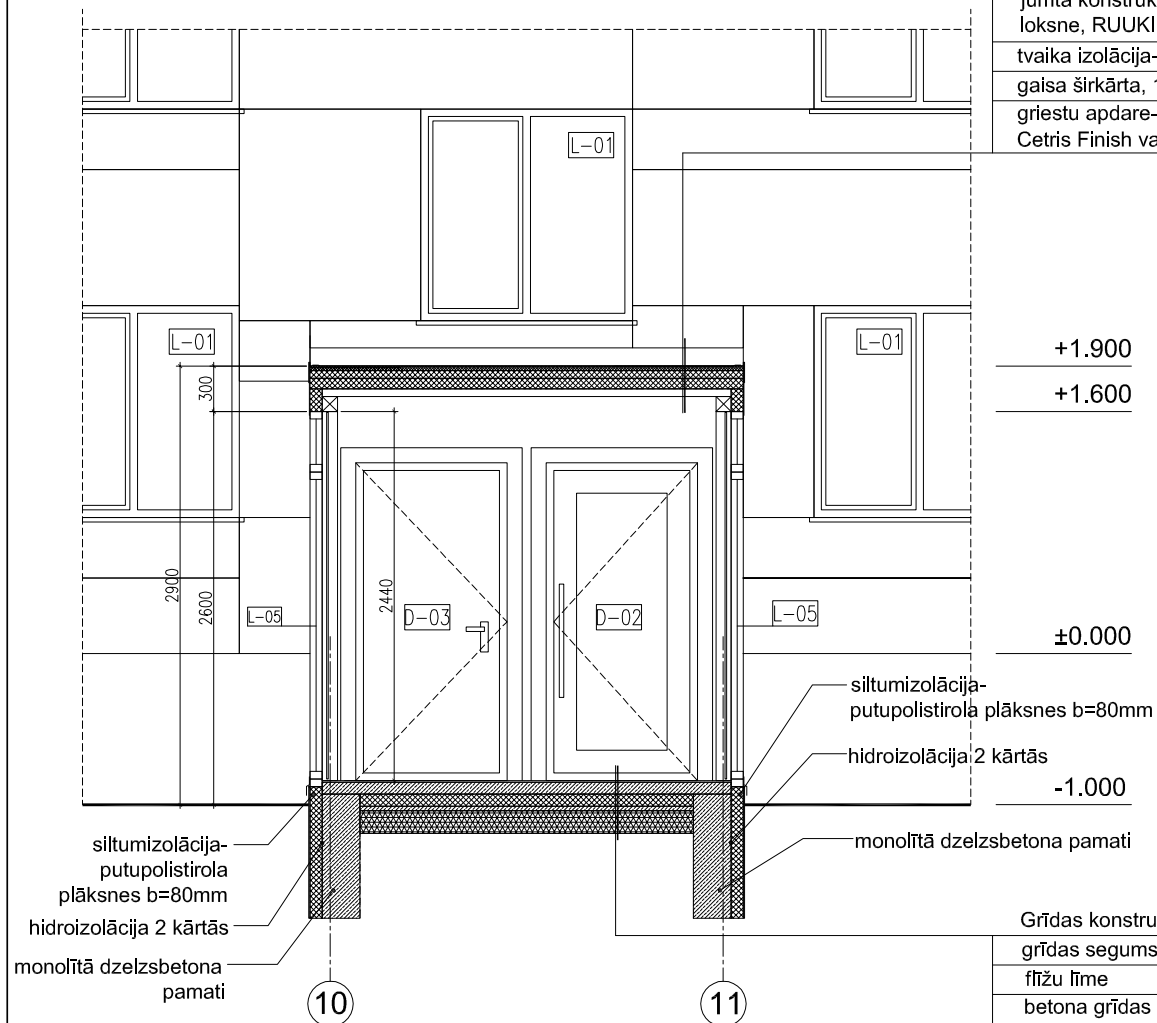
BPV / **DĀVIDS RUBINS**

ARHITEKTS / **JURIS ROTČENKOVŠ**

ARH. TEHN. /
RASĒJUMS / **FASĀDES FRAGMENTS 1**
IEEJAS VĒJTVERIS
PRETSKATS, ŠĶĒLUMI 1-1, 3-3

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /	AR-4-06	AR
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:50	30.11.2010.	

ŠĶĒLUMS 5-5



Jumta konstrukcija J3

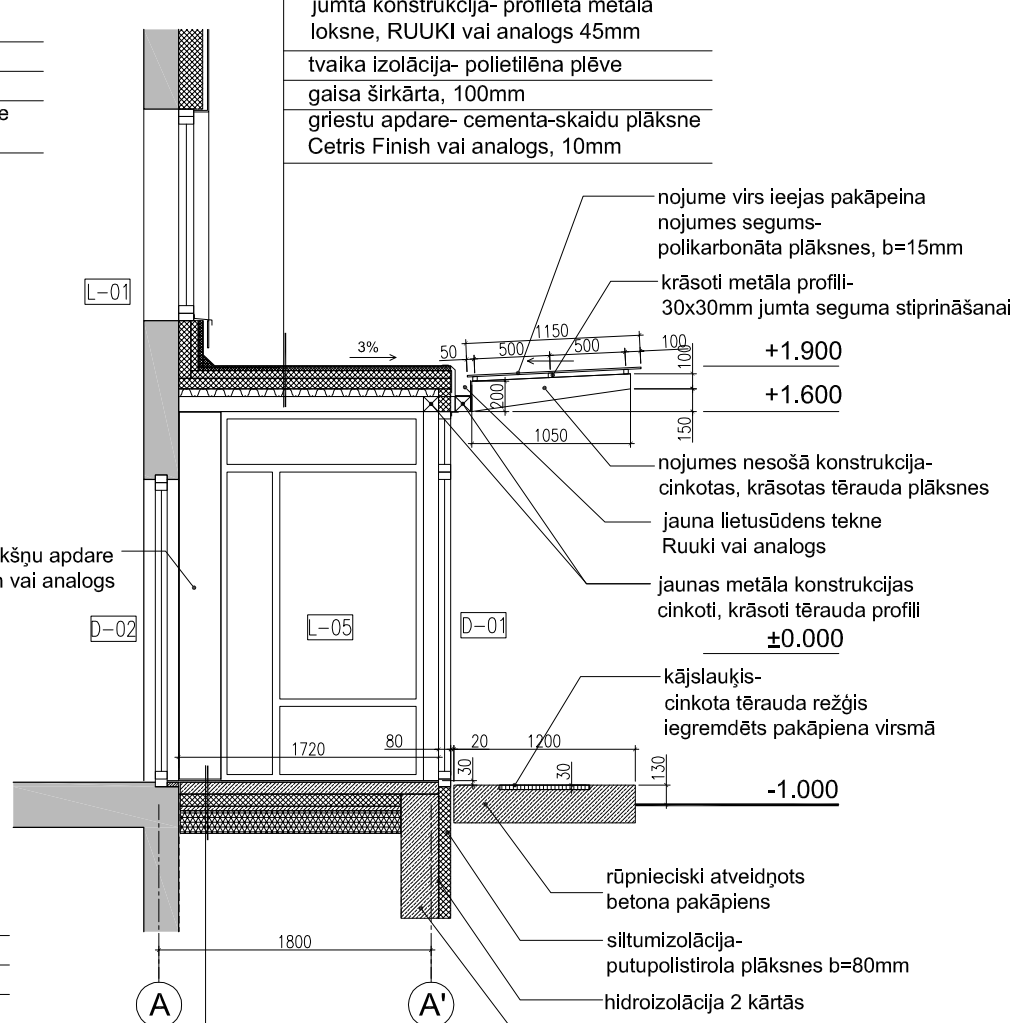
bitumena jumta segums- 2 kārtās
siltumizolācija- akmensvate
Paroc ROB 80 vai analogs, 300mm
siltumizolācija- putupolistirols, 120mm
jumta konstrukcija- profilēta metāla loksne, RUUKI vai analogs 45mm
tvaika izolācija- polietilēna plēve
gaisa širkārta, 100mm
griestu apdare- cementa-skaidu plāksne Cetris Finish vai analogs, 10mm

+1.900
+1.600
±0.000
-1.000

Grīdas konstrukcija GR-1

grīdas segums- akmens flīzes, 10mm
flīžu līme
betona grīdas plātne, 80mm
hidroizolācija
siltumizolācija- putupolistirola plāksnes, 80mm
betona izlīdzinošā kārtā, 30mm
blīvētās šķembas, 150mm
blīvētā grunts

ŠĶĒLUMS 4-4



Jumta konstrukcija J3

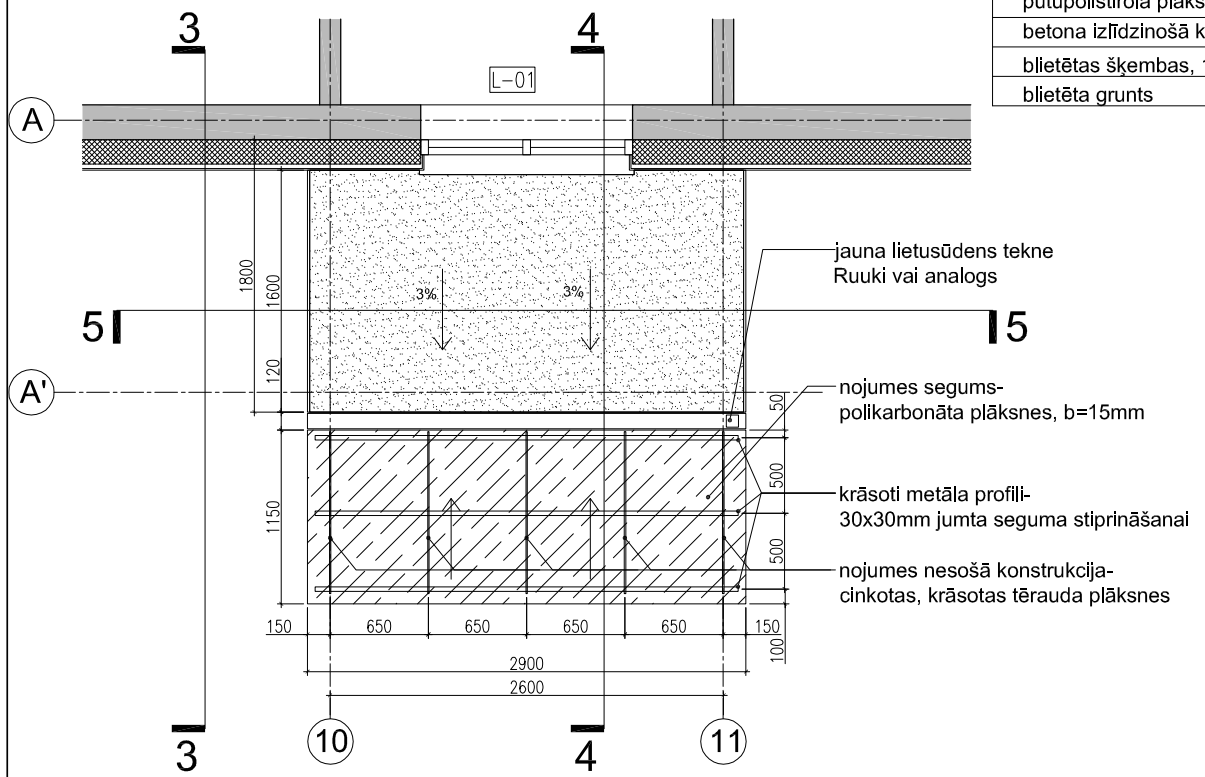
bitumena jumta segums- 2 kārtās
siltumizolācija- akmensvate
Paroc ROB 80 vai analogs, 300mm
siltumizolācija- putupolistirols, 120mm
jumta konstrukcija- profilēta metāla loksne, RUUKI vai analogs 45mm
tvaika izolācija- polietilēna plēve
gaisa širkārta, 100mm
griestu apdare- cementa-skaidu plāksne Cetris Finish vai analogs, 10mm

+1.900
+1.600
±0.000
-1.000

Grīdas konstrukcija GR-1

grīdas segums- akmens flīzes, 10mm
flīžu līme
betona grīdas plātne, 80mm
hidroizolācija
siltumizolācija- putupolistirola plāksnes, 80mm
betona izlīdzinošā kārtā, 30mm
blīvētās šķembas, 150mm
blīvētā grunts

ŠĶĒLUMS 2-2



APZĪMĒJUMI:

D-01 ĀRDURVJU AILU MARKA
L-01 LOGU AILU MARKA

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA

NOSAUKUMS	MĒRV.	DAUDZ.	SKAITS	KOPĀ
JUMTS J3	M ²	5,2	4	20,9
GRĪDA GR1	M ²	4,6	4	18,4
NOJUME VIRS IEEJAS	M ²	3,3	4	13,2
BETONA PAKĀPIENS	M ²	3,4	4	13,6
CINKOTS KĀJSLAUKĪS	M ²	1,0	4	4,0
100X100MM TĒRAUDA PROFILI	M	10,6	4	42,4

- PIEZĪMES:**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
 2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
 3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
 4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
 5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
 6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
 7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektsura@inbox.lv, www.jrelements.lv

DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĀMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silcīema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /
DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /
JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS /
FASĀDES FRAGMENTS 1
IEEJAS VĒJTVERIS
ŠĶĒLUMI 2-2, 4-4, 5-5

PROJ Nr. /
1002

STADIJA /
TP

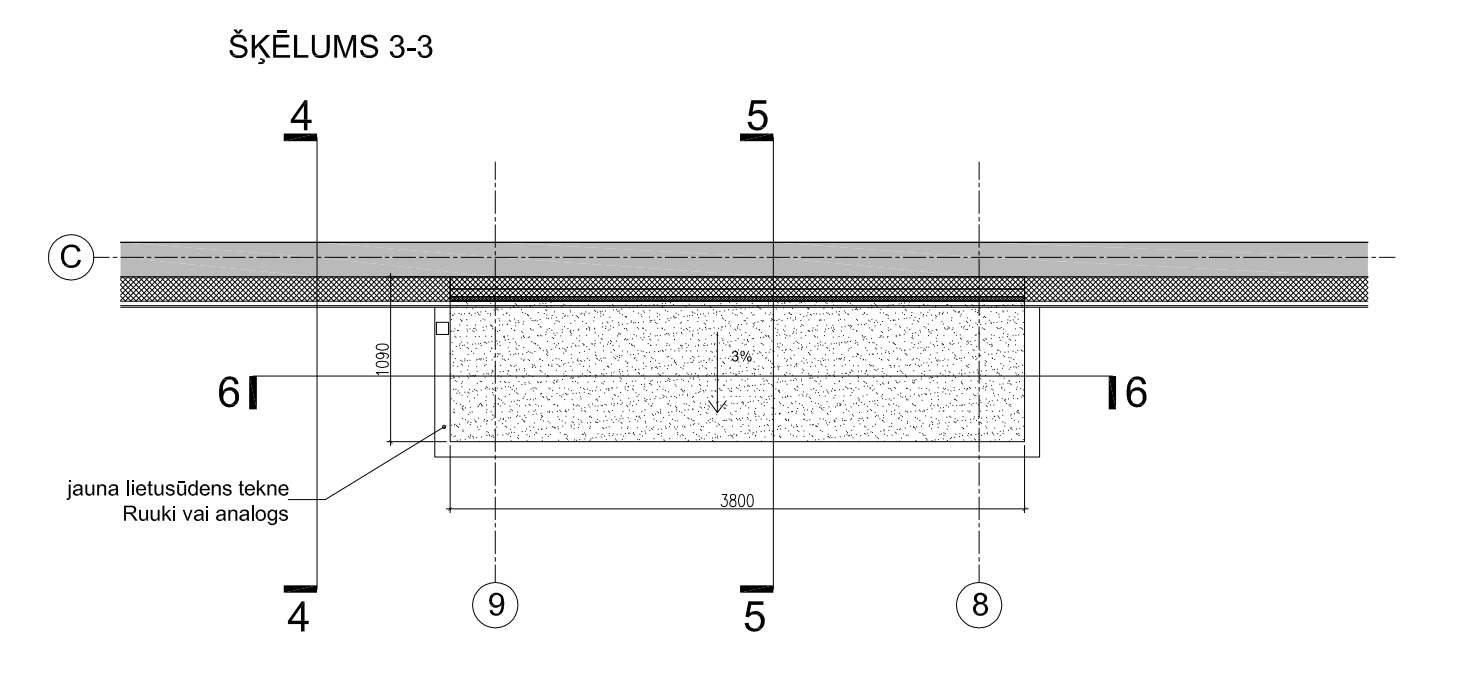
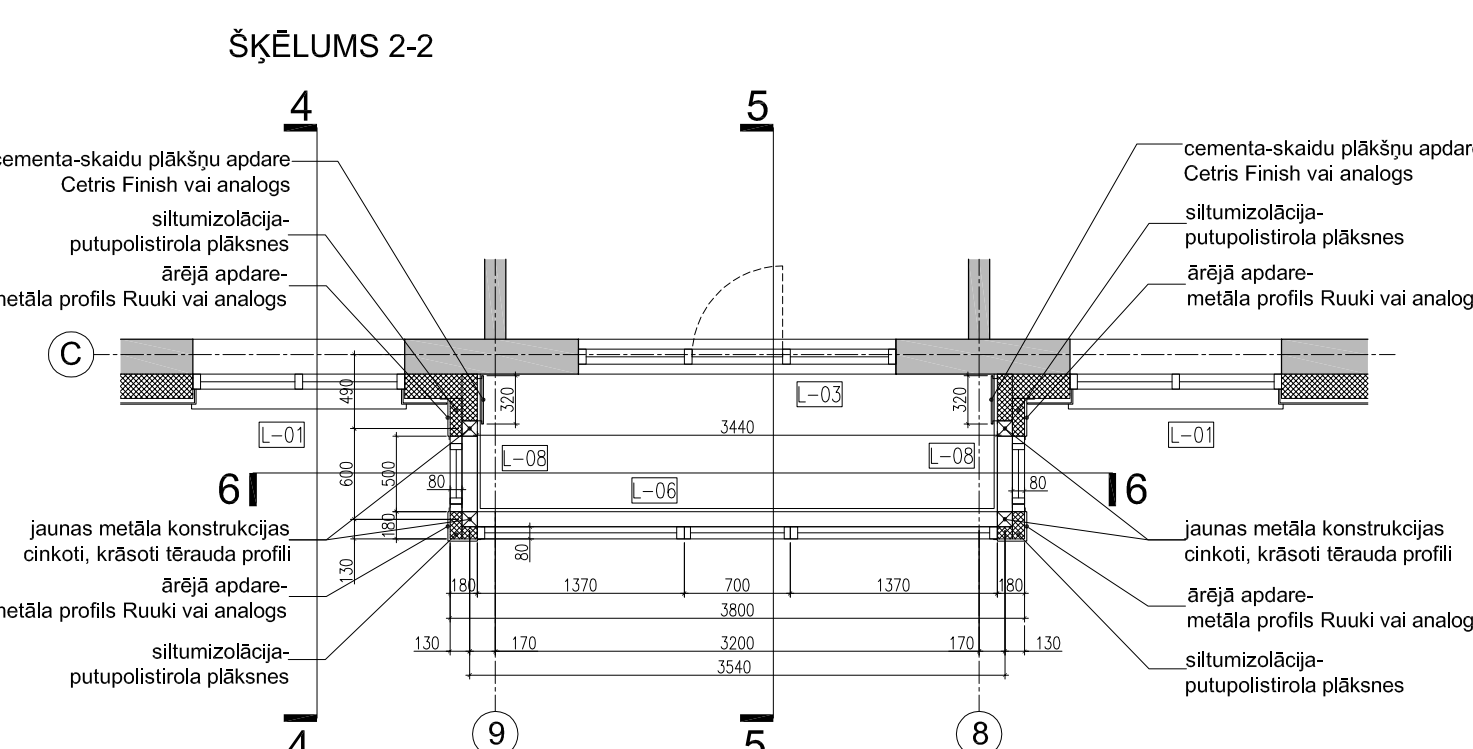
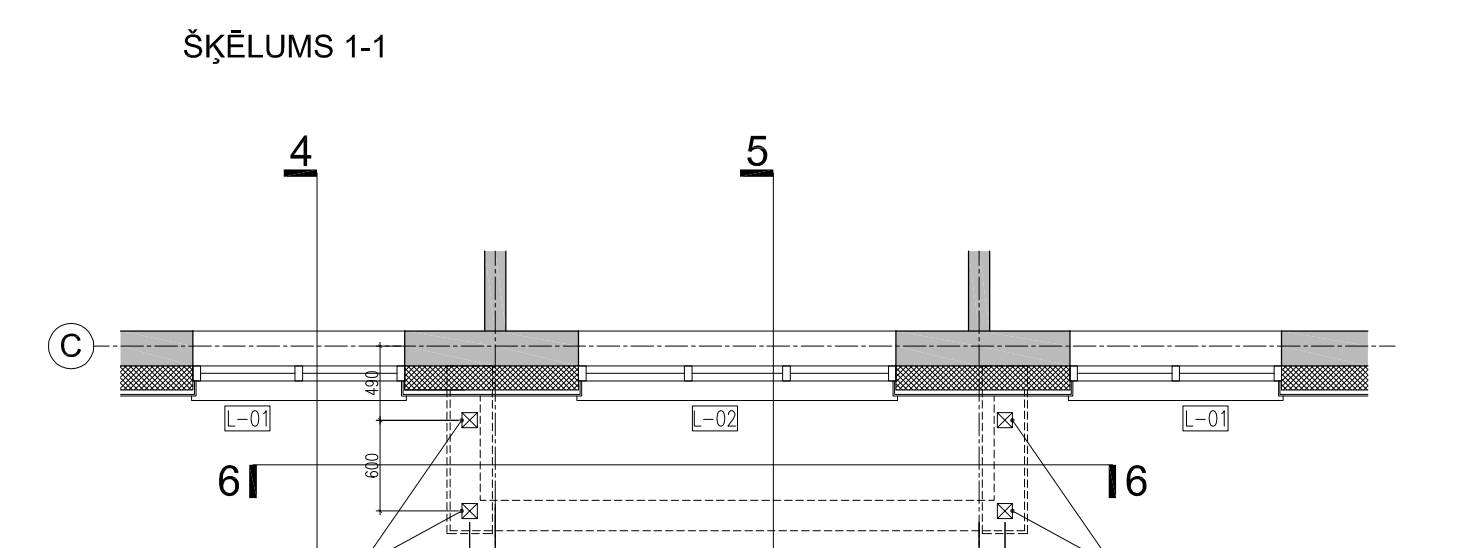
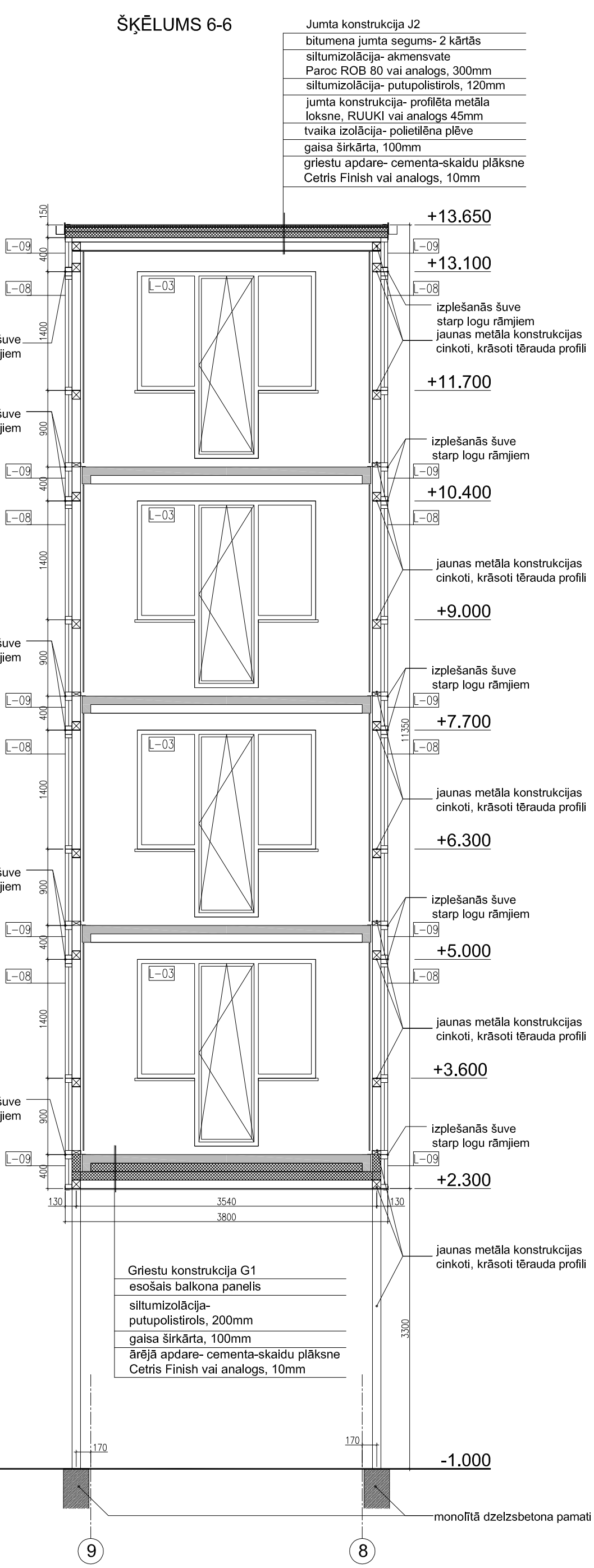
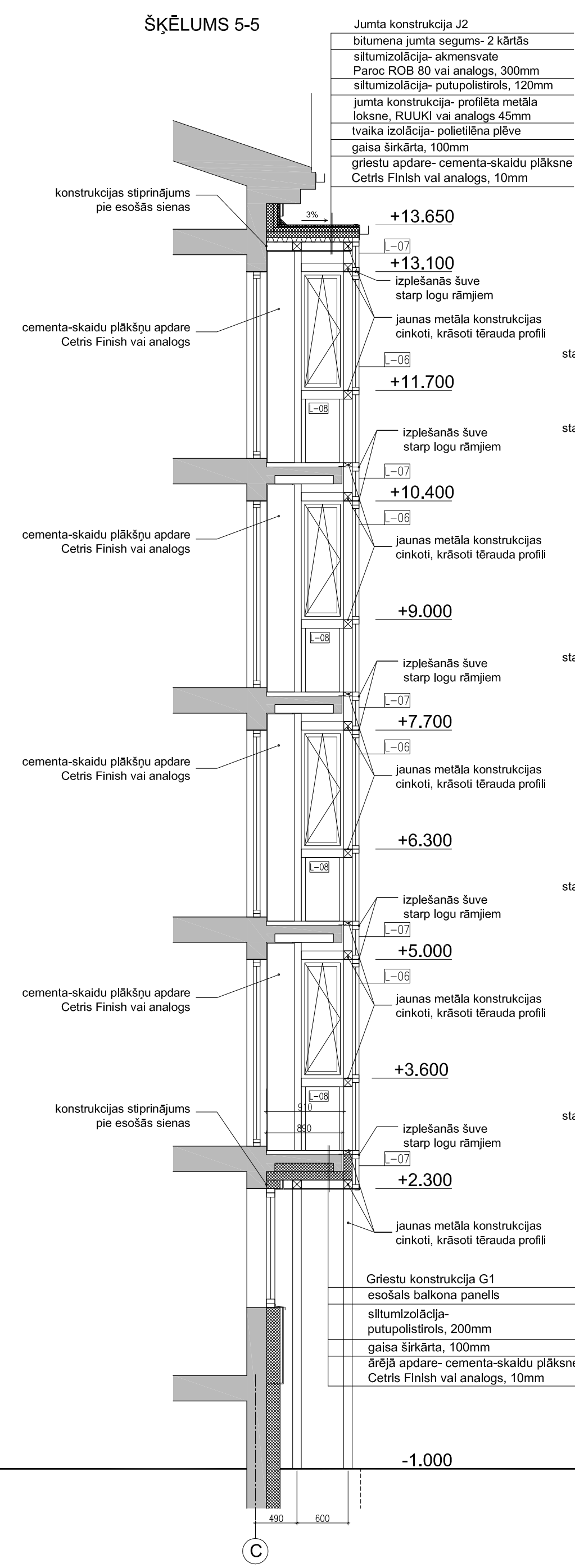
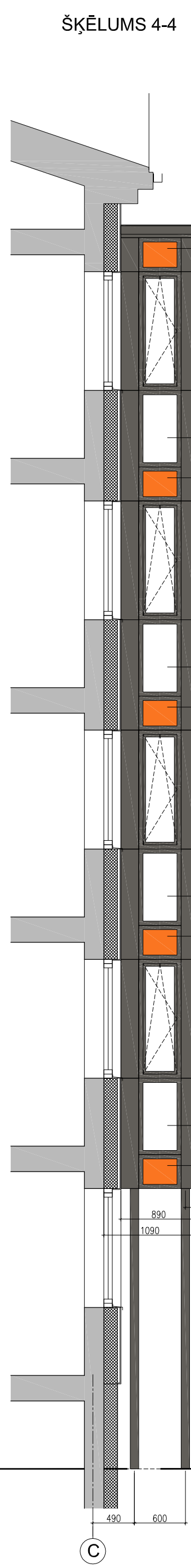
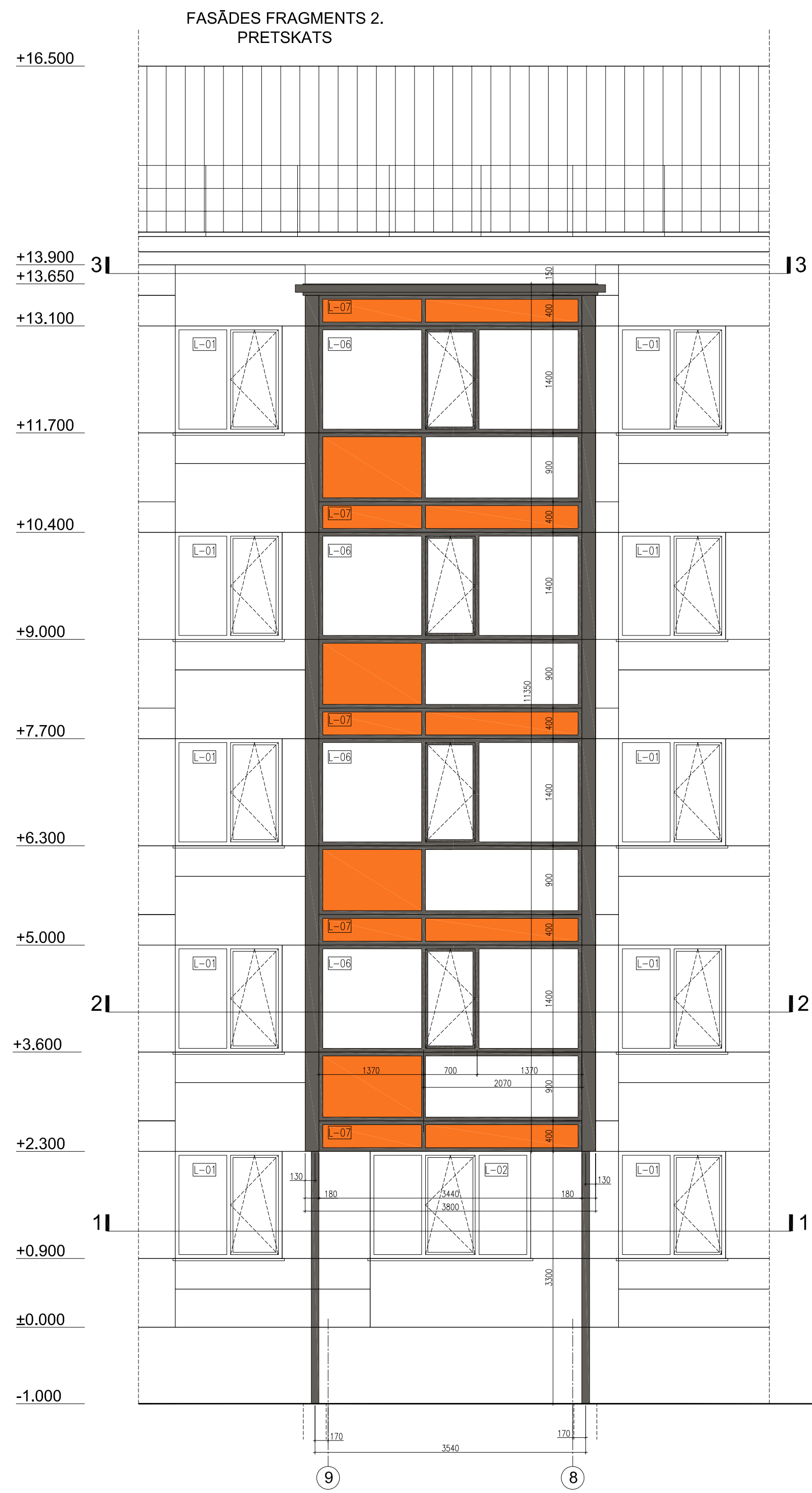
MĒROGS /
1:50

RASĒJUMA Nr. /
AR-4-07

MARKA /
AR

DATUMS /
30.11.2010.

LAPA NR. /



APZĪMĒJUMI:

— 6I — ĀRDURVJU AILU MARKA
— 16 — LOGU AILU MARKA

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA				
NOŠAUKUMS	MĒRŪ	DAUČZ	SKAITS	KOPĀ
JUMTA J2	M ²	4,2	8	33,6
GRĪSTI G1	M ²	4,2	8	33,6
100%TĪKAINĀ TERZAUDA PROFILU	M	138,2	8	1105,6

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējums uzrādījis risinājumi uzskatīmi par priekšlietu, izmaiņas plāksnādas autorizācijai jānodrošina laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējums nodrošinājis arī laukus, kas jānodrošina ar apšūpi no projekta, nekavējoties jānodrošina arhitektu.
4. Gaisa šķērta, ja esat konstruējis nepieciešamības vai atbilstoši projekta, nekavējoties jānodrošina arhitektu.
5. Visas projekta nodrošināt materiālus jānodrošina ar analogiem materiāliem, jānodrošina izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš jāskaidrojas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt visu pārbaudi.
7. Visas materiālu apjomus precīzēt pirms būvdarbu veikšanas.

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS BIROJS
Mēroka iela 41-40, Rīga, LV-1008, tālrunis: 29623966
arhitekt@jrelements.lv, www.jrelements.lv

DR. ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, tālrunis: 62206417
drarh@arhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Sīciena ielā 152, Rīga

PAŠĪRĪTĀJS: SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS
Biečikas ielā 19/23, Rīga, LV-1010

IZPILĪTĀJS: SIA Eko Enerģija Rīga
Margrātes ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKĒTĀJS: SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011

SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS BIROJS
Mēroka iela 41-40, Rīga, LV-1008

BPV/: DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS: JURIS ROTČENKOVS

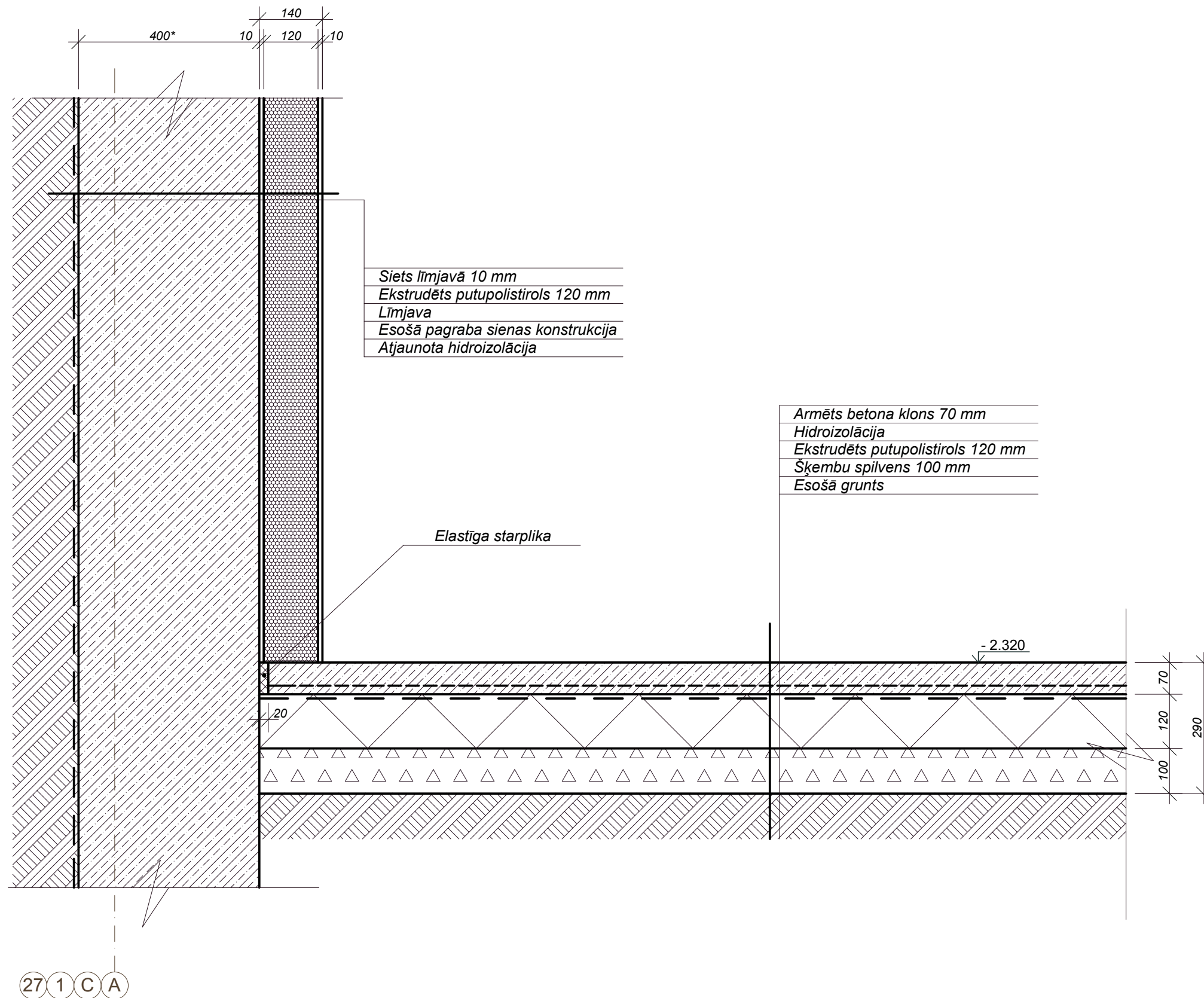
ARH. TEHN.:

RASĒJUMS: **FASĀDES FRAGMENTS 2 BALKONU STIKLOJUMS**

PROJ. N.: 1002 **FAZĒJUMA N.:** MĀRGA

STADIJA: TP **AR-4-08 AR**

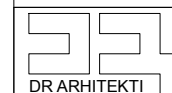
MĒROGS: 1:20 **DATUMS:** 30.11.2016. **LAPAS NR.:**



APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērīt! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.
8. Asīs 1-3 un 25-27 siltumizolācijas biezums grīdā 120 mm
9. Asīs 3-25 siltumizolācijas biezums grīdā 80 mm



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA
NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
**SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI**
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**PAGRABA GRĪDA
MEZGLS M-1**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

AR-5-01

MARKA/

AR

STADIJA /

TP

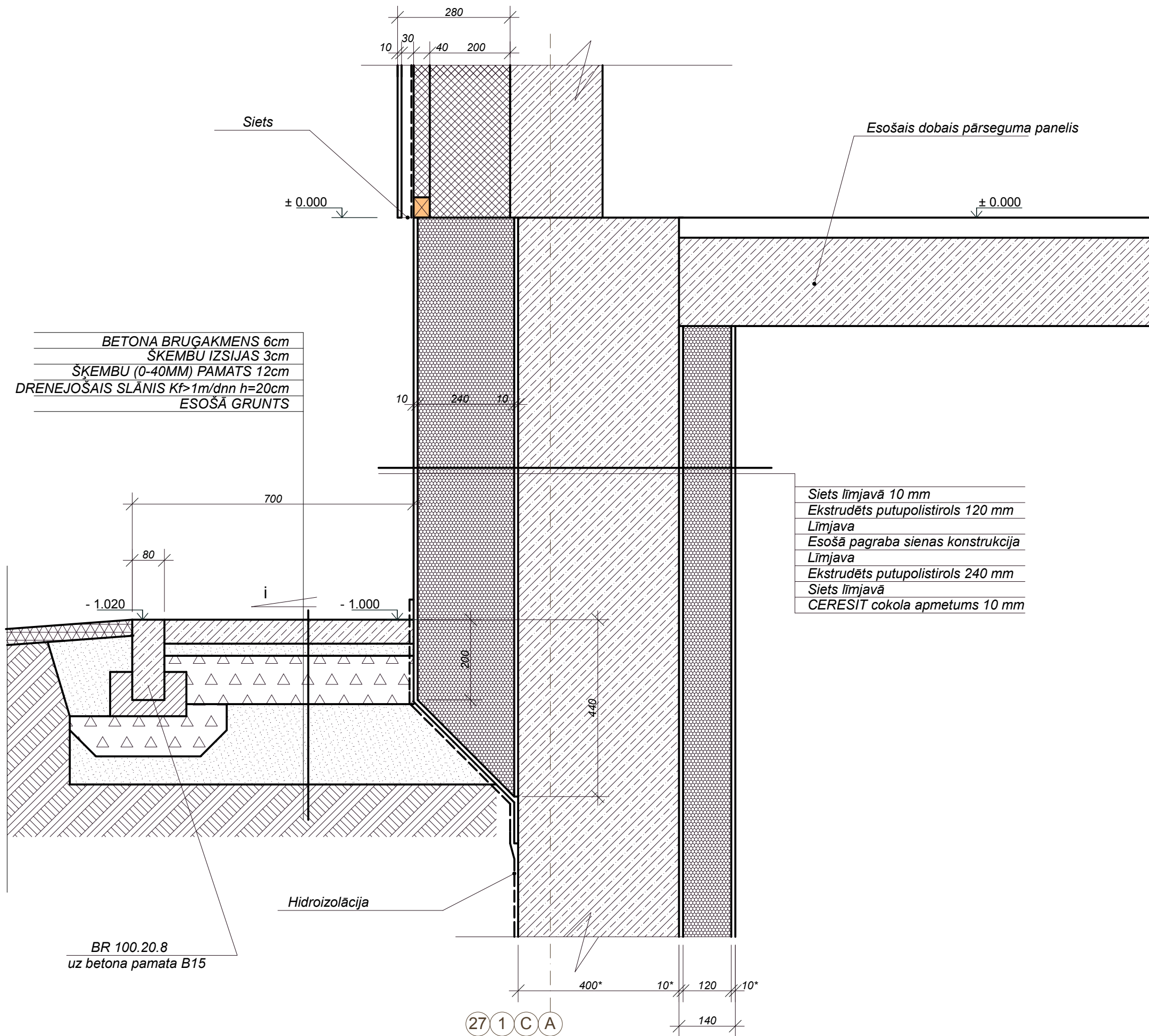
MĒROGS /

1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



BETONA BRUGAKMENS 6cm
 ŠKEMBU IZSIJAS 3cm
 ŠKEMBU (0-40MM) PAMATS 12cm
 DRENEJOSAIS SLĀNIS Kf>1m/dnn h=20cm
 ESOŠĀ GRUNTS

Siets līmjavā 10 mm
 Ekstrudēts putupolistirols 120 mm
 Līmjava
 Esošā pagraba sienas konstrukcija
 Līmjava
 Ekstrudēts putupolistirols 240 mm
 Siets līmjavā
 CERESIT cokola apmetums 10 mm

APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skaidrojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĻU 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS
 Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /
 DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /
 JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS /
COKOLS MEZGLS M-2

PROJ Nr. /
1002

STADIJA /
TP

MĒROGS /
1:10

RASĒJUMA Nr. /
AR-5-02

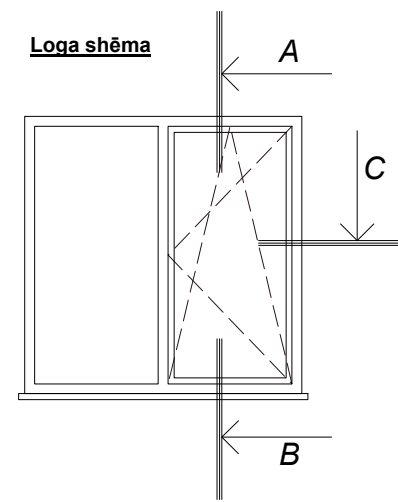
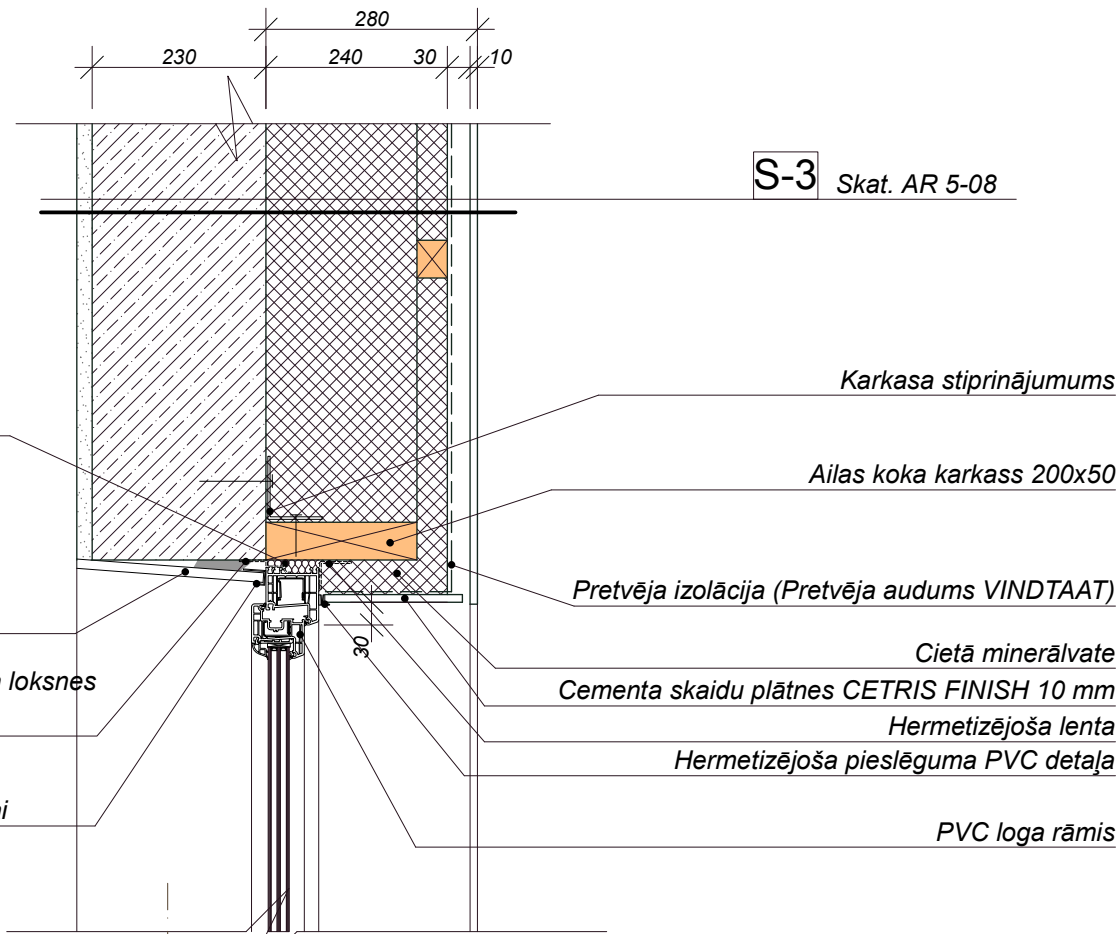
MARKA /
AR

DATUMS /
30.11.2010.

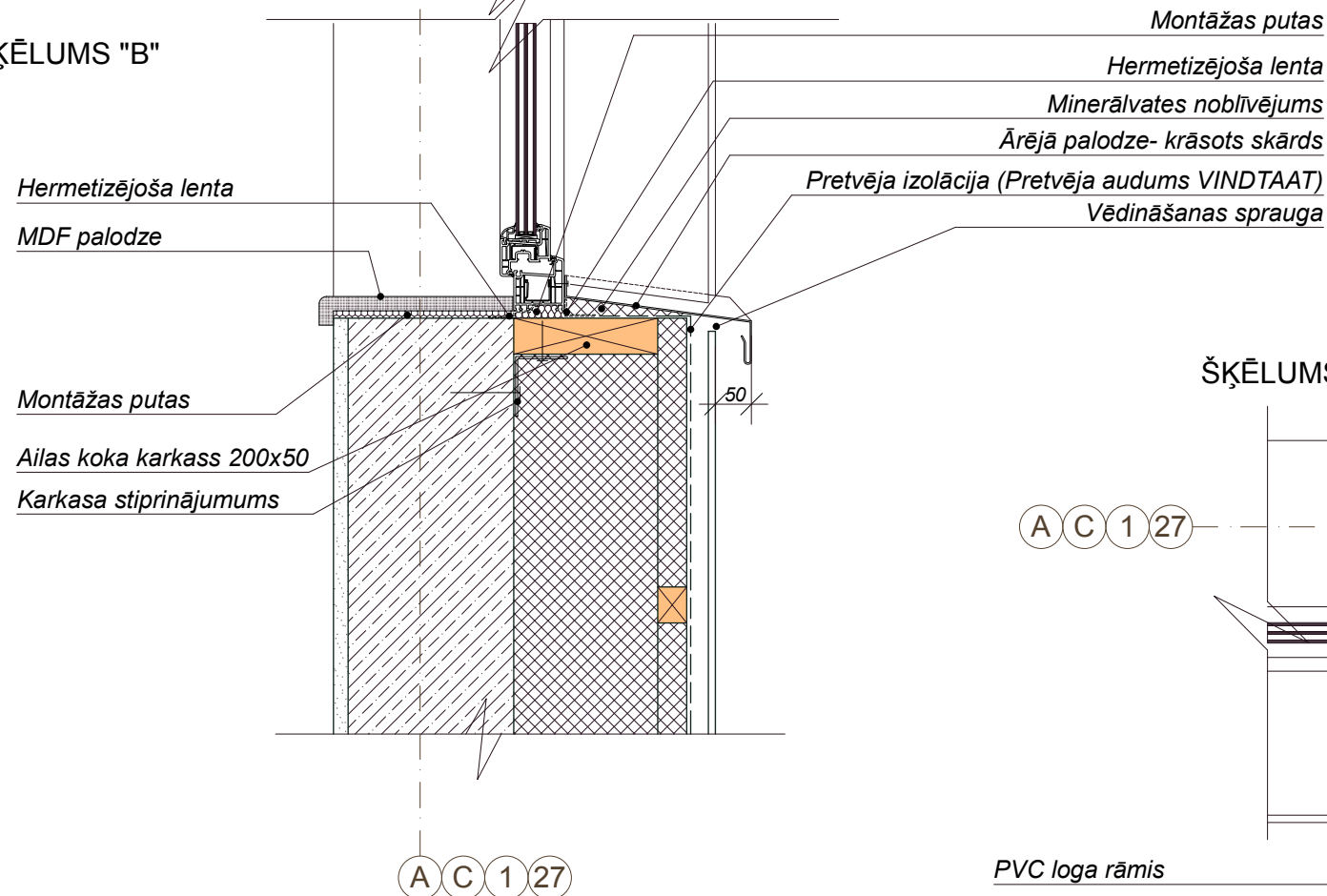
LAPA NR. /

27 1 C A

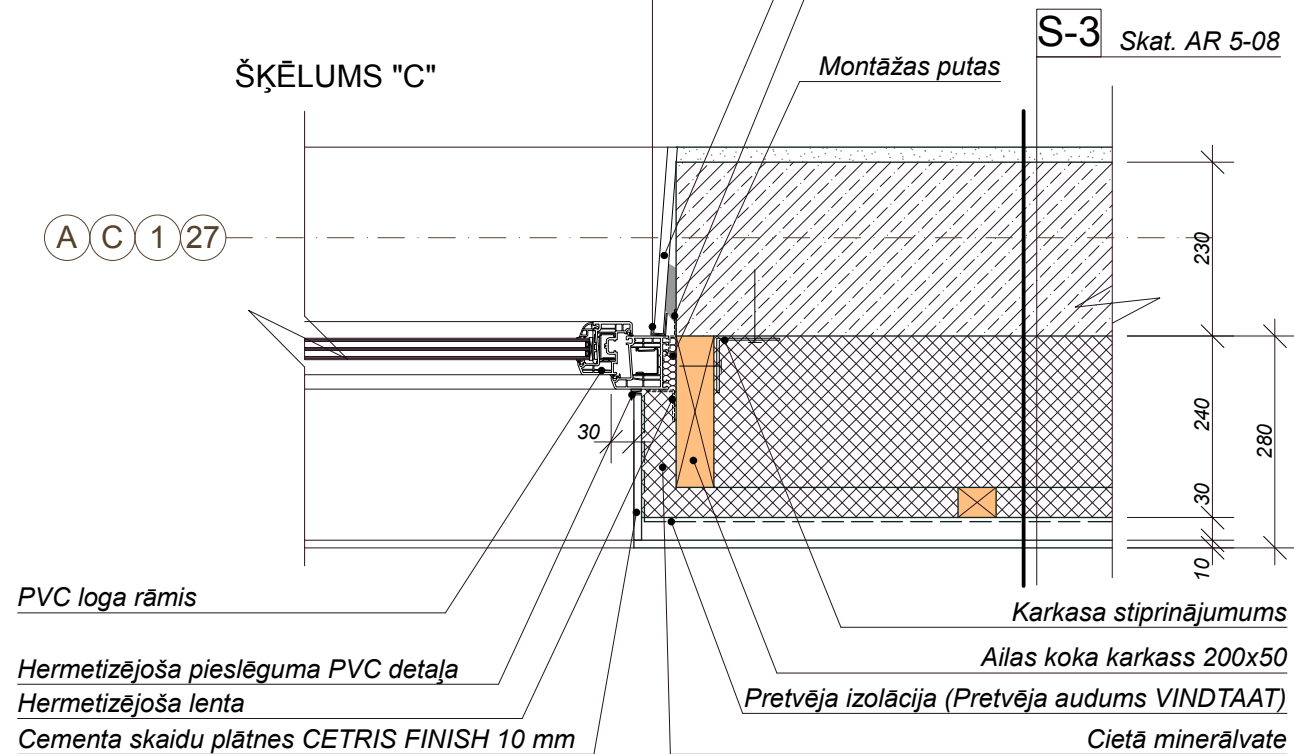
ŠĶĒLUMS "A"



ŠĶĒLUMS "B"



ŠĶĒLUMS "C"



APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmēršanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
**SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI**
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS /

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN. /

RASĒJUMS /

**LOGAILU APDARE
MEZGLS M-3**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

AR-5-03

MARKA /

AR

STADIJA /

TP

MĒROGS /

1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR. /

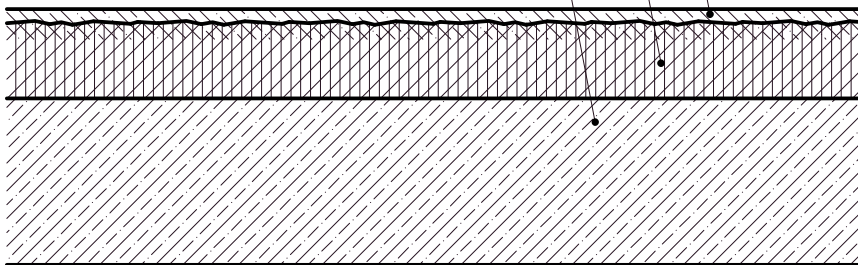
MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA

NOSAUKUMS	LAUKUMS , M ²	SKAITS	PLATĪBA KOPĀ, M ²
BĒNIŅU GRĪDA	820,0	1	820,0

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

Izdedžu virsējā kārtā salieta ar cementa pienu
Izdedži- esošais slānis
Esošais dobais dz/b pārseguma panelis



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA
NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKŠ
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**BĒNIŅU GRĪDA
MEZGLS M-4**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

STADIJA /

TP

AR-5-04

AR

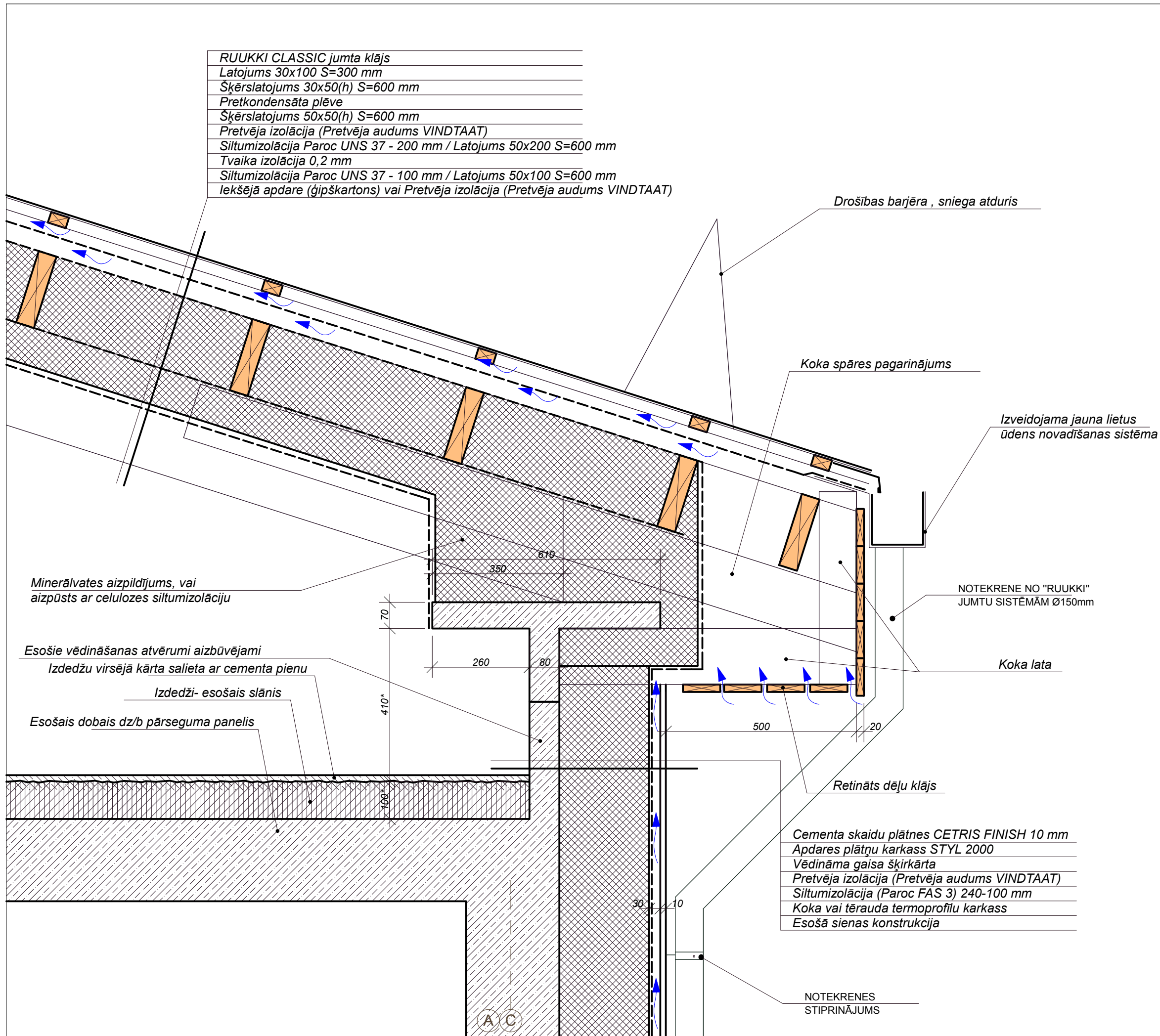
MĒROGS /

1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



- RUUKKI CLASSIC jumta klājs
- Latojums 30x100 S=300 mm
- Šķerslatojums 30x50(h) S=600 mm
- Pretkondensāta plēve
- Šķerslatojums 50x50(h) S=600 mm
- Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)
- Siltumizolācija Paroc UNS 37 - 200 mm / Latojums 50x200 S=600 mm
- Tvaika izolācija 0,2 mm
- Siltumizolācija Paroc UNS 37 - 100 mm / Latojums 50x100 S=600 mm
- leķšējā apdare (ģipškartons) vai Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)

APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērīt! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĻMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
Sīlcima ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS**
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV / **DĀVIDS RUBINS**

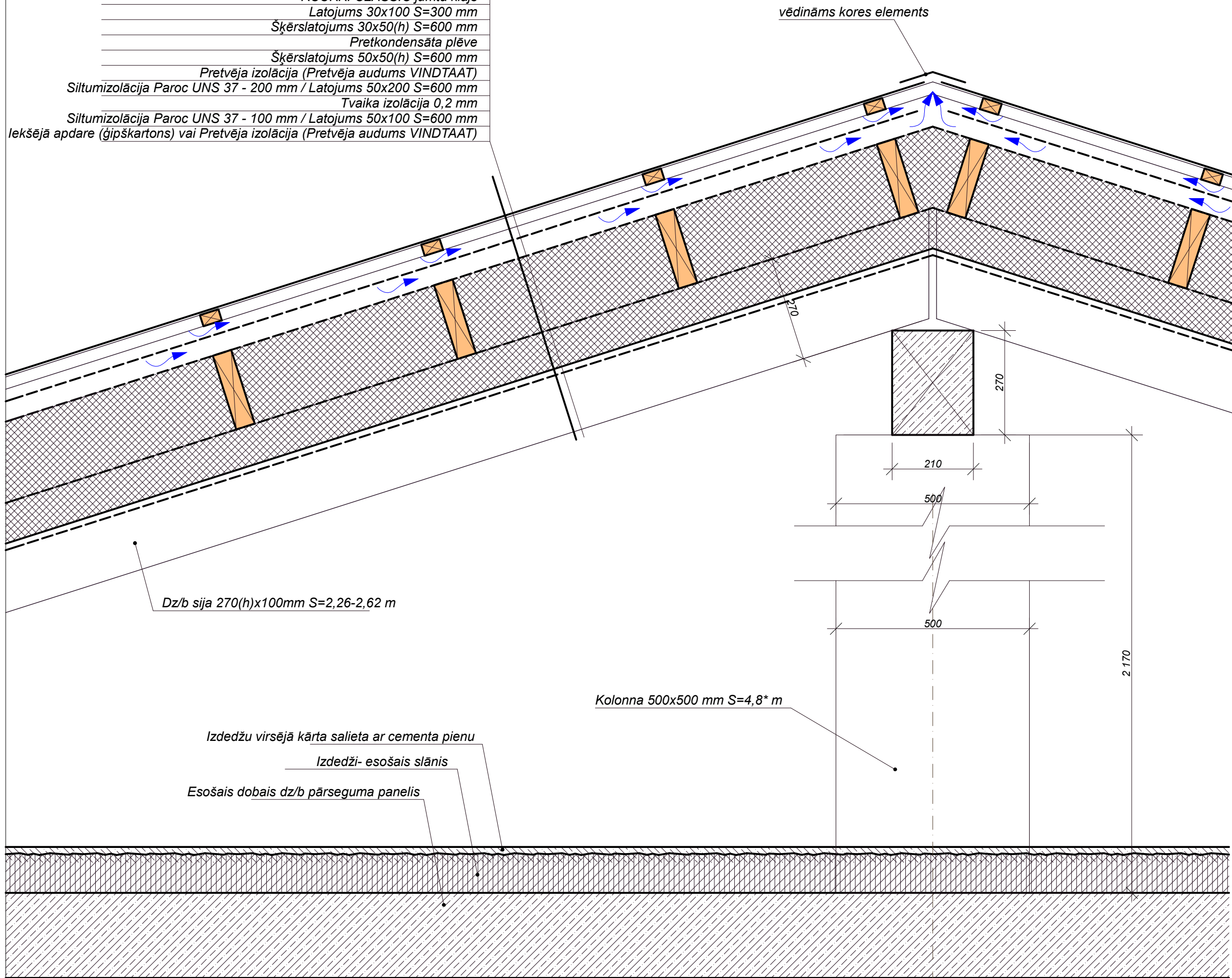
ARHITEKTS/ **JURIS ROTČENKOVS**

ARH. TEHN/

RASĒJUMS / **DZEGA MEZGLS M-5**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
STADIJA / TP	AR-5-05	AR
MĒROGS / 1:10	DATUMS / 30.11.2010.	LAPA NR./

RUUKKI CLASSIC jumta klājs
 Latojums 30x100 S=300 mm
 Šķērslatojums 30x50(h) S=600 mm
 Pretkondensāta plēve
 Šķērslatojums 50x50(h) S=600 mm
 Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)
 Siltumizolācija Paroc UNS 37 - 200 mm / Latojums 50x200 S=600 mm
 Tvaika izolācija 0,2 mm
 Siltumizolācija Paroc UNS 37 - 100 mm / Latojums 50x100 S=600 mm
 Iekšējā apdare (ģipškartons) vai Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)



APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOKĀMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKIS
Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
**SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI**
Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVS

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**BĒNIŅU KORES ŠĶĒLUMS
MEZGLS M-6**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

AR-5-06

MARKA/

AR

STADIJA /

TP

MĒROGS /

1:10

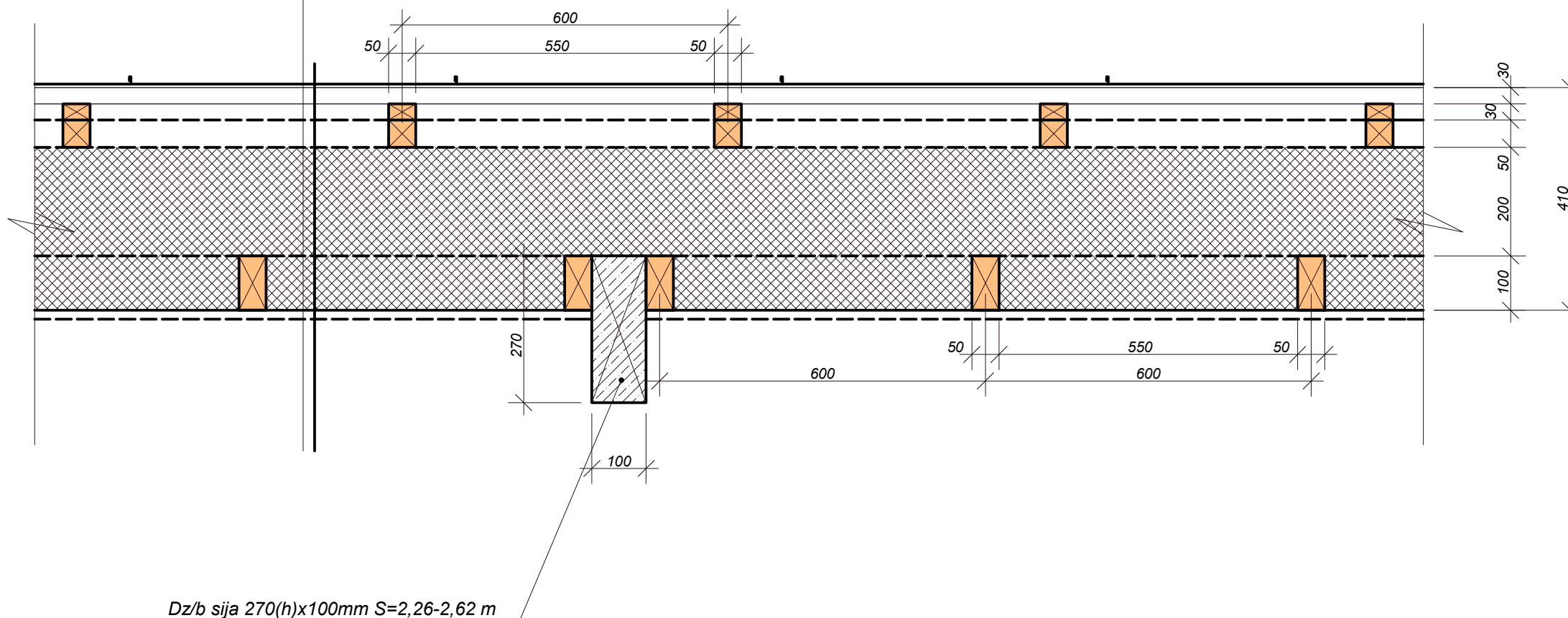
DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./

B

RUUKKI CLASIK jumta klājs
 Latojums 30x100 S=300 mm
 Šķērslatojums 30x50(h) S=600 mm
 Pretkondensāta plēve
 Šķērslatojums 50x50(h) S=600 mm
 Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)
 Siltumizolācija Paroc UNS 37 - 200 mm / Latojums 50x200 S=600 mm
 Tvaika izolācija 0,2 mm
 Siltumizolācija Paroc UNS 37 - 100 mm / Latojums 50x100 S=600 mm
 Iekšējā apdare (ģipškartons) vai Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)



APZĪMĒJUMI:

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA
 NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
 RENOVĀCIJAS PROJEKTS
 Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011

**SIA JR ELEMENTS
 ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI**
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVS

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

**JUMTA KONSTRUKCIJAS
 GRIEZUMS**

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

AR-5-07

MARKA/

AR

STADIJA /

TP

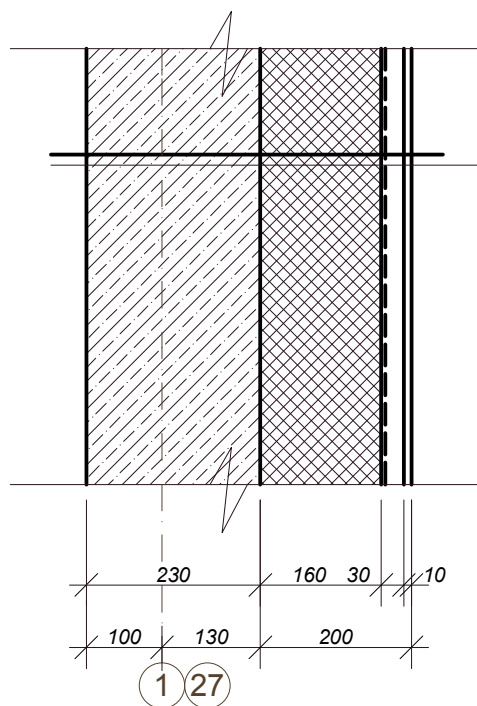
MĒROGS /

1:10

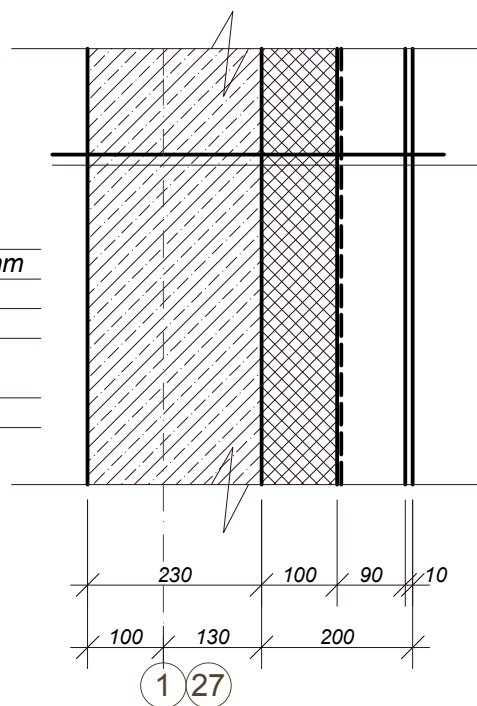
DATUMS /

30.11.2010.

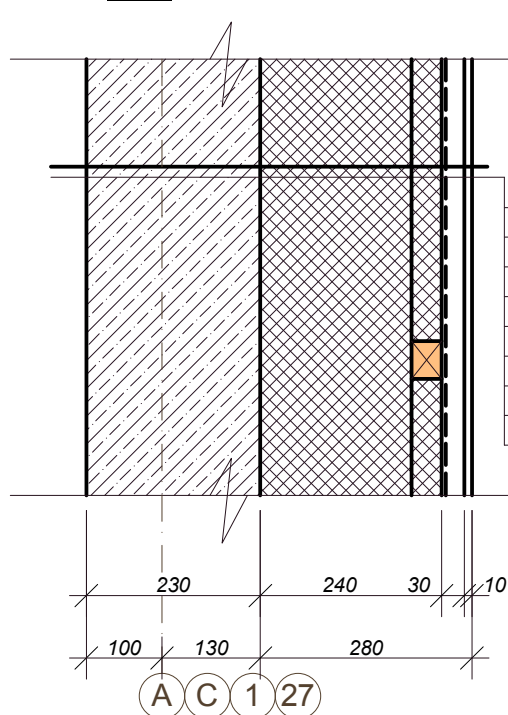
LAPA NR./

S-1

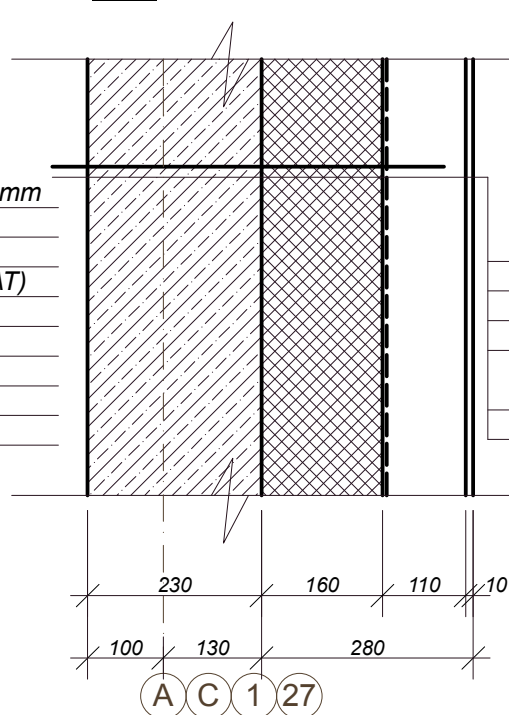
Cementa skaidu plātnes CETRIS FINISH 10 mm
 Apdares plātņu karkass STYL 2000
 Vēdināma gaisa šķirkārta 30 mm
 Siltumizolācija (Paroc WAS tb) 160 mm
 plāksnes ar melnu stiklaauduma pārklājumu
 Esošā sienas konstrukcija

S-2

Cementa skaidu plātnes CETRIS FINISH 10 mm
 Apdares plātņu karkass STYL 2000
 Vēdināma gaisa šķirkārta 90 mm
 Siltumizolācija (Paroc WAS tb) 100 mm
 plāksnes ar melnu stiklaauduma pārklājumu
 Esošā sienas konstrukcija

S-3

Cementa skaidu plātnes CETRIS FINISH 10 mm
 Apdares plātņu karkass STYL 2000
 Vēdināma gaisa šķirkārta 30 mm
 Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)
 Siltumizolācija (Paroc UNS 37) 40 mm
 Koka šķērskarkass 40X50 S=600mm
 Siltumizolācija (Paroc UNS 37) 200 mm
 Koka karkass 200X50 S=600mm
 Esošā sienas konstrukcija

S-4

Cementa skaidu plātnes CETRIS FINISH 10 mm
 Apdares plātņu karkass STYL 2000
 Vēdināma gaisa šķirkārta 110 mm
 Siltumizolācija (Paroc WAS tb) 160 mm
 plāksnes ar melnu stiklaauduma pārklājumu
 Esošā sienas konstrukcija

MATERIĀLU SPECIFIKĀCIJA

NOSAUKUMS	LAUKUMS, M ²	SKAITS	PLATĪBA KOPĀ, M ²
S-1	577		577
S-2	487		487
S-3	485		485
S-4	470		470

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precīzēt pirms būvdarbu veikšanas.
8. Apdares plātņu stiprinājuma sistēma - alumīnija profili STYL 2000 FTA-V-100.



Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv



SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektuura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /

**DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
 RENOVĀCIJAS PROJEKTS
 Silciema ielā 15/2, Rīgā**

PASŪTĪTĀJS /

SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /

SIA Eko Enerģija Rīga
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /

SIA DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV /

DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/

JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /

SIENU ŠĶĒLUMI

PROJ Nr. /

1002

RASĒJUMA Nr. /

AR-5-08

MARKA/

AR

STADIJA /

TP

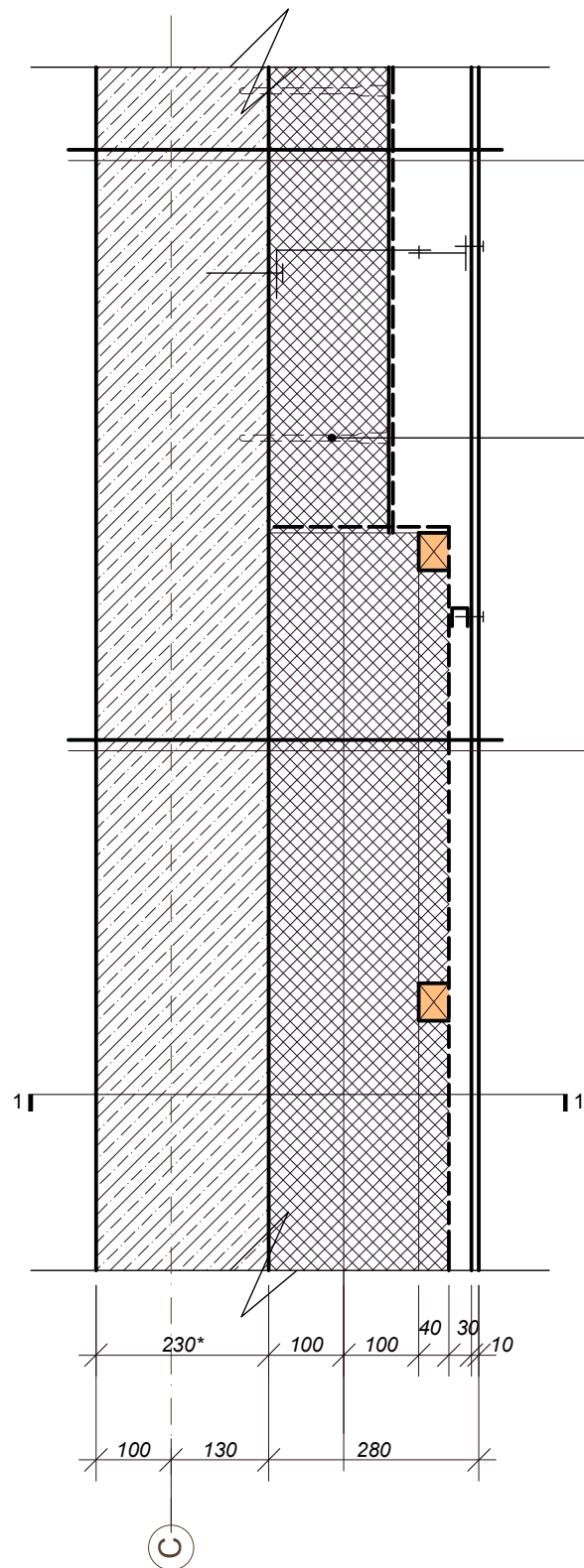
MĒROGS /

1:10

DATUMS /

30.11.2010.

LAPA NR./



S-4

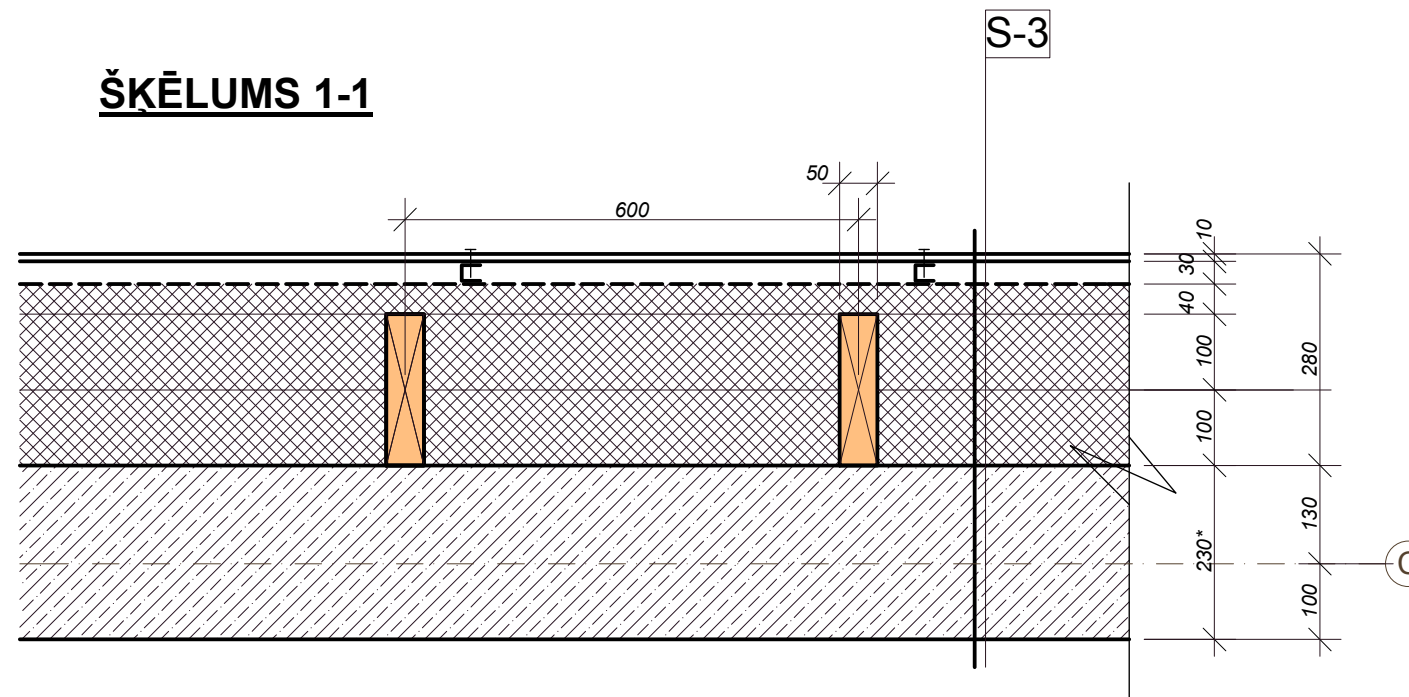
Cementa skaidu plātnes CETRIS FINISH 10 mm
 Apdares plātņu karkass STYL 2000
 Vēdināma gaisa šķirkārta 110 mm
 Siltumizolācija (Paroc WAS tb) 160 mm
 plāksnes ar melnu stiklaauduma pārklājumu
 Esošā sienas konstrukcija

- Siltumizolācijas stiprināšanas dibelis

S-3

Cementa skaidu plātnes CETRIS FINISH 10 mm
 Apdares plātņu karkass STYL 2000
 Vēdināma gaisa šķirkārta 30 mm
 Pretvēja izolācija (Pretvēja audums VINDTAAT)
 Siltumizolācija (Paroc UNS 37) 40 mm
 Koka šķērskarkass 40X50 S=600mm
 Siltumizolācija (Paroc UNS 37) 200 mm
 Koka karkass 200X50 S=600mm
 Esošā sienas konstrukcija

ŠKĒLUMS 1-1



APZĪMĒJUMI:

S-3 Sienas tips

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš skatāmas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 davids@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS
464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS
RENOVĀCIJAS PROJEKTS
Silciema ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS /
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIEKŠ
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS /
SIA Eko Enerģija Rīga
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS /
SIA DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

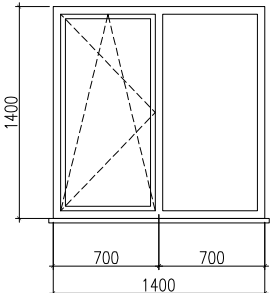
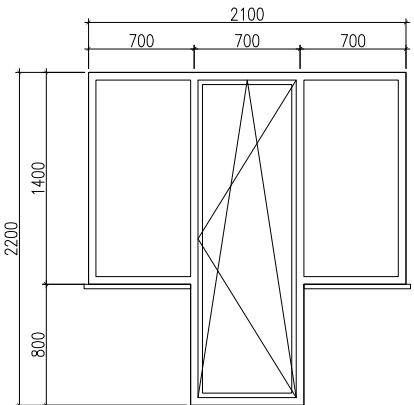
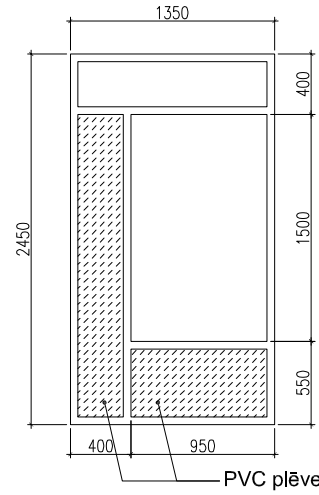
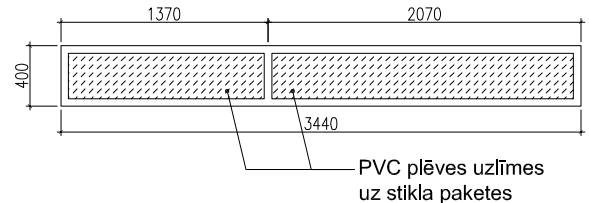
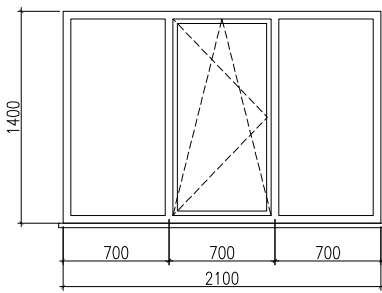
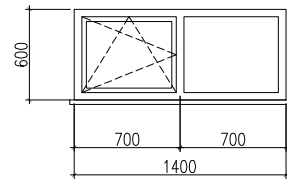
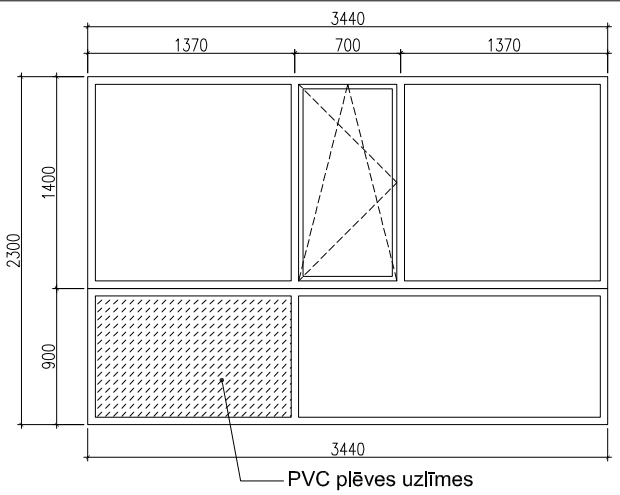
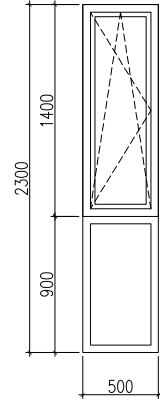
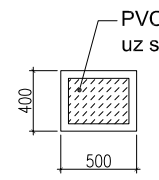
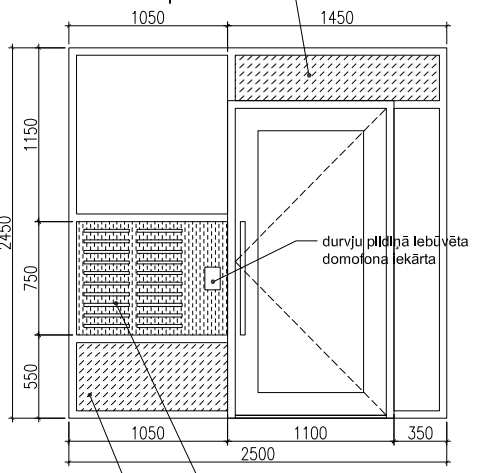
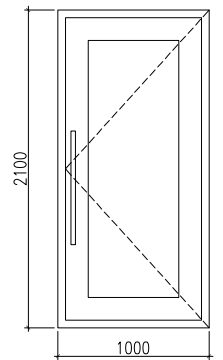
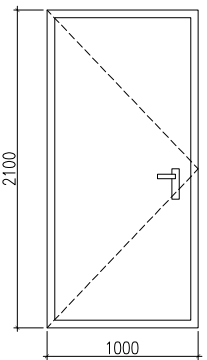
BPV /
 DĀVIDS RUBINS

ARHITEKTS/
 JURIS ROTČENKOVŠ

ARH. TEHN./

RASĒJUMS /
SIENAS ŠKĒLUMS

PROJ Nr. /	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
1002		
STADIJA /	AR-5-09	AR
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR./
1:10	30.11.2010.	

L-01 logu skaits: 196 gab.	L-03 logu skaits: 32 gab.	L-05 logu skaits: 8 gab.	L-07 logu skaits: 40 gab.	
Logu profilu sistēma 1 	Logu profilu sistēma 1 	Logu profilu sistēma 2 	Logu profilu sistēma 2 	
L-02 logu skaits: 48 gab.	L-04 logu skaits: 20 gab.	L-06 logu skaits: 32 gab.	L-08 logu skaits: 64 gab.	L-09 logu skaits: 80 gab.
Logu profilu sistēma 1 	Logu profilu sistēma 1 	Logu profilu sistēma 2 	Logu profilu sistēma 2 	Logu profilu sistēma 2 
D-01 skaits: 4 gab.	D-02 skaits: 4 gab.	D-03 skaits: 4 gab.		
Logu profilu sistēma 2 Furnitūra: standarta roktura mehānisms, domofona iekārta Papildus aprīkojums: durvju atdure un aizvērējs PVC plēves uzlīmes uz stikla paketes 	Logu profilu sistēma 2 Furnitūra: standarta roktura mehānisms Papildus aprīkojums: durvju atdure un aizvērējs 	Siltinātas metāla ārdurvis Krāsas tonis- RAL 7039 Siltuma zudumi: U= 1,3 W/m²K Furnitūra: standarta roktura mehānisms ar atslēgu Papildus aprīkojums: durvju atdure un aizvērējs Skaņas izolācija: 35dB Ugunsizturība: 60 min. 		

LOGU APRAKSTS:

Logu profilu sistēma 1
 Rāmju konstrukcija: 6 kameru PVC
 Logu iebūves dziļums: 90mm
 Stikla pakete: 3 slāņi
 Konstrukcijas kopējie siltuma zudumi: U=0,8 W/m²K
 Skaņas izolācija: 35dB
 Profilu krāsas tonis: Balts

Logu profilu sistēma 2
 Rāmju konstrukcija: PVC
 Logu iebūves dziļums: 80mm
 Stikla pakete: 2 slāņi
 Konstrukcijas kopējie siltuma zudumi: U=1,3 W/m²K
 Skaņas izolācija: 35dB
 Profilu krāsas tonis: RAL 7039

PIEZĪMES:

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros.
2. Rasējumos uzrādītie risinājumi uzskatāmi par principiāliem, izmaiņas pārskatāmas autoruzraudzības laikā ar projekta galveno arhitektu.
3. Rasējumus nedrīkst mērit! Lasīt rakstītos izmērus!
4. Gadījumā, ja dabā konstatētas neprecizitātes vai atkāpes no projekta, nekavējoties jāinformē Arhitekts.
5. Visus projektā norādītos materiālus drīkst aizvietot ar analogiem materiāliem. Jebkuras izmaiņas projekta risinājumos un materiālu izvēlē iepriekš saskaņojamas ar projekta arhitektu.
6. Pirms logu un durvju izgatavošanas veikt ailu pārmērīšanu.
7. Visus materiālu apjomus precizēt pirms būvdarbu veikšanas.

 SIA "JR ELEMENTS" ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009 t: 29623985
 arhitektura@inbox.lv, www.jrelements.lv

 DR ARHITEKTI
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011, t: 67280647
 david@drarhitekti.lv, www.drarhitekti.lv

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS / **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVĀMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS**
 Sīlcieņa ielā 15/2, Rīgā

PASŪTĪTĀJS / **SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIIEKS**
 Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010

IZPILDĪTĀJS / **SIA Eko Enerģija Rīga**
 Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046

PROJEKTĒTĀJS / **SIA DR ARHITEKTI**
 Pērses iela 14-5, Rīga, LV-1011
SIA JR ELEMENTS
 ARHITEKTŪRAS RISINĀJUMI
 Matīsa iela 41-40, Rīga, LV-1009

BPV / **DĀVIDS RUBINS**

ARHITEKTS/ **JURIS ROTČENKOVŠ**

ARH. TEHN./
 RASĒJUMS / **LOGU UN ĀRDURVJU SPECIFIKĀCIJA**

PROJ Nr. / 1002	RASĒJUMA Nr. /	MARKA/
STADIJA / TP	AR-6-01	AR
MĒROGS / 1:50	DATUMS / 30.11.2010.	LAPA NR./

Inženierisinājumu daļa

Apkure un vēdināšana

SKAIDROJUMA RAKSTS

Vienkāršotais apkures un ventilācijas renovācijas projekts izstrādāts pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu par „Energoefektīvas vienkāršotas renovācijas būvprojekts 464.sērijas ēkai. Inženierisinājumu daļa. Izstrādājot projektu, ņemti vērā Latvijā spēkā esošie būvniecības un projektēšanas normatīvie dokumenti:

LBN 231 - 03 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”

LBN 002 - 01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”

LBN 003 - 01 „Būvklimatoloģija”

Āra gaisa aprēķina temperatūra: $-20,7^{\circ}\text{C}$.

1. APKURES SISTĒMAS IZBŪVE

Apkures sistēmu plānots izveidot pēc horizontālās sadales pamatprincipiem, kas nozīmē, kad uz katru dzīvokli iet atsevišķa maģistrālā siltumtrase.

Apkures sistēmas projektētā darba temperatūra ir $70^{\circ} - 50^{\circ}\text{C}$.

Katrs dzīvoklis tiek aprīkots ar individuālu siltuma uzskaites sistēmu.

Skaitītāji atrodas pagrabstāvā izvietotā iekārtu sadales skapī un pieeja šiem siltumuzskaites mezgliem ir tikai namu pārvaldniekam.

Pēc siltuma lietotāja pieprasījuma pārvaldnieka pilnvarotas personas klātbūtnē ir jābūt pieejai pie siltumenerģijas skaitītājiem arī siltumenerģijas lietotājam. Siltumenerģijas uzskaites reģistrācija tiek veikta datorizēti, kas efektīvi un precīzi ļauj veikt siltumenerģijas uzskaiti ēkā.

Sistēma izbūvēta tā, kad kādu domstarpību gadījumā caur siltumenerģijas uzskaites mezglu apkure netiktu pilnībā atslēgta, bet ierobežota, samazinot tās padevi un nodrošinot minimālo telpas temperatūru $+16^{\circ}\text{C}$. Šāds uzstādījums ir svarīgs, jo pilnībā atslēdzot apkuri kādai telpu grupai, palielinās siltuma slodze uz blakus esošām telpu grupām un attiecīgi pieaug šo telpu grupu maksājums par siltumenerģiju. Sīkākas nianse par šī jautājuma risināšanu ir ietveramas pakalpojumu līgumā par siltumapgādi un valsts likumdošanā.

Apkures sistēma plānota divcauruļu ar apakšējo sadali pagrabstāvā. Kā cauruļvadu materiāls ir izvēlētas daudzslāņu PPR caurules ar šķiedru, kam ir zināmas priekšrocības pret tērauda cauruļvadiem un kapara cauruļvadiem - tiek novērsti elektroķīmiskie procesi maģistrālajos cauruļvados, kas, kā rāda pieredze rodas no elektriski nepareizi pieslēgtām karstā ūdens tvertnēm dzīvokļos, vai pieslēdzot kādas citas elektriskās iekārtas, bieži vien tiek pārkāpti elektrosistēmas saņemšanas noteikumi un saņemjums tiek pievienots pie esošās apkures sistēmas.

Atrast šāda vieda pievienojumus un pastiprinātu strāvas stipruma avotu maģistrālajos cauruļvados ir samērā sarežģīti. Rezultāts šādu strāvu iedarbībai ir pastiprināta maģistrālo cauruļvadu no kapara un tērauda korozija, kas samērā īsā laikā var radīt nopietnus zaudējumus - maģistrālo cauruļvadu nomaiņa, nopludināti dzīvokļi, paaugstināts siltumenerģijas patēriņš dēļ samazinātiem cauruļvadu diametriem elektroķīmisko procesu rezultātā, kā arī jābūt pareizi sagatavotam tehniskajam ūdenim apkures sistēmā.

Izvēlētajam cauruļvadu materiālam ir samazināti siltuma zudumi attiecībā pret tērauda un kapara cauruļvadiem. Izvēloties citus cauruļvadu materiālus, atbilstoši jāievēro projektā norādītie cauruļvadu iekšējie diametri un montāžas īpatnības. Pirms būvniecības uzsākšanas jākonsultējas ar atbilstoši sertificētiem speciālistiem. Pagrabā izvietotie maģistrālie cauruļvadi izolējami ar siltumizolāciju biezumā 30mm. Siltumizolācijai jābūt aizsargātai ar PVC pārklājumu. Uz maģistrālajiem stāvvadiem un pievadiem siltumzskaites mezgliem ir jāizbūvē noslēgarmatūra un balansēšanas vārsti. Zemākajos sistēmas punktos un uz stāvvadiem jāizbūvē iztukšošanas ventiļi.

Pēc ēkas renovācijas siltumizolācijas darbiem un apkures sistēmas sakārtošanas jāveic siltummezgla balansēšanas un ieregulēšanas darbi, jo pēc renovācijas darbu pabeigšanas siltummezgla jauda var būt pat 3 reizes lielāka nekā bija pirms ēkas renovācijas.

Dzīvokļos par sildķermeņiem izvēlēti tērauda radiatori atbilstoši EN442 klasei, kas ir Eiropas standarts un tiek norādīts radiatoru izgatavotāju sertifikātos.

Sildķermeņi - ar apakšējo cauruļvadu pieslēgumu un iebūvētu termostatu ar priekšiestatīšanas funkciju un termostata galvu.

Vietās, kur siltumenerģijas lietotājs jau ir nomainījis sildķermeņus dzīvoklī, tie var palikt, ja atbilst projektā norādītajiem izmēriem un nav par mazu. Stipri lielākiem izbūvētiem sildķermeņiem, kas ir bijuši uzstādīti pirms renovācijas uzsākšanas, jābalansē siltumnesēja plūsmas atbilstoši siltumenerģijas pieprasījumam telpai, kurā atrodas sildķermenis.

Vietās, kur maģistrālie cauruļvadi iet caur pārsegumiem, tie jāievieto siltumizolācijā un/vai aizsargčaulā, lai nebūtu saskares ar pārseguma konstrukcijām.

Apkures sistēmas atgaisošana notiek caur sildķermeņos rūpnieciski iebūvētiem atgaisotājiem un siltummezgla atgaisošanas sistēmu - gaisa separatoriem, atdalītājiem.

Pēc apkures sistēmas izbūves veicami arī apdares darbi, vietās kur ir mainīti maģistrālie stāvvadi un citi ar to saistīti darbi.

2. VENTILĀCIJAS SISTĒMAS IZBŪVE

Ventilācijas sistēmas rekonstrukcijas laikā jāatjauno esošo ventilācijas kanālu darbība, kas uz šodien darbojas tikai daļēji un pārsvarā apakšējos ēkas stāvos. Rekonstrukcijas gaitā arī jāattīra ventilācijas kanālu šahtas.

Nepieciešamā gaisa pieplūde dzīvojamās istabās 30 m³/h , vannas istabā un tualetē 25 m³/h katrā, virtuve 60 m³/h .

Projektā paredzēta ventilācijas sistēmas izbūves iespēja katrā dzīvoklī - ventilācijas sistēma ar siltuma atguves iespējām, kas ļauj ietaupīt nozīmīgus apkures resursus.

Kā rāda pieredze, ventilācijas kanāli bieži vien ir aizauguši, vai tajos patvaļīgi pieslēgti virtuvju tvaika nosūcēji, kas rada zināmas neērtības pārējiem iedzīvotājiem.

Kā tvaika nosūces ieteicams izmantot ar tauku ķērājiem un ogļu filtriem aprīkotas tvaika nosūces sistēmas, kas neitralizē smaržas un filtrēto gaisu „atgriež” atpakaļ virtuves telpā.

Rekuperācijas gadījumā no šī gaisa tiek „noņemts” siltums, kas arī dod papildus ietaupījumus apkures bilanci.

Ēkas būvniecības laikā var būt bijuši pieļauti defekti ventilācijas kanālu izbūvē, piemēram, tie nobīdīti. Šādos gadījumos jāpieņem lēmums, konsultējoties ar sertificētiem speciālistiem un projektētāju.

Ventilācijas siltuma atguves daļas izbūve saskaņojama ar dzīvokļa īpašniekiem un šī sistēma tiek projektēta tā, lai ventilācijas sistēma spētu normāli darboties arī gadījumā, ja kāds no ēkas iedzīvotājiem atsakās no šādas ventilācijas sistēmas izbūves.

Ventilācijas sistēmas savācējkanālu augstumam virs savietotā jumta seguma ir jābūt min. 2,5 m, bet vismaz 0,5m virs divslīpju jumta kores. Tas saistīts ar vajadzīgās vilkmes nepieciešamību gadījumos, kad ventilācijas sistēma ar piespiedu piedziņu var netikt izbūvēta.

Izbūvējot ventilācijas sistēmu ar siltuma atguvi, tā ir regulējama ar vadības automātiku un sistēmā arī ir iebūvēts ogļskābās gāzes sensors, kas vajadzības gadījumā ieslēdz ventilācijas sistēmu.

Arī pagrabā paredzēts izbūvēt ventilācijas sistēmu ar siltuma atguvi, kas ļauj ietaupīt resursus apkures sezonas laikā, kad no maģistrālajiem siltumtrašu cauruļvadiem izdalās noteikts siltuma daudzums, kas ir nosakāms rūpīgi izvērtējot cauruļvadu izolācijas tehniskos raksturlielumus un ēkas norobežojošās konstrukcijas.

3. KARSTĀ ŪDENS APGĀDE

Karstā ūdens apgādes sistēmā paredzēts nomainīt karstā ūdens maģistrālos cauruļvadus uz daudzslāņu cauruli PPR ar šķiedru, kas, kā līdzīgi apkures sistēmā, ļauj maksimāli izslēgt karstā ūdens sistēmas elementu koroziju un palielina esošo karstā ūdens sistēmas elementu ilgmūžību.

Karstā ūdens maģistrālie cauruļvadi jāsilina ar siltumizolāciju $b=20\text{mm}$ un cauruļvadu šahtās ir jābūt maksimāli novērstai gaisa kustībai, kas rada papildus siltuma zudumus sistēmā un rezultātā arī zudumus energoizmaksās.

Vannas istabas radiatori jeb dvieļu žāvētāji paliek esošie. Cauruļvadu maiņa visai karstā ūdens apgādes sistēmai dzīvoklī saskaņojama ar tā īpašnieku. Minimālā cauruļvadu nomaiņa ir līdz karstā ūdens skaitītājam.

Ēkas bēniņos karstā ūdens maģistrāles siltināmas ar izolāciju biezumā 50 mm un augstākajos punktos izvietojami automātiskie atgaisotāji.

Ieteikums - dzīvokļos karstā ūdens ņemšanas vietas arī aprīkot ar termostatiem. Tas izdarāms, sagatavojot rakstveida norādes/instrukcijas, kas izskaidro to, ko var iegūt naudas izteiksmē, pareizi izveidojot un lietojot karstā ūdens apgādes sistēmu..

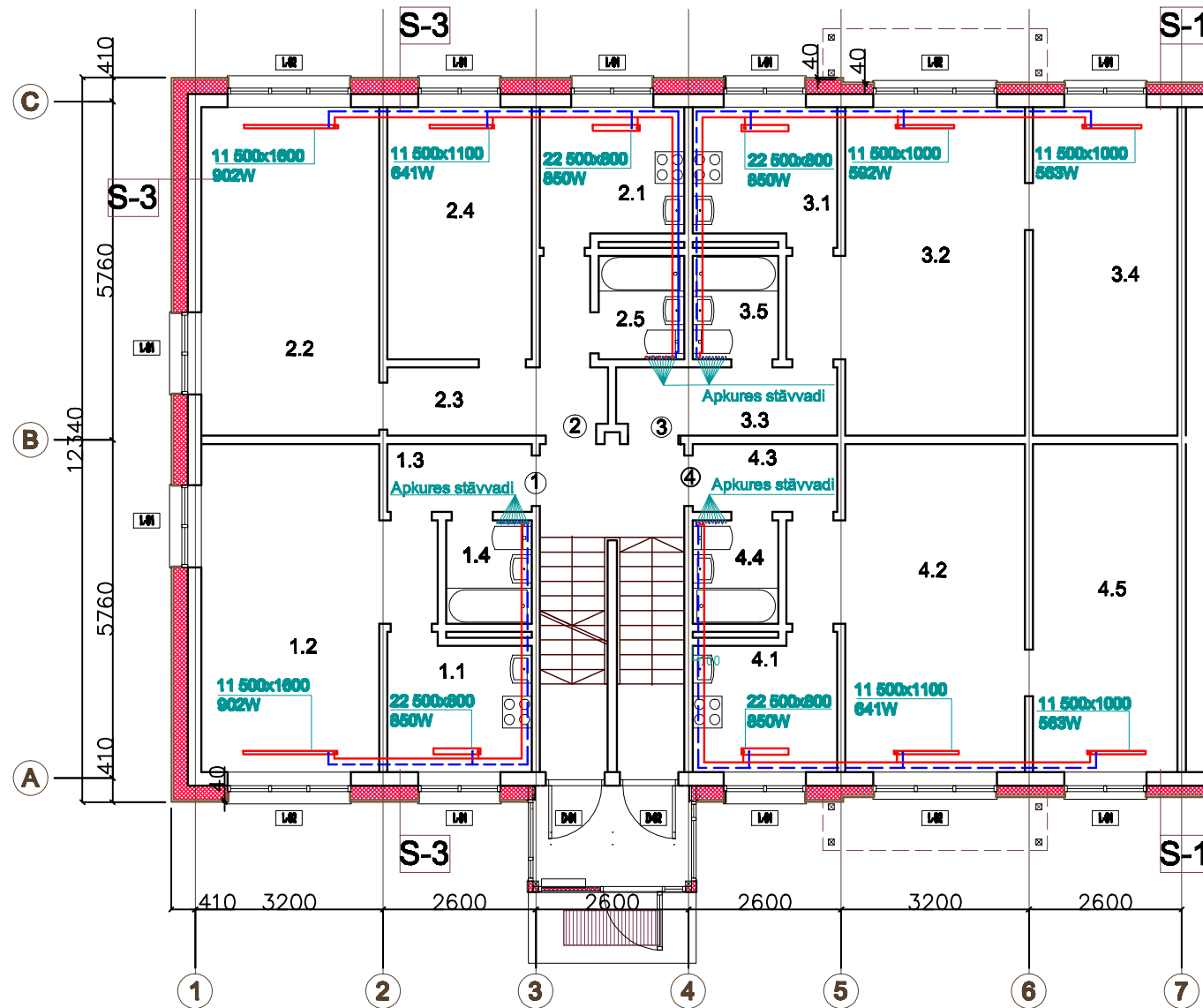
Siltummezglā jābūt iespējai ieprogrammēt karstā ūdens cirkulācijas ciklu un temperatūras režīmu. Sistēmai jābūt aprīkotai ar plūsmas sensoru, kas pie karstā ūdens pieprasījuma, ieslēdz karstā ūdens cirkulācijas sūkni.

Ēkas apkures un ventilācijas, un karstā ūdens apgādes sistēmas **daļējas** rekonstrukcijas gadījumā nepieciešams konsultēties ar sertificētiem speciālistiem un atbilstošajām organizācijām.

Projektā var pielietot citu ražotāju izstrādājumus, ja to tehniskie parametri un kvalitāte ir līdzvērtīga.

Sastādīja: **Uldis JANSONS.**

1. stāvs A sekcija



Piezīmes

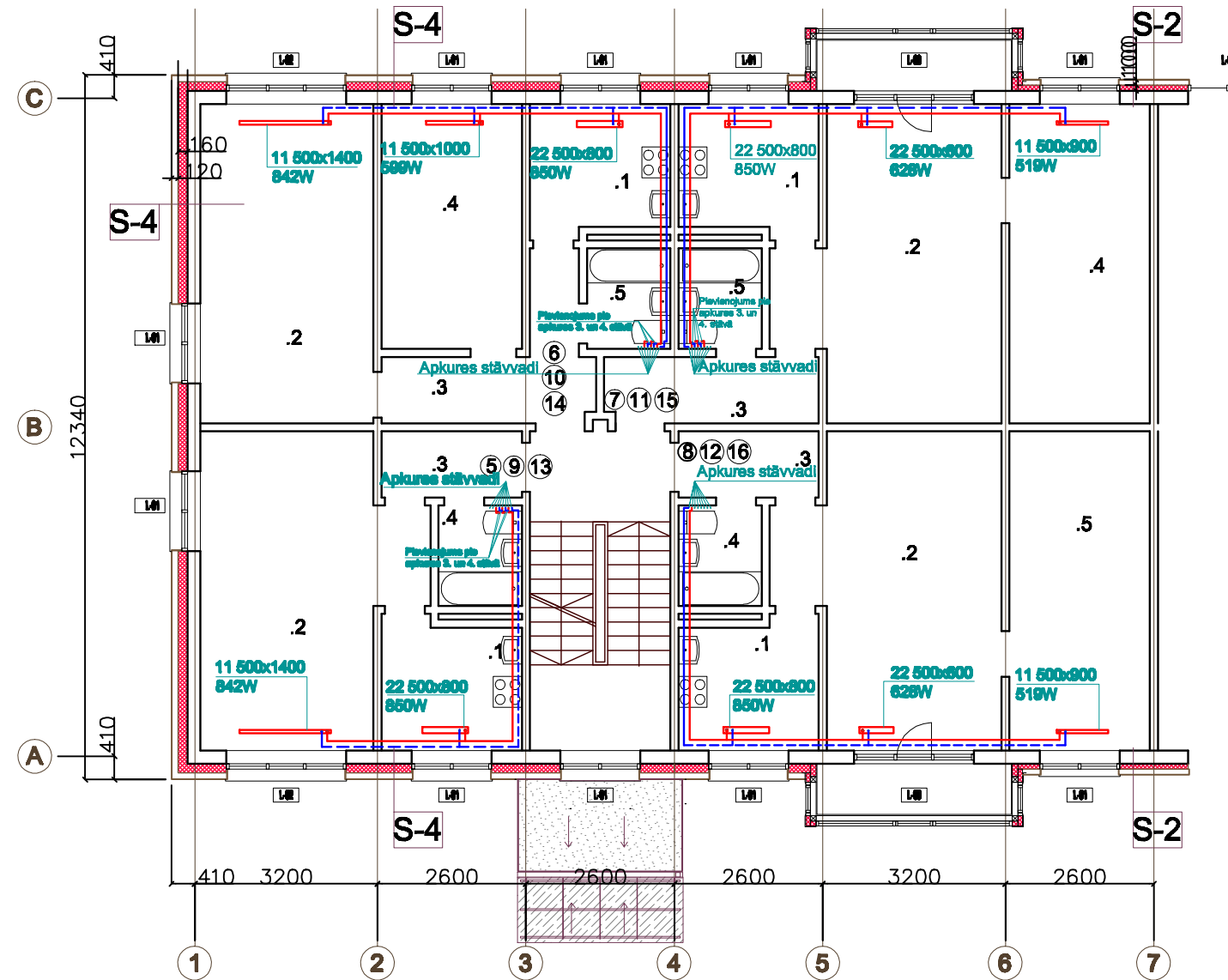
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
 (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

_____ (datums) _____ (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciema ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 1. stāva plāns ar apkuri A sekcija	
PROJ. Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AV - 1	AV
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

2.3.,4. stāvs A sekcija



Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

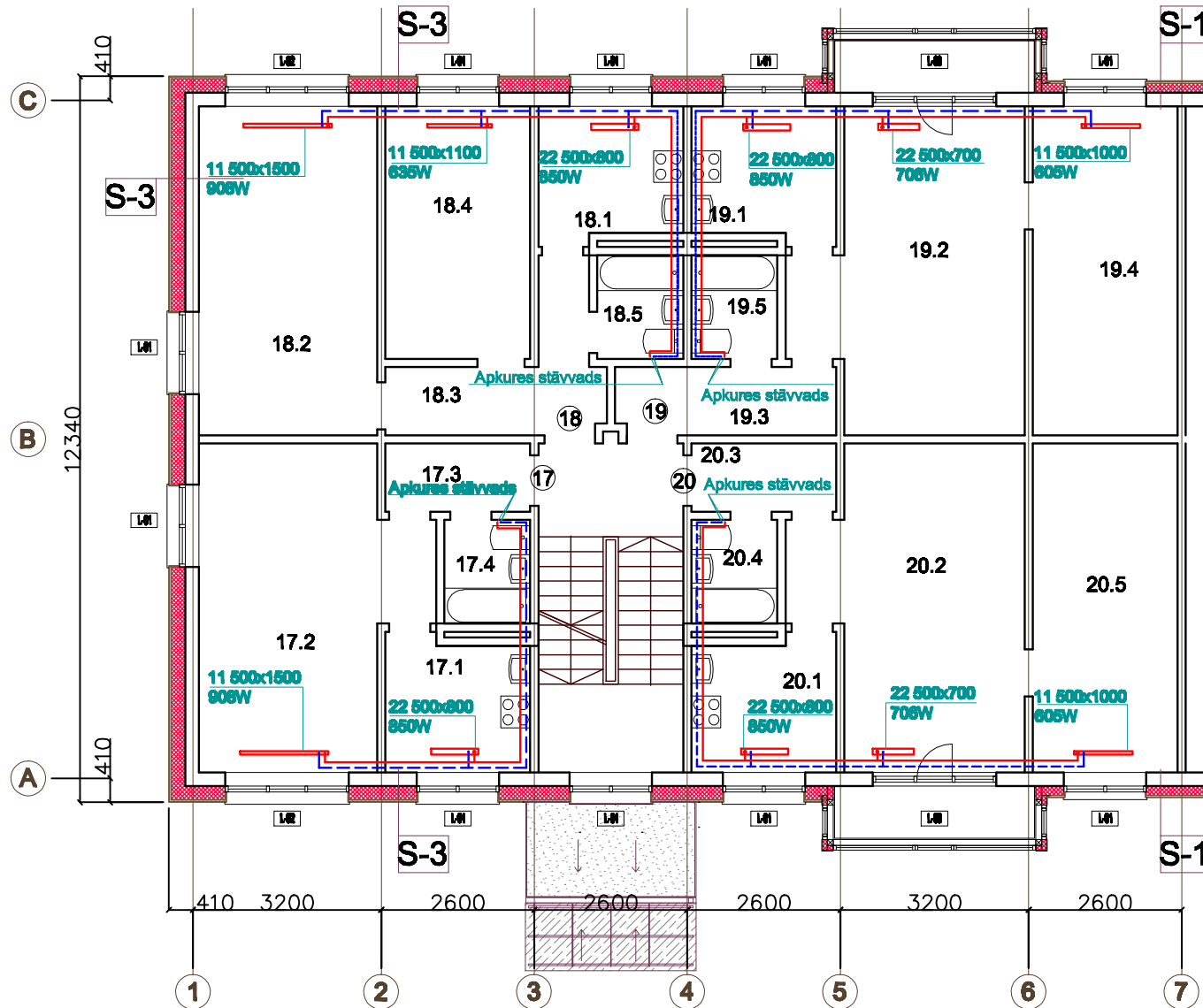
Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
 (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

(datums)

(paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 2.,3.,4. stāva plāns ar apkuri A sekcija	
PROJ. N. /	RASEJUMA N. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AV - 2	AV
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

5. stāvs A sekcija



Piezīmes

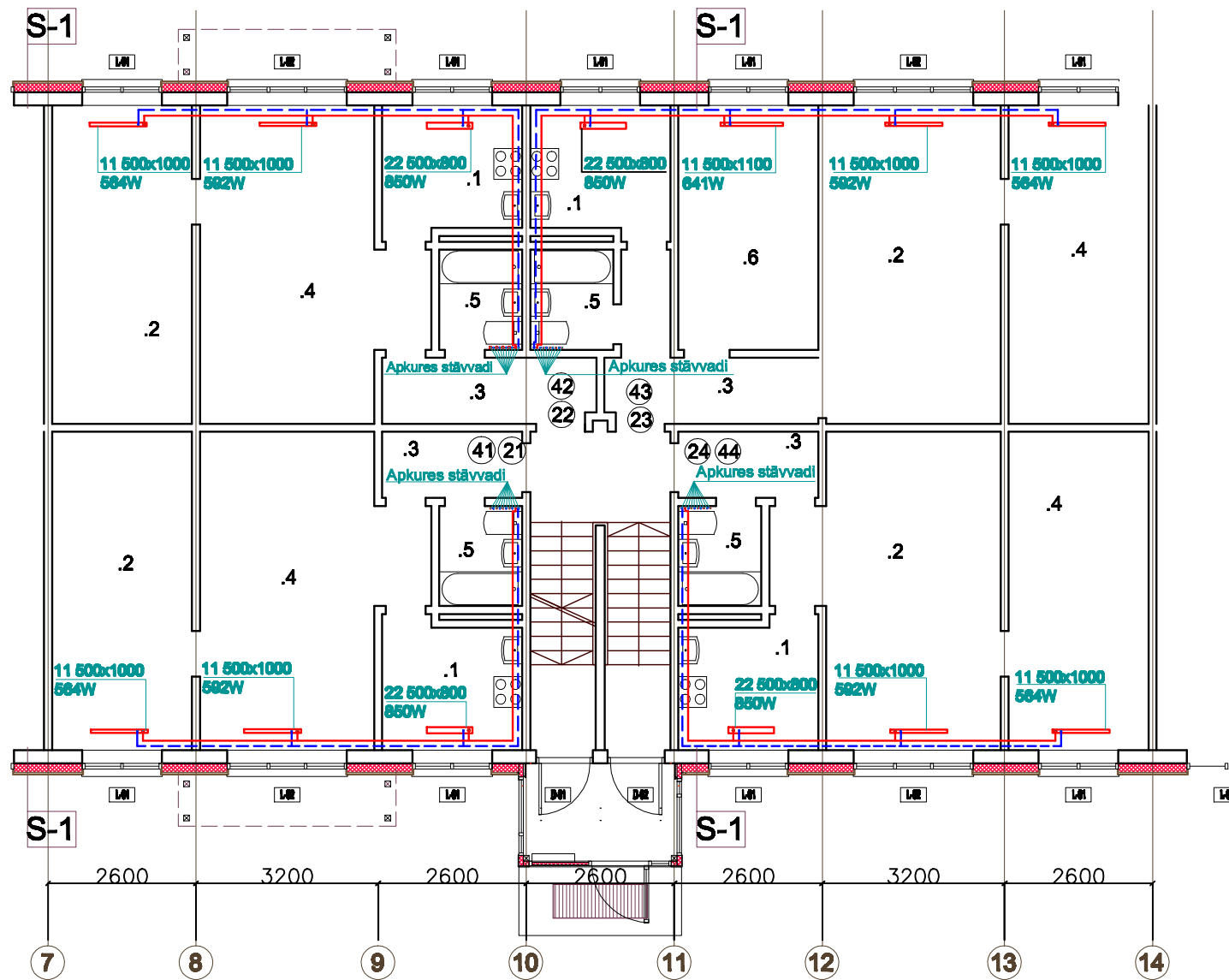
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

_____ (datums) _____ (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Īzpidītājs:	Uldis Jansons	
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com	
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 5. stāva plāns ar apkuri A sekcija	
PROJ. Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP		AV-3 AV
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

1. stāvs B,C sekcija



Piezīmes

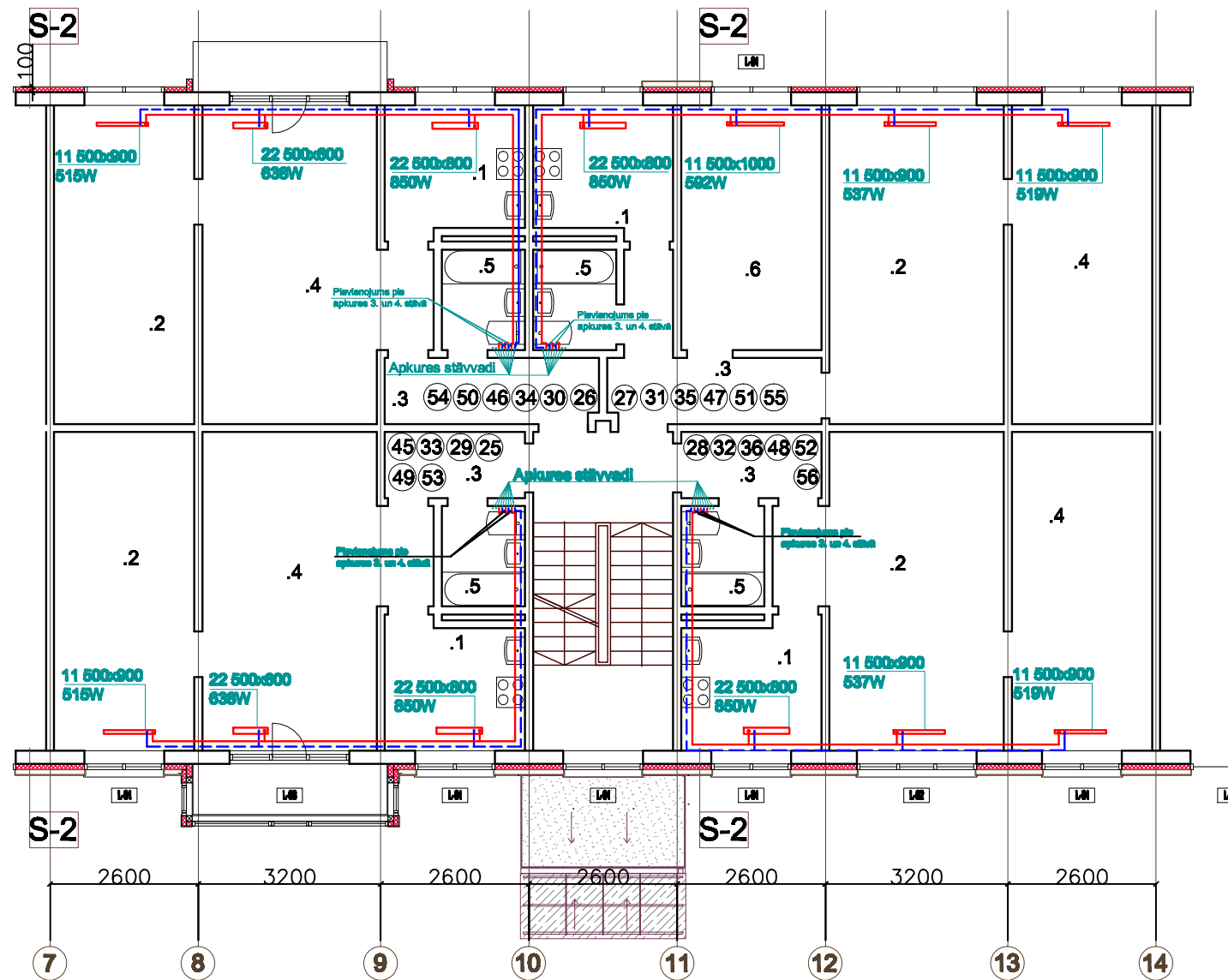
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

Šī būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

_____ (datums) _____ (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciema ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Īzpidītājs:	Uldis Jansons	
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com	
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 1. stāva plāns ar apkuri B,C sekcija	
PROJ. N. /	RASEJUMA N. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		AV-4 AV
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR /
1:100	30.11.2010.	

2.,3.,4. stāvs B,C sekcija



Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju $b=20\text{mm}$.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju $b=19\text{mm}$

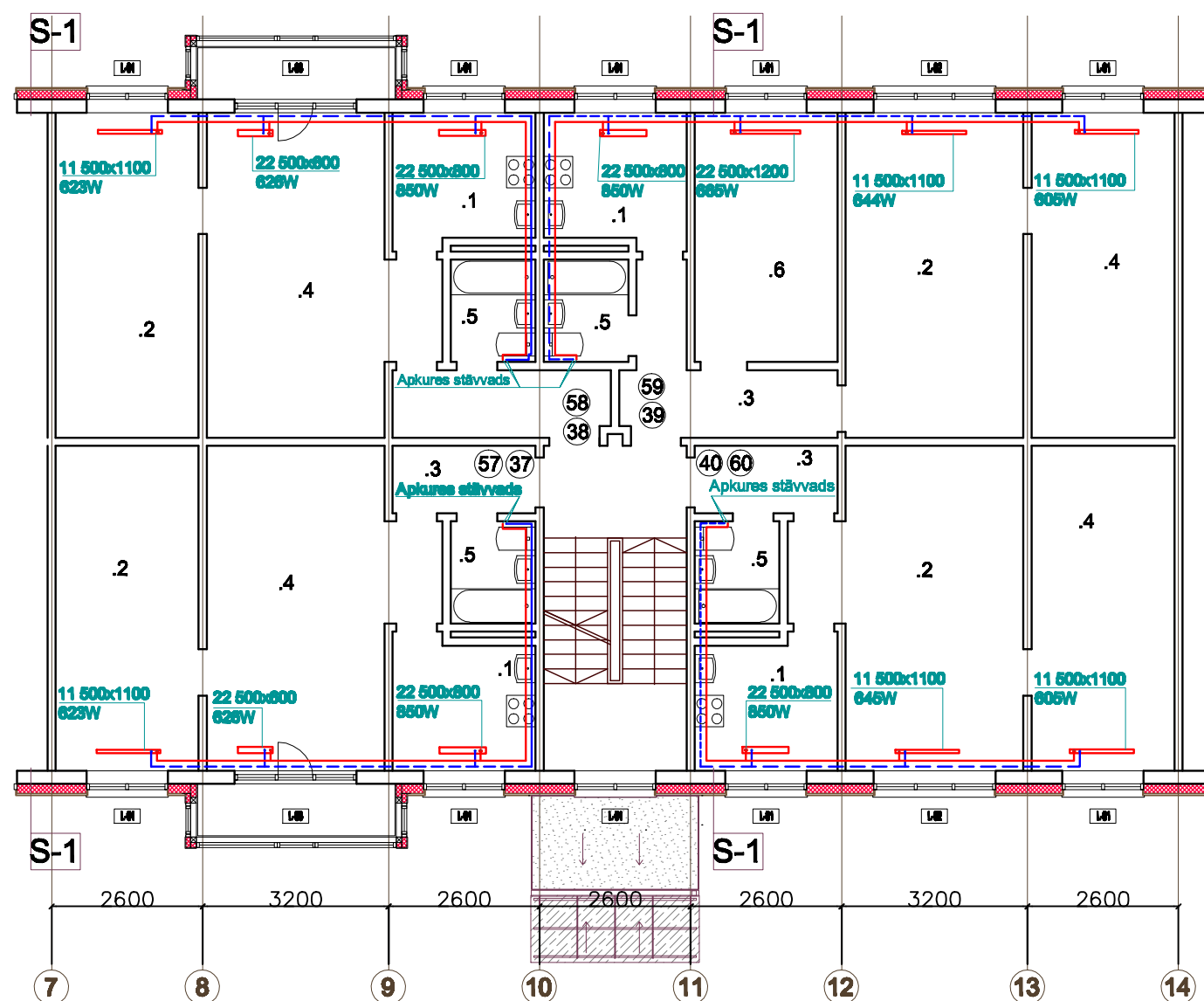
Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
 (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

(datums)

(paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV-1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Īzpidītājs:	Uldis Jansons	
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com	
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 2.,3.,4 stāva plāns ar apkuri B,C sekcija	
PROJ. Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA /
1002		AV-5 AV
STADIJA /		
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

B,C
5. stāvs vidussekcija



Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

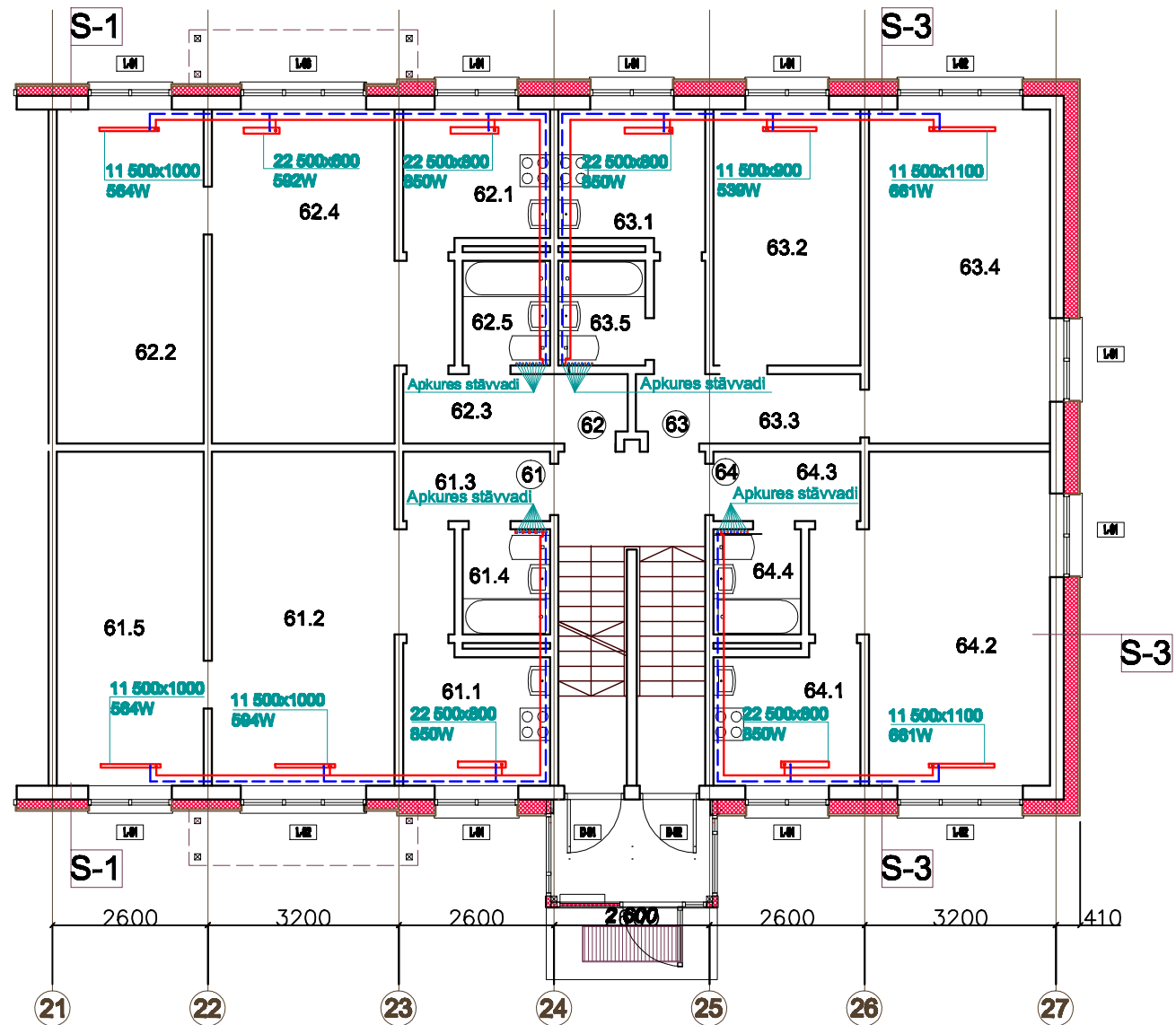
Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
(vārds, uzvārds)
Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

(datums)

(paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 15/2, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV-1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 5. stāva plāns ar apkuri B,C sekcija	
PROJ. N. /	RASEJUMA N. /	MARKA /
1002		AV-6 AV
STADIJA /		
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

1. stāvs D sekcija



Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Caurulvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Caurulvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Caurulvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju $b=20\text{mm}$.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas caurulvadi siltināmi ar izolāciju $b=19\text{mm}$

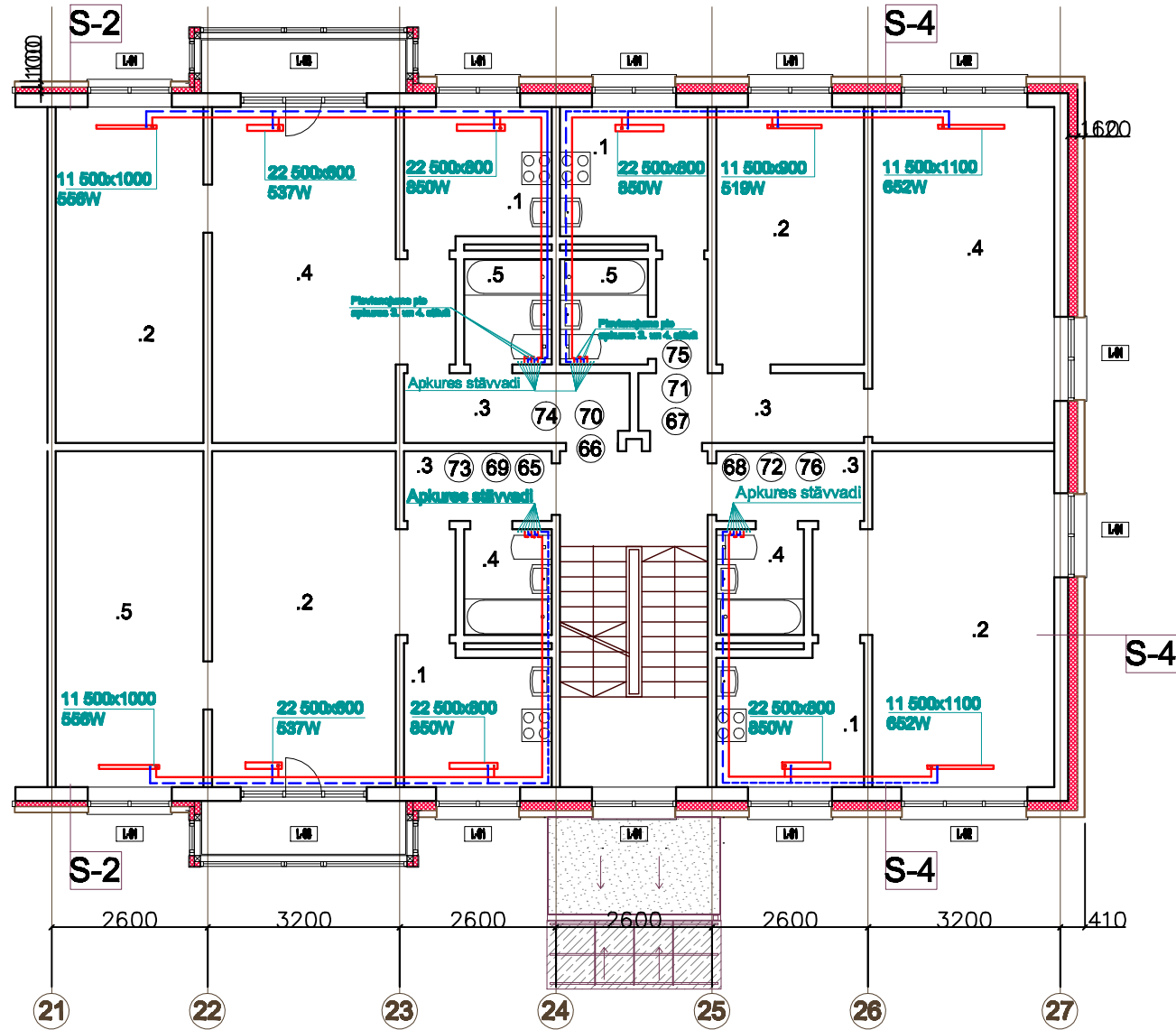
Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

 (datums)

 (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 1. stāva plāns ar apkuri D sekcija	
PROJ. Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AV-7	AV
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

2.,3.,4. stāvs D sekcija



Piezīmes

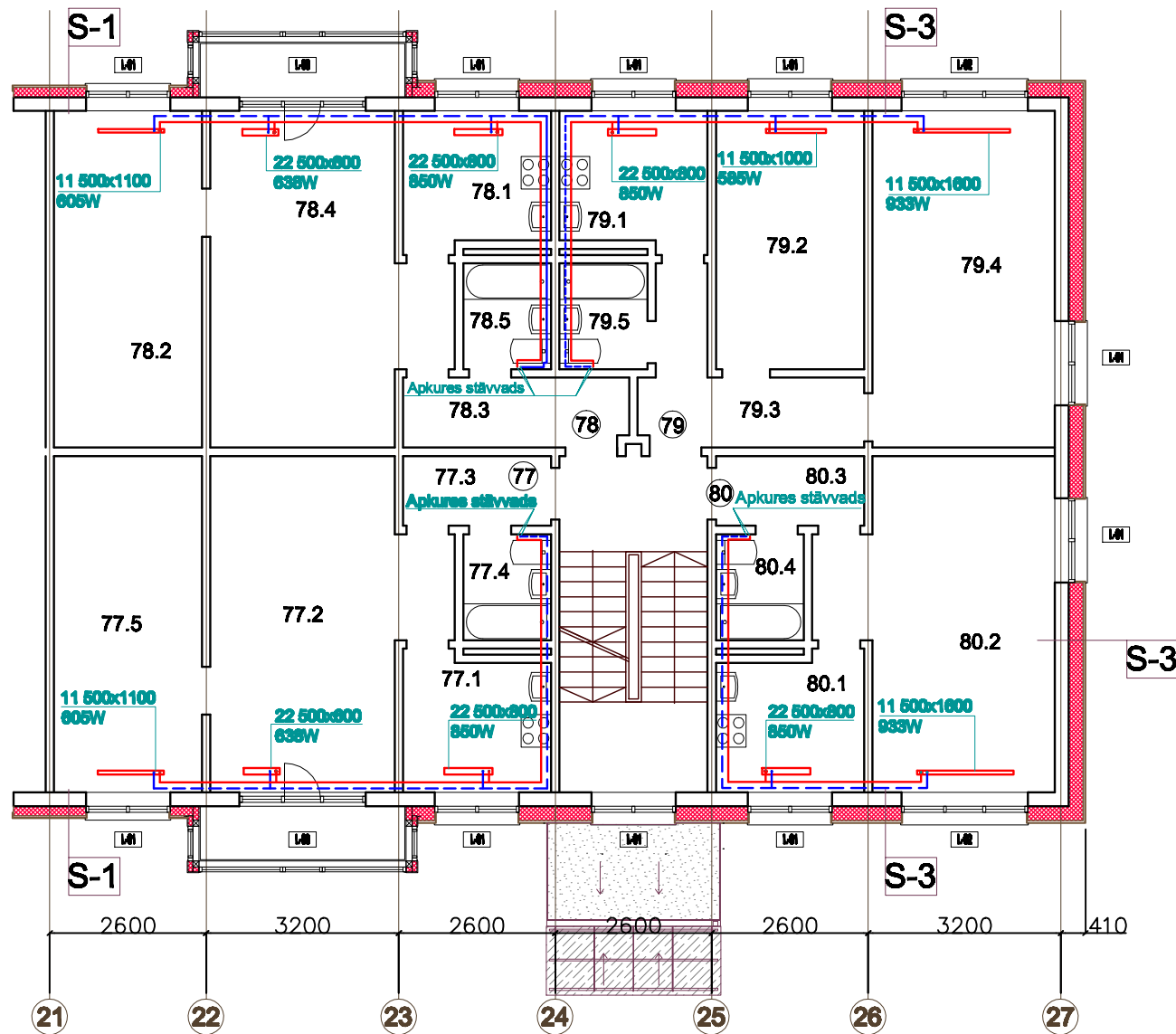
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas cauruļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

_____ (datums) _____ (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciema ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Īzpidītājs:	Uldis Jansons	
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com	
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 2.,3.,4 stāva plāns ar apkuri D sekcija	
PROJ. Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		AV-8 AV
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	

5. stāvs D sekcija



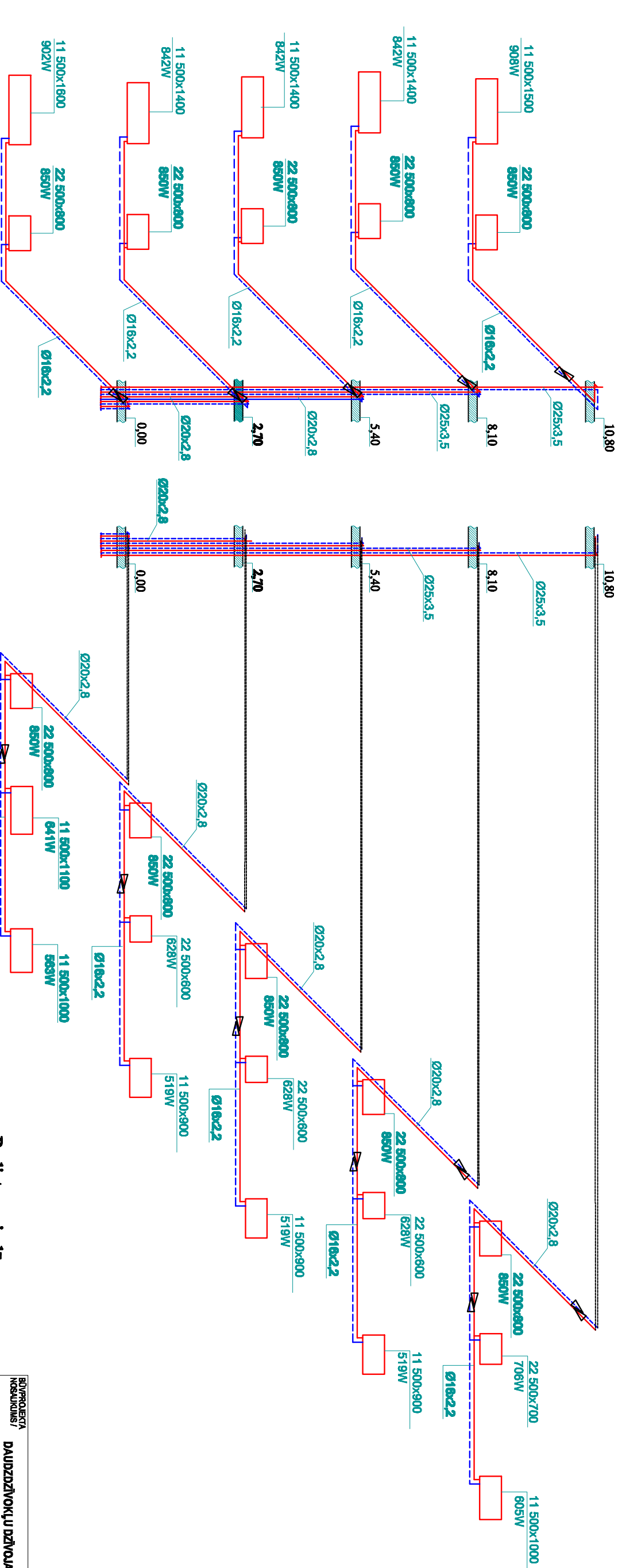
Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Caurļvadi un radiatori nosacīti plānā atbīdīti no sienas.
3. Lapa skatāma kopā ar aksinometrisko shēmu un arhitektūras un inventarizācijas lietu plāniem
4. Caurļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Caurļvadi ēkas pagrabā siltināmi ar siltumizolāciju b=20mm.
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram pagrabā apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Maģistrālie apkures sistēmas caurļvadi siltināmi ar izolāciju b=19mm

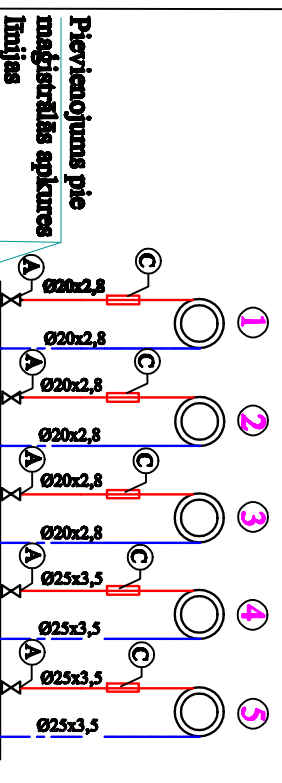
Šis būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

_____ (datums) _____ (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 152, Rīgā	
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIĒKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-104 6	
Īzpidītājs:	Uldis Jansons	
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com	
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN /		
RASEJUMS /	TIPVEIDA 5. stāva plāns ar apkuri D sekcija	
PROJ. N. /	RASEJUMA N. /	MARKA /
1002		AV-9 AV
STADIJA /		
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPA NR. /
1:100	30.11.2010.	



**Apkures sadales kolektora
principiālā shēma**

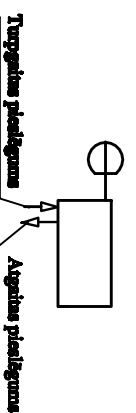


Pievienojums pie
magistritālās apkures
tīkla

- Apzīmējumi**
- A** Lodveida ventis 1/2"
 - B** Balansešanas ventis 1/2"
 - C** Siltumskaitējais Daufoss Sonometer 1000
 - D** Lodveida ventis 1"
- ↗ Diametru maiņa

- Piezīmes**
1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
 2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbilstīgi no sienas.
 3. Apkures iekārtas montāžu skatīt montāžas instrukcijā.
 4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
 5. Cauruļvadi siltināmi ēkas pagrabā ar siltumizolāciju b=20mm
 6. Visi magistritālie stāvuvadi aprīkojami ar noslēgamatīru vietās, kur stāvuvadi pievienojas sadales kolektoram un apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
 7. Noslēgamatīras un balansešanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
 8. Apkures sistēmas aksinometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem

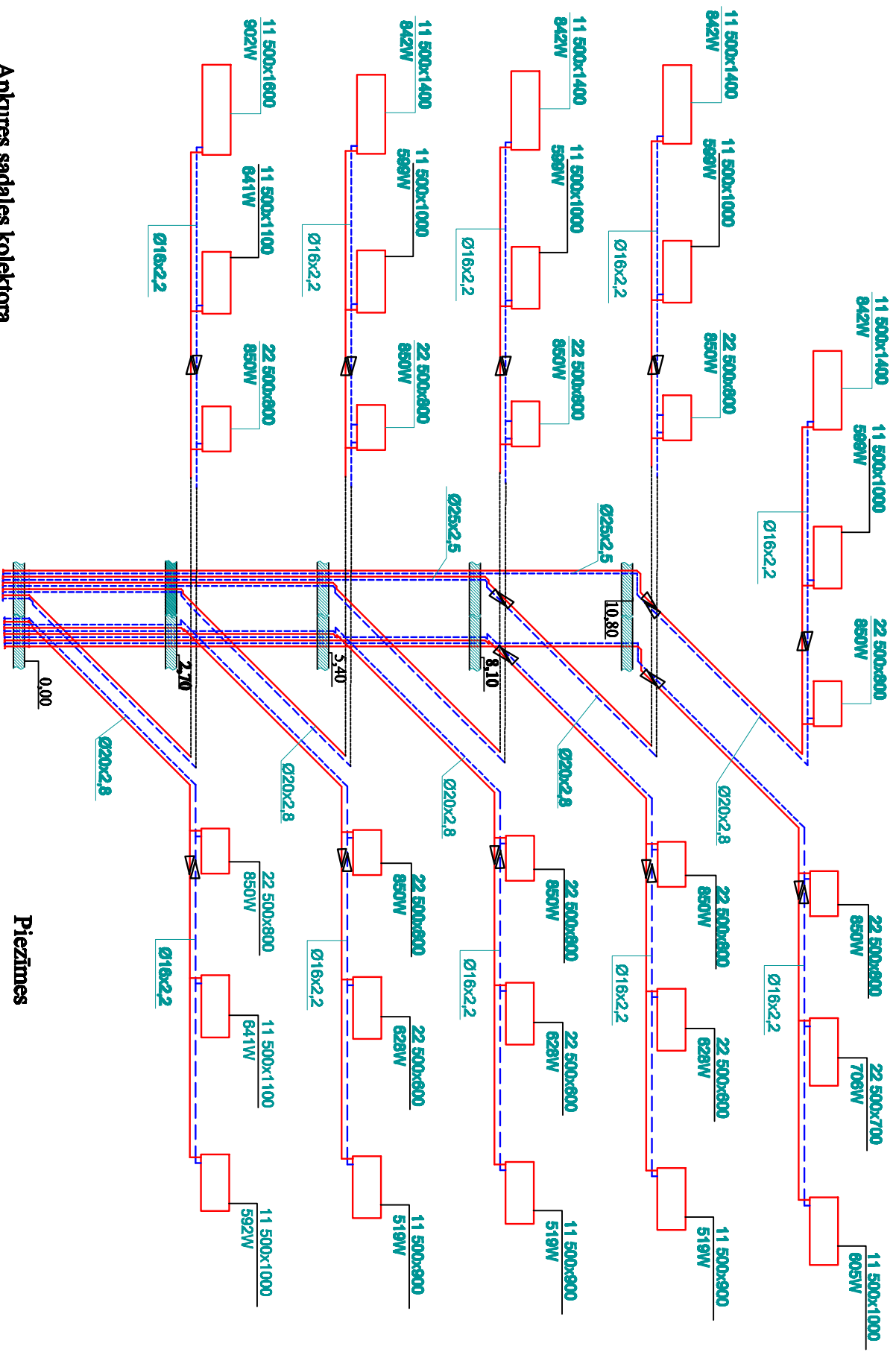
**Radiatora pieslēguma
shēma**



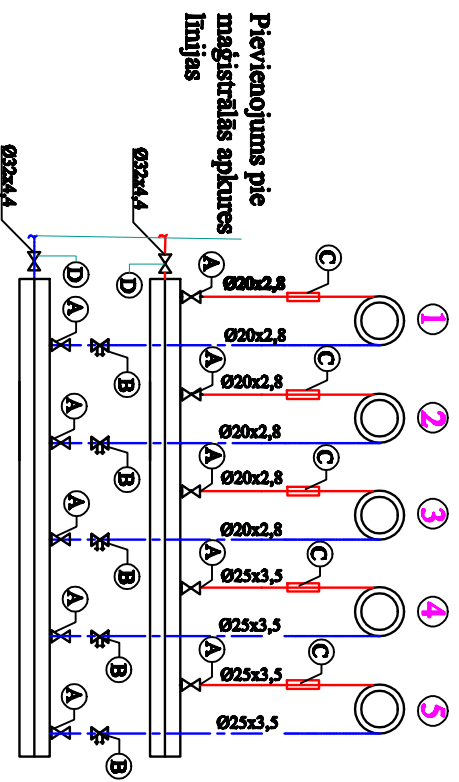
Šī būvprojekta AV daļas rādījumā atbilst Latvijas būvnormatīvam, ka arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta AV daļas projektēja Uldis Jansons (Izkāda, uzkrāds)
Būvprojekta sertifikāts Nr. 50 - 3042

(datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NUMURS	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464 SĒRIJAS EKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 15/2, Rīgā
PASŪTĪTĀS / IZMĒRĪTĀS /	SIA RĪGAS PILSĒTĪVNIENS Bentona ielā 16/23, Rīga, LV-1010 SIA Eko Enerģija Rīga Māryņpils ielā 16-3, Rīga, LV-104 6
Izpildītājs:	Uldis Jansons
Adrese:	"Pībealdzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov., e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com
BPV /	
ARHITEKTS /	
ARH. TEĻN /	
RĀSĒJUMS /	
PROJ. Nr. / STADIJA /	RĀSĒJUMA Nr. / MĀRŠV. 1002 TP
MĒRĒKŠI / 1:100	AV-10 AV
DATUMS /	30.11.2010.
	LĀPA NR /



**Apkures sadales kolektora
principiālā shēma**



Pievienojums pie
magīstrālās apkures
Inijas

Apzīmējumi
Ø20x2,8 - caurules diametrs
un sieniju biezums mm

- A** Lodveida ventīlis 1/2"
 - B** Balansēšanas ventīlis 1/2"
 - C** Siltumskaitītājs Danfoss
Sonometer 1000
 - D** Lodveida ventīlis 1"
- Diamentru maiņa

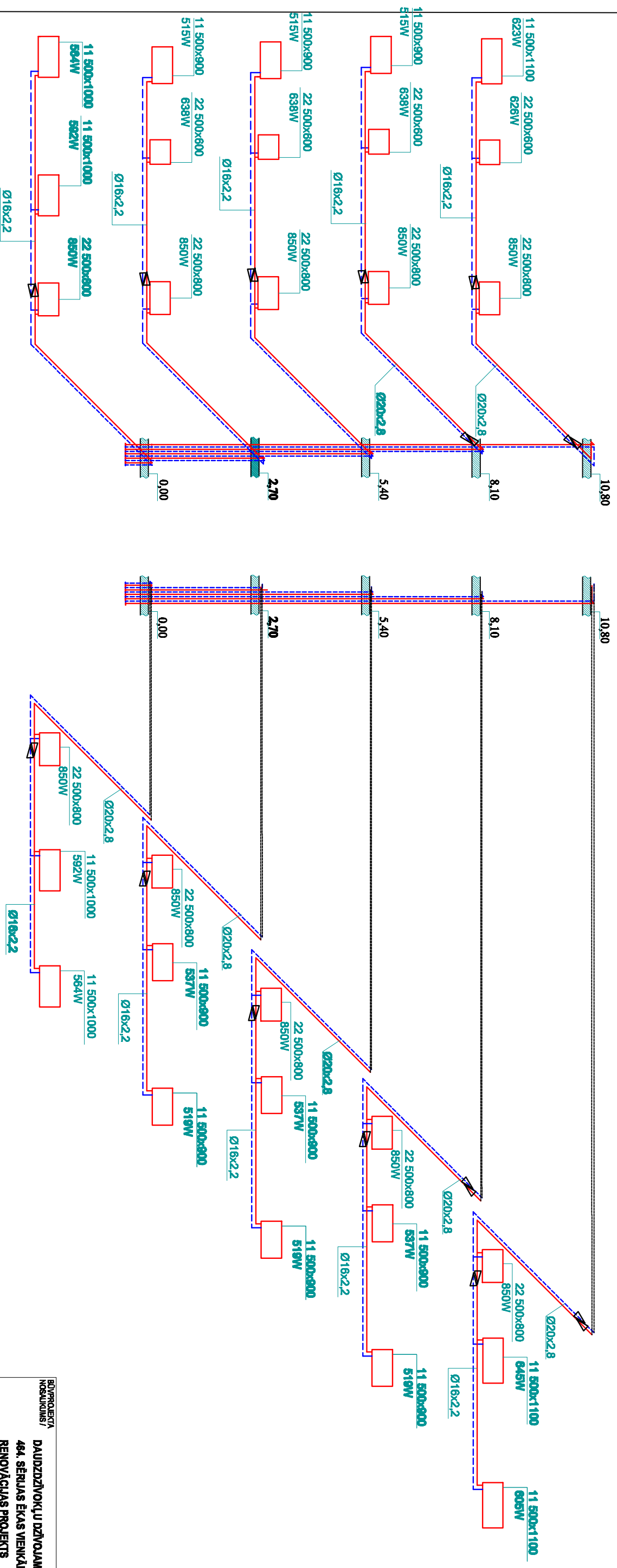
Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Caurulvadi un radiatori noseacīti plānā atbārdīti no sienas.
3. Apkures iekārtas montāžu skatīt montāžas instrukcijā.
4. Caurulvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Caurulvadi sītināmi ēkas pagrabā ar sītimizolāciju b=20mm
6. Visi magīstrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgamaštru vietās, kur stāvvadi pievienojas sadales kolektoram un apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Noslēgamaštru un balansēšanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
8. Apkures sistēmas aksinometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem

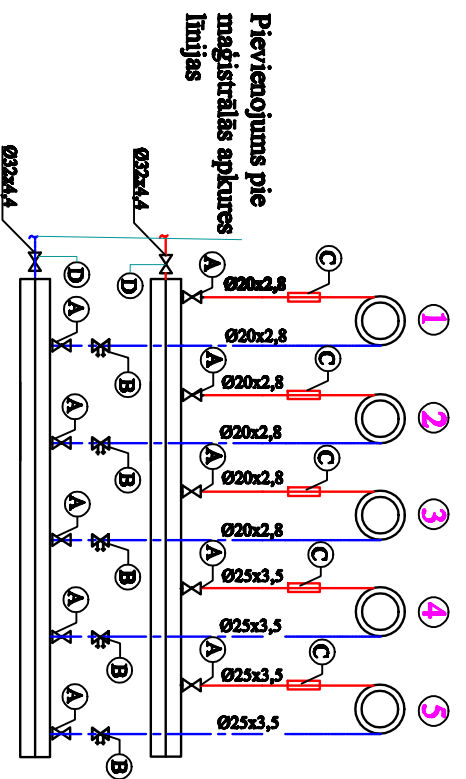
Šī būvprojekta AV daļas rādītājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta AV daļas projektaizis Uldis Jansons (Ykārda, uzvārds)
Nr. 50 - 3042
Būvprojekta sertifikāts

(datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464 SĒRIJAS EKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīlcena ielā 15/2, Rīgā		
PAŠŪTTĀLS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS Bentona ielā 16/23, Rīga, LV-1010		
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Mārciņpils ielā 16-3, Rīga, LV-104 6		
Izpildītājs:	Uldis Jansons		
Adrese:	"Pībelaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov.		
e-pasts:	uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /			
ARHITEKTS /			
ARH. TEHN. /			
RĀSĒJUMS /	Apkures aksinometriskā shēma A sekcija fasāde 7-1		
PROJ. Nr. /	RĀSĒJUMA Nr. /	MĀRŠV.	
1002		AV-11	AV
STADIJA /			
TP			
MĒRŌKS /	DATUMS /	LĀPA NR /	
1:100	30.11.2010.		



Apkures sadales kolektora principālā shēma



Pievienojums pie
magīstrālās apkures
līnijas

- Apzīmējumi**
- Ø20x2,8 - caurules diametrs un sienu biezums mm
 - (A) Lodveida ventīlis 1/2"
 - (B) Balansēšanas ventīlis 1/2"
 - (C) Siltumskaitējais Denifoss Sonometer 1000
 - (D) Lodveida ventīlis 1"
- ▼ Diametru maiņa

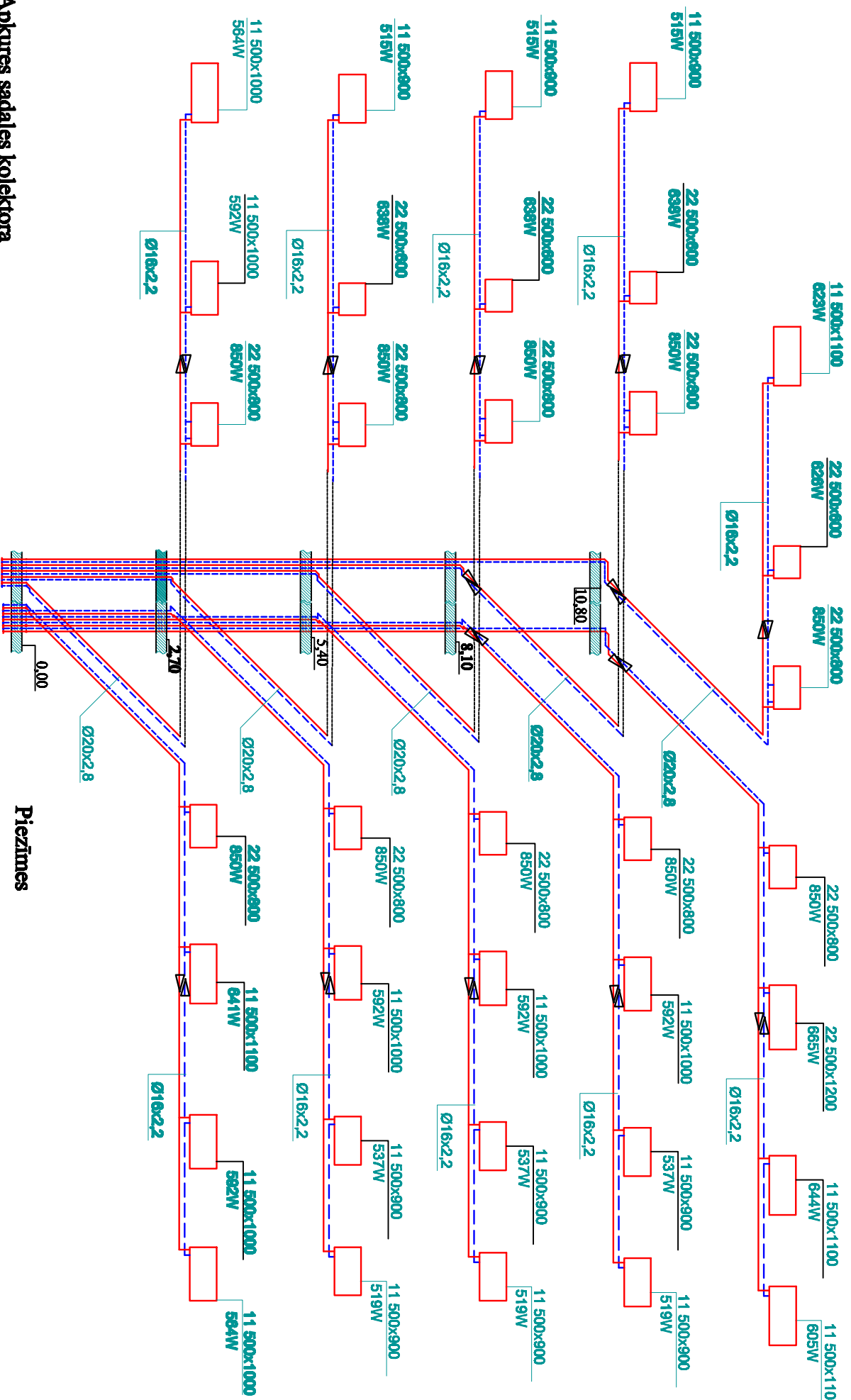
Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbaidīti no sienas.
3. Apkures iekārtas montāžu skaiti montāžas instrukcijā.
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi siltināmi ēkas pagrabā ar siltumizolāciju b=20mm
6. Visi magīstrālie sūtvadi aprīkojami ar noslēgamahtu vietās, kur sūtvadi pievienojas sadales kolektoram un apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Noslēgamahtūras un balansēšanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
8. Apkures sistēmas akstinometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem

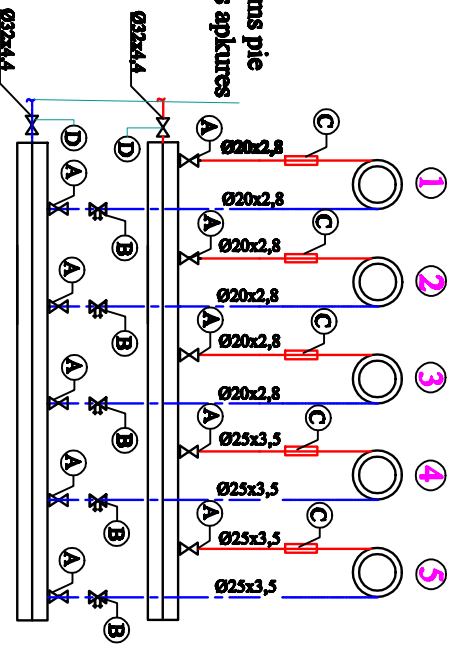
Šī būvprojekta AV daļas rēķinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta AV daļas projektēja Uldis Jansons (Yknda, uzvārds)
Nr. 50 - 30x2
Būvprojekta sertifikāts

(datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS/	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464 SĒRIJAS EKAS VIENKĀRŠŌTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS		
SIENĀMĀKŠĀS/	SILCIENA IELĀ 15/2, RĪGĀ		
PASŌTTĀS/	SIA RĪGĀS PILSĒTBUVNIERS		
IZPILDĪTĀS/	Bentona ielā 16/23, Rīga, LV-1010 SIA Eko Enerģija Rīga Māryģirāna ielā 16-3, Rīga, LV-104 6		
Izpildītājs:	Uldis Jansons		
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov.		
e-pasts:	uldis.jansons1@gmail.com		
BPV/			
ARHITEKTS/			
ARĻ. TEHN./			
RĀSĒJUMS/	Apkures akstinometriskā shēma B,C sekcija fasāde 7-14, 14-21		
PROJ.Nr./	RĀSĒJUMA Nr./	MĀRŠV.	
1002		AV-12	AV
STADIJA/	TP		
MĒRĀOS/	1:100	DATUMS/	30.11.2010.
			LĀPA NR/



**Apkures sadales kolektora
principālā shēma**



- Apzīmējumi**
- A** Ø20x2,8 - caurules diametrs un sienīņu biezums mm
 - B** Lodveida ventīlis 1/2"
 - C** Balansēšanas ventīlis 1/2"
 - D** Silumskaitītājs Danfoss Sonometer 1000
 - E** Lodveida ventīlis 1"
 - F** Diametru maiņa

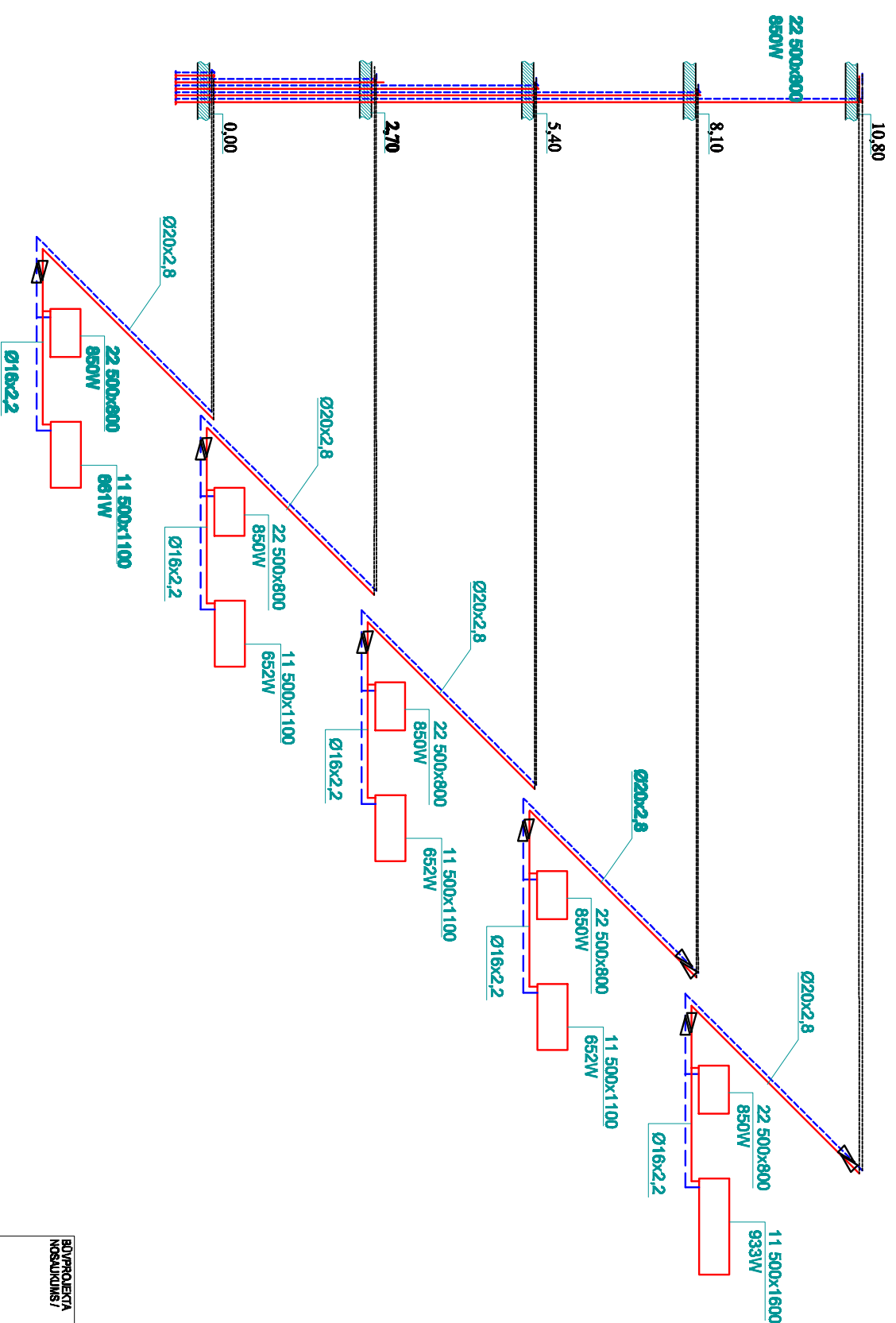
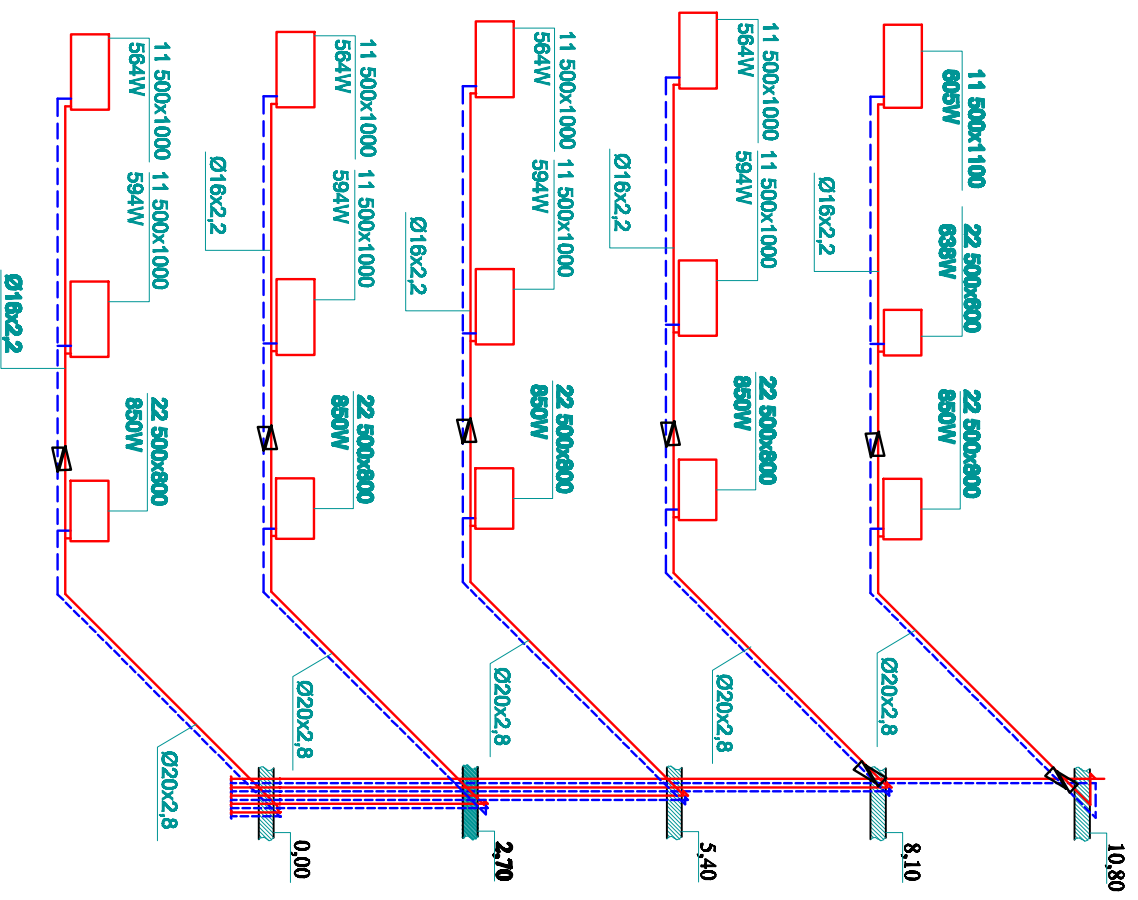
Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbilstīgi no sienas.
3. Apkures iekārtas montāžu skatīt montāžas instrukcijā.
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi stīnāmi ēkas pagrabā ar siltumizolāciju b=20mm
6. Visi maģistrālie stāvuvadi aprīkojami ar noslēgamatūru vietās, kur stāvuvadi pievienojas sadales kolektoram un apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Noslēgamatūras un balansēšanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
8. Apkures sistēmas aksionometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem

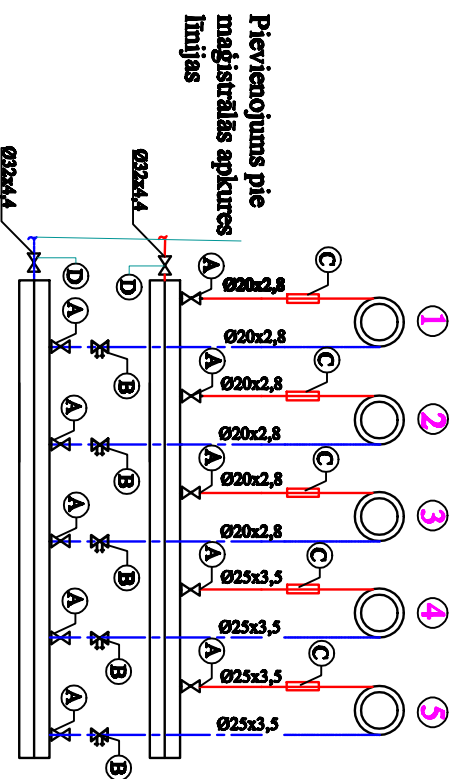
Šī būvprojekta AV daļas rēķinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projekcijas Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Nr. 50 - 30x2
 Būvprakses sertifikāts

(datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464 SĒRIJAS EKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 15/2, Rīgā		
PASŪTĪTĀS	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS		
IZPILDĪTĀS	Benčins laič 16/23, Rīga, LV-1010 SIA Eko Enerģija Rīga Māryprātes laič 16-3, Rīga, LV-104 6		
Izpildītājs	Uldis Jansons		
Adrese	"Piebalddzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov.		
e-pasts	uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /			
ARHITEKTS			
ARĻ. TEHN.			
RĀSĒLUMS /	Apkures aksionometriskā shēma B C sekcija fasāde 14-7, 21-14		
PROJ. N. /	RĀSĒLUMA N. /	MĀRŠK. /	
1002		AV-13	AV
STADIJA /	TP		
MĒRŠK. /	1:100	DATUMS /	30.11.2010.
		LĀPA NR /	



**Apkures sadales kolektora
principiālā shēma**



- Apzīmējumi**
- Ø20x2,8 - caurules diametrs un sienīņu biezums mm
 - A** Lodveida ventīlis 1/2"
 - B** Balansēšanas ventīlis 1/2"
 - C** Siltumskaitītājs Dantfoss Sonometer 1000
 - D** Lodveida ventīlis 1"
- Diametru maiņa**

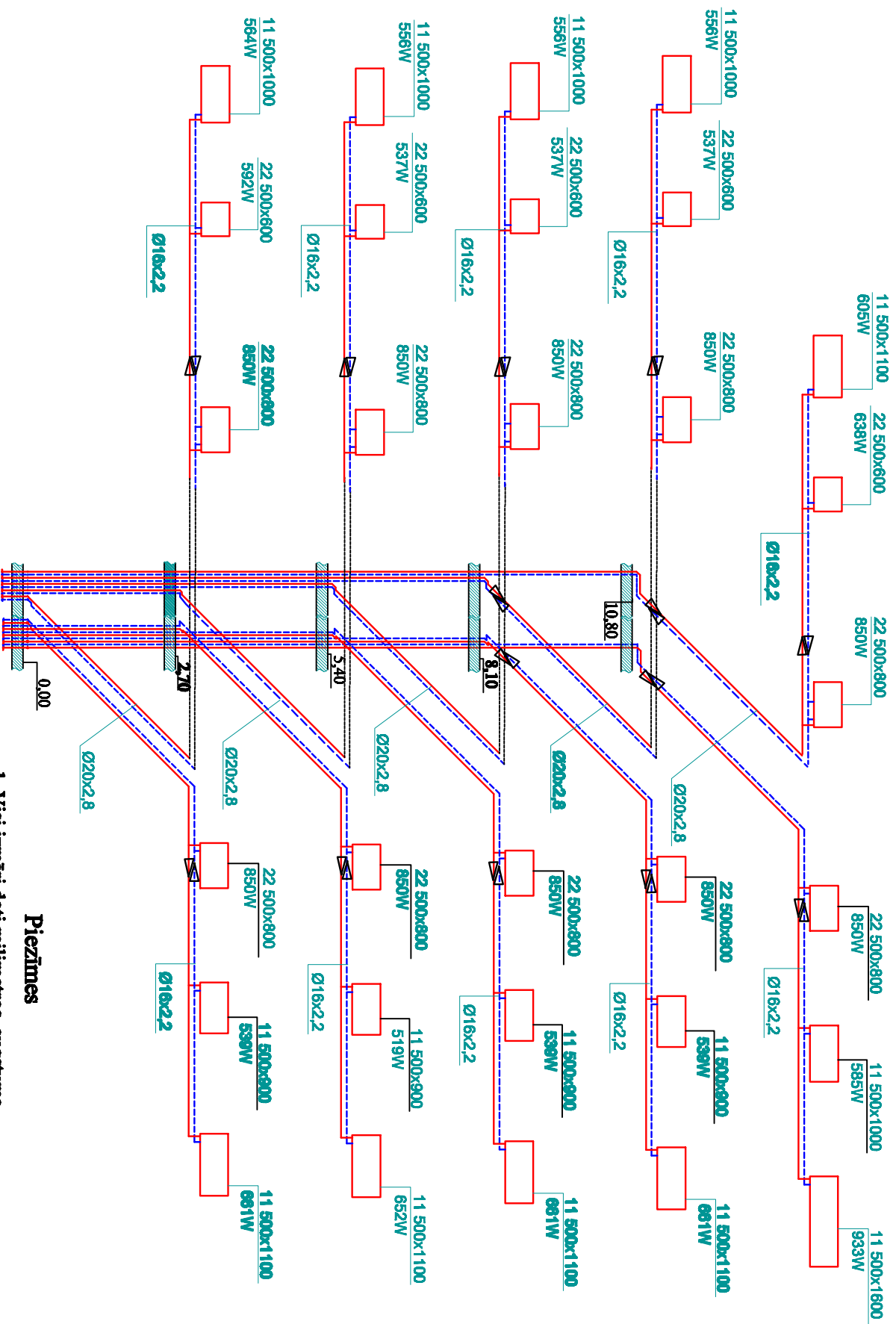
Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbilsti no sienas.
3. Apkures iekārtas montāžu skatīt montāžas instrukcijā.
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi sītināmi ēkas pēgrobā ar sīmizolāciju b=20mm
6. Visi māģistrālie stāvvedi aprīkojami ar noslēgamahtu vīetās, kur stāvvedi pievienojas sadales kolektoram un apakšējai divcauruļu sistēmas sadalei.
7. Noslēgamahtas un balansēšanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
8. Apkures sistēmas aksinometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem

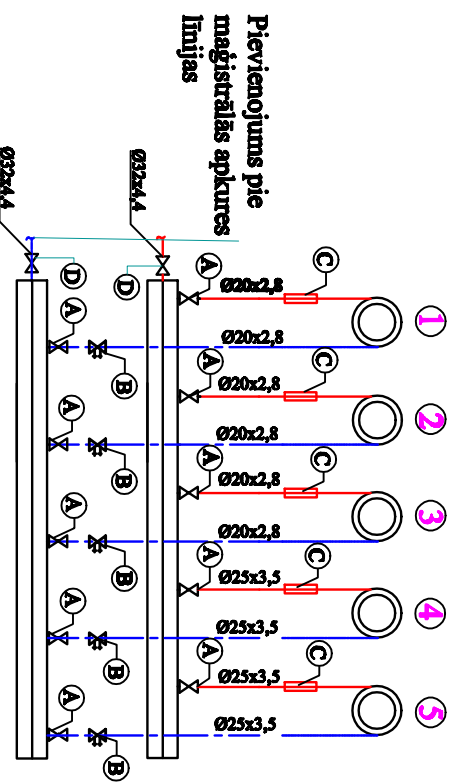
Šī būvprojekta AV daļas rēķinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
Būvprojekta AV daļas projektaizjā Uldis Jansons (vārda, uzvārda)
Būvprojekta sertifikāts Nr. 50 - 30x2

(datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS/	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464 SĒRIJAS EKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 15/2, Rīgā
PASŪTĪTĀS/	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIERS
IZPILDĪTĀS/	Bentona ielā 16/23, Rīga, LV-1010 SIA Eko Enerģija Rīga Māryprāra ielā 16-3, Rīga, LV-104 6
Izpildītājs:	Uldis Jansons
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov.
e-pasts:	uldis.jansons1@gmail.com
BPV/	
ARHITEKTS/	
ARH. TEHN./	
RĀSĒJUMS/	Apkures aksinometriskā shēma D sekcija fasādē 21-27
PROJ.Nr./	RĀSĒJUMA Nr./
1002	
STADIJA/	AV-14
TP	AV
MĒROKS/	DATUMS/
1:100	30.11.2010.
	LĀPA NR/



**Apkures sadales kolektora
principiālā shēma**



Apzīmējumi

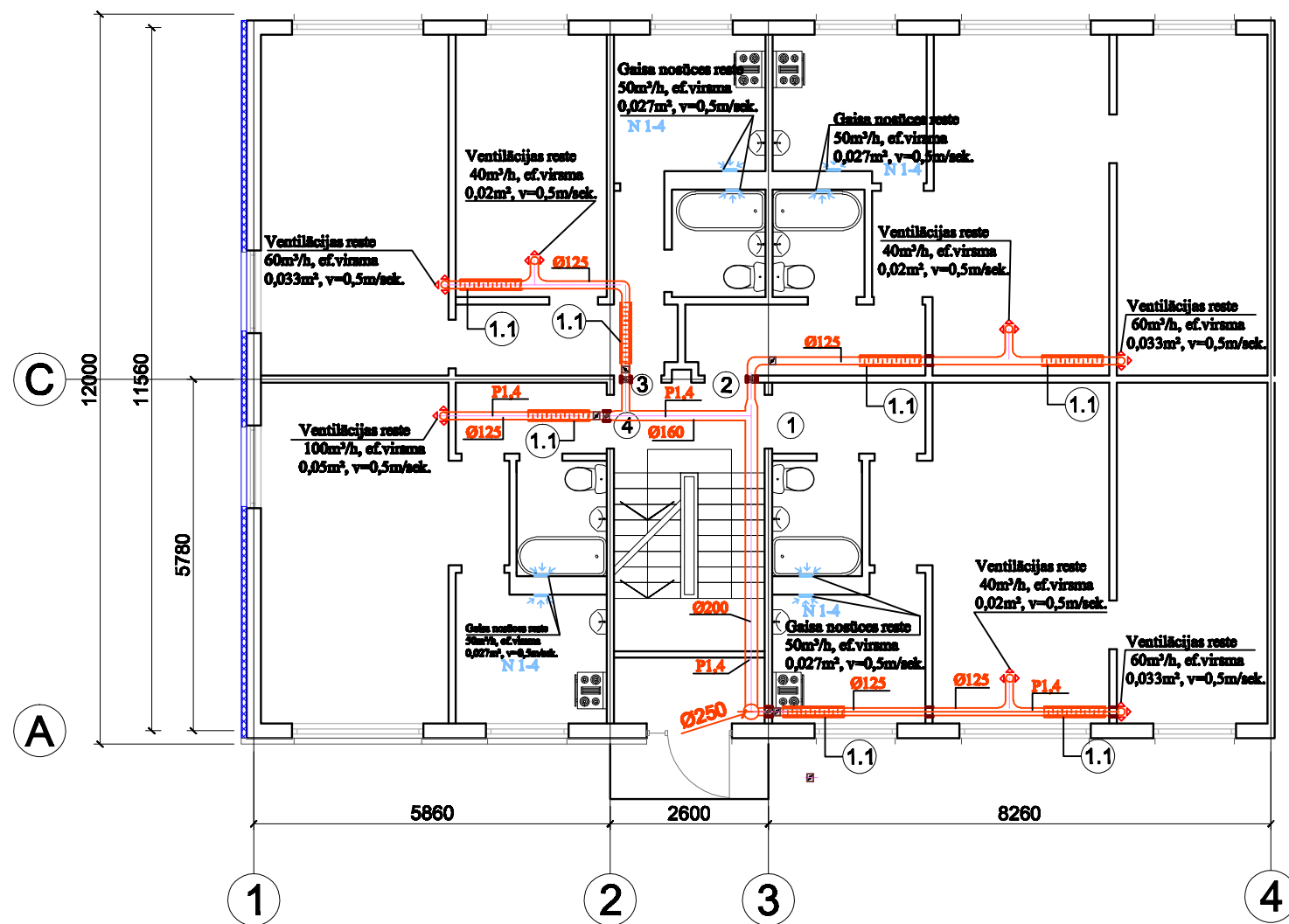
- Ø20x2,8 - caurules diametrs un sienaiņu biezums mm
- A) Loodveida ventīlis 1/2"
- B) Balansēšanas ventīlis 1/2"
- C) Silumskaitītājs Dantfoss Sonometer 1000
- D) Loodveida ventīlis 1"
- ↗ Diametru maiņa

Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un radiatori nosacīti plānā atbaidīti no sienas.
3. Apkures iekārtas montāžu skatīt montāžas instrukcijā.
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi stīnāmi ēkas pagrabā ar situāzīoļāciju b=20mm
6. Visi maģistrālie stāvuvādi aprīkoti ar noslēgmatūru vietās, kur stāvuvādi pievienojas sadales kolektoram un apakšējai divcauruļū sistēmas sadalei.
7. Noslēgmatūras un balansēšanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
8. Apkures sistēmas aksinometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem

Šī būvprojekta AV daļas rēķinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projekcijas Uldis Jansons (vārda, uzvārda)
 Nr. 50 - 3042
 Būvprojekta sertifikāts
 (datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS/	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464 SĒRIJAS EKAS VIENKĀRŠŌTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciena ielā 15/2, Rīgā
PASŌTTĀLS/	SIA RĪGAS PILSĒTBUVNIKIS Beničana ielā 16/23, Rīga, LV-1010
IZPILDĪTĀJS/	SIA Eko Enerģija Rīga Māryģirāna ielā 16-3, Rīga, LV-104 6
Izpildītājs:	Uldis Jansons
Adrese:	"Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov.
e-pasts:	uldis.jansons1@gmail.com
BPV/	
ARHITEKTS/	
ARH. TEĻNU/	
RĀSĒJUMS/	Apkures aksinometriskā shēma D sekcija fasāde 27-21
PROJ. Nr. /	1002
STADIJA/	TP
MĒRŌKS/	1:100
RĀSĒJUMA Nr. /	AV-15
MAPĻU/	AV
DATUMS /	30.11.2010.
LĀPA NR/	



Apzīmējumi

- 1.1 Skaņas slāpētājs, Ø125/175
- Ugunsdrošs vārsts SC125
- Gaisa vada balansēšanas vārsts ar rokas vadību Ø125
- P1-4 Gaisa pieplūdes sistēma visiem dzīvokļiem
- N1-4 Gaisa nosūces sistēma visiem dzīvokļiem

Piezīmes.

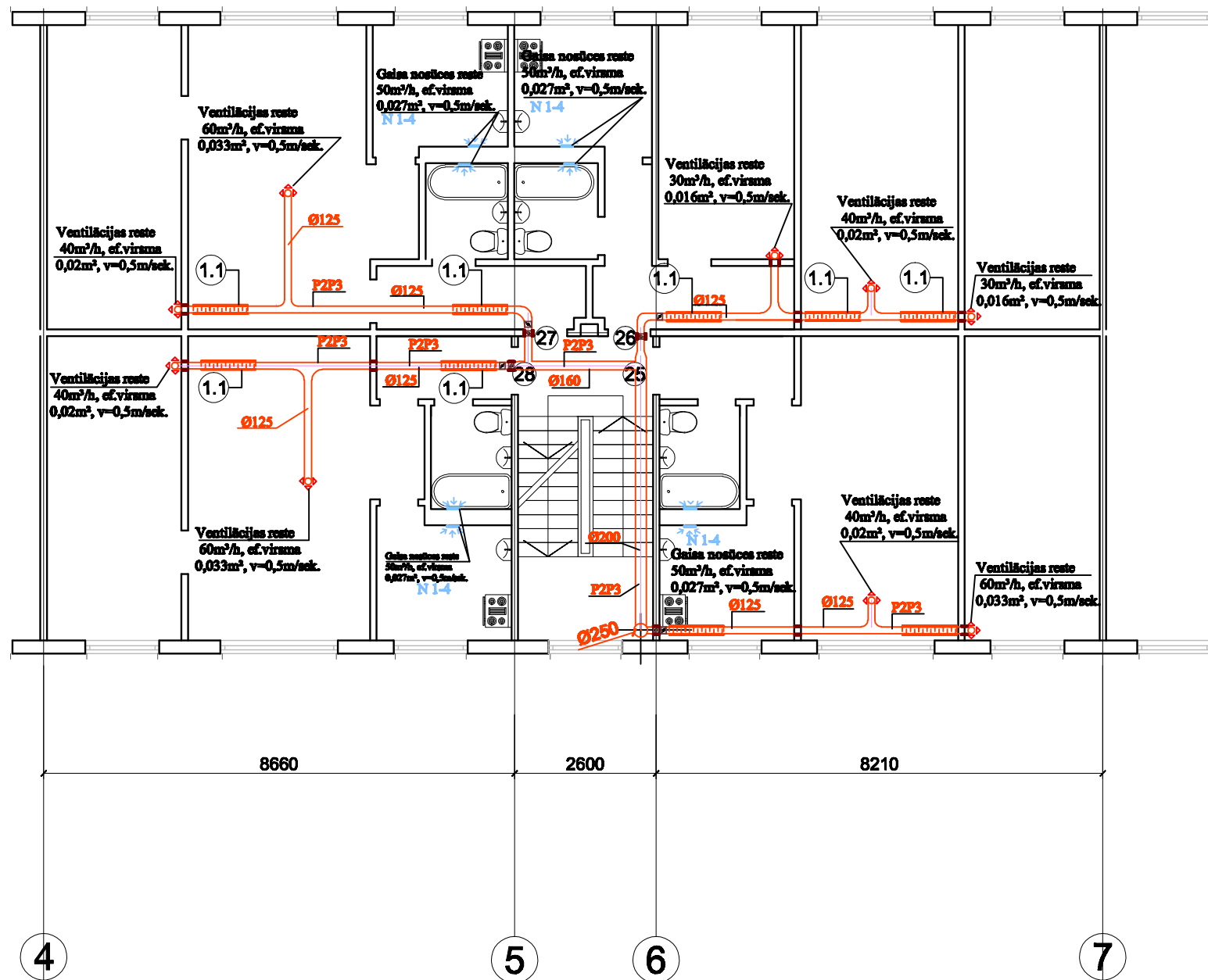
1. Gaisa vadi izvietoti pie griestiem.
2. Montāžas procesā ievērot ražotāja instrukcijas.
3. Gaisa vadu cauruļvadi plānā nosacīti atbīdīti no sienas.
4. Vietās, kur gaisa vadi iet caur norobežojošām konstrukcijām, cauruļvadam apkārt jāizveido blīvējums.
5. Maģistrālā stāvvada diametra maiņu skatīt griezumā
6. Plāni skatāmi kopā ar arhitektūras plāniem

Šī būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042



 (datums)

 (paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /		
DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRSOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciema ielā 15/2, Rīgā		
SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010		
SIA Eko Enerģija Rīga Margrietas ielā 16-3, Rīga, LV-1046		
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /		
ARHITEKTS /		
ARH. TEHN. /		
RĀSĒJUMS /		
TIPVEIDA Stāva plāns ar ventilāciju		
PROJ Nr. /	RĀSĒJUMA Nr. /	MARKA /
1002		
STADIJA /		
TP	AV-16	AV
MĒROGS /	DATUMS /	LAPAS NR. /
1:100	30.11.2010.	



Apzīmējumi

- 1.1 Skaņas slāpētājs, Ø125/175
 Ugunsdrošs vārsts SC125
 Gaisa vada balansēšanas vārsts ar rokas vadību Ø125
P1-4 Gaisa pieplūdes sistēma visiem dzīvokļiem
N1-4 Gaisa nosūces sistēma visiem dzīvokļiem

Piezīmes.

1. Gaisa vadi izvietoti pie griestiem.
2. Montāžas procesā ievērot ražotāja instrukcijas.
3. Gaisa vadu cauruļvadi plānā nosacīti atbīdīti no sienas.
4. Vietās, kur gaisa vadi iet caur norobežojošām konstrukcijām, cauruļvadam apkārt jāizveido blīvējums.
5. Maģistrālā stāvvada diametra maiņu skatīt griezumā.
6. Plāni skatāmi kopā ar arhitektūras plāniem

Šī būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.

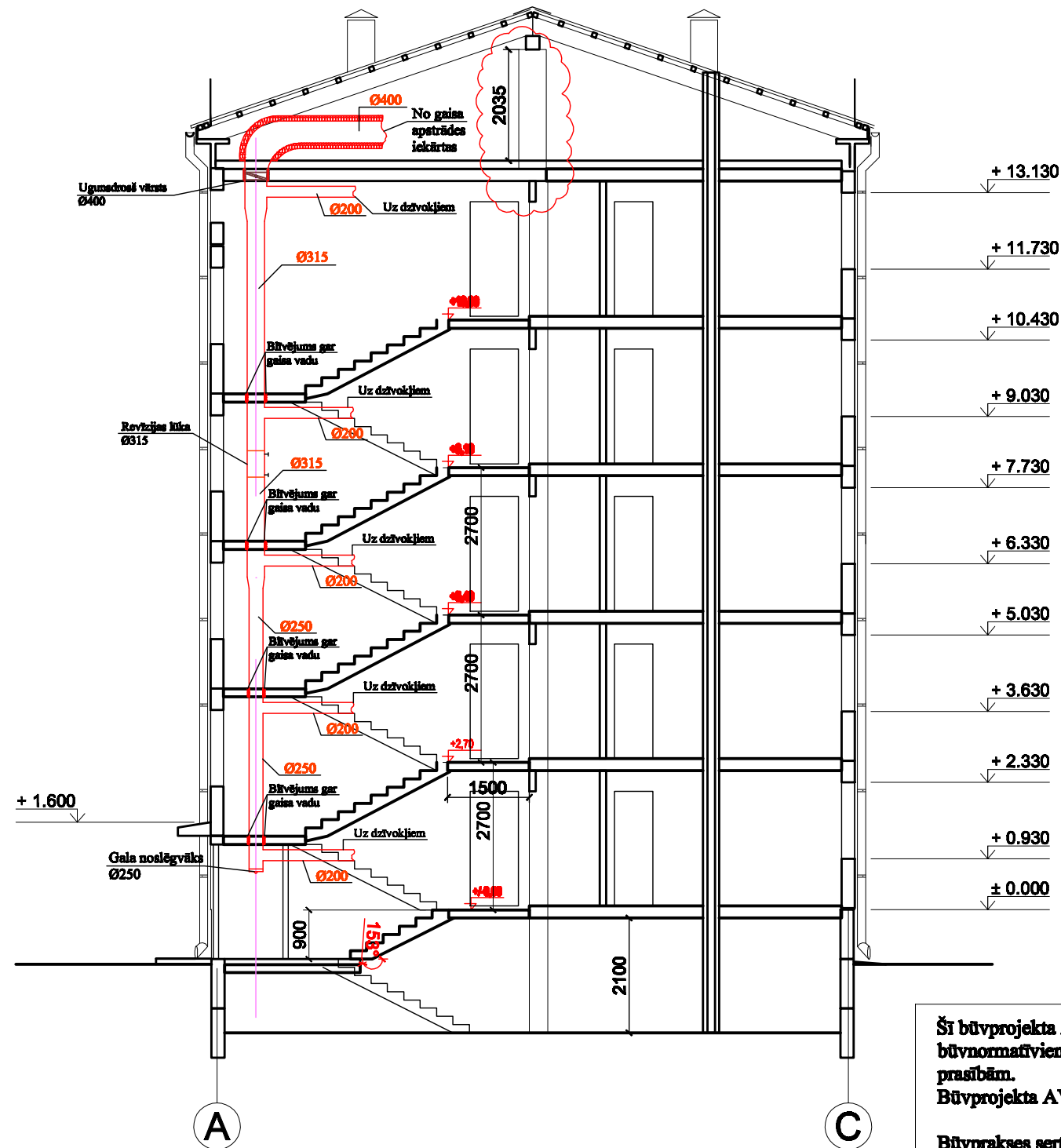
Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
(vārds, uzvārds)
Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

(datums)

(paraksts)

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /			DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRSOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sīciema ielā 15/2, Rīgā		
PASŪTĪTĀJS /			SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNEKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010		
IZPILDĪTĀJS /			SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 18-3, Rīga, LV-1046		
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com					
BPV /					
ARHITEKTS /					
ARH. TEHN /					
RASEJUMS /					
TIPVEIDA Stāva plāns ar ventilāciju					
PROJ Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA /			
1002		AV-17	AV		
STADIJA /	DATUMS /	LAPA NR /			
TP	30.11.2010.				
MĒROGS /					
1:100					

GRIEZUMS 1-1



Piezīmes.

1. Gaisa vadi izvietoti pie griestiem.
2. Montāžas procesā ievērot ražotāja instrukcijas.
3. Gaisa pieplūdes un izplūdes maģistrāles āra gaisam siltināmas ar siltumizolāciju $b=100\text{mm}$
4. Gaisa vadu cauruļvadi plānā nosacīti atbīdīti no sienas.
5. Vietās, kur gaisa vadi iet caur norobežojošām konstrukcijām, cauruļvadam apkārt jāizveido blīvējums.
6. Maģistrālā stāvvada diametra maiņu skatīt griezumā
7. Plāni skatāmi kopā ar arhitektūras plāniem.
8. Starpstāvu pārsegumos kāpņu telpā ugunsdroši vārsti nav vajadzīgi, izņemot caur bēniņu pārsegumu.
9. Plāns skatāms kopā ar dzīvokļa plāniem.

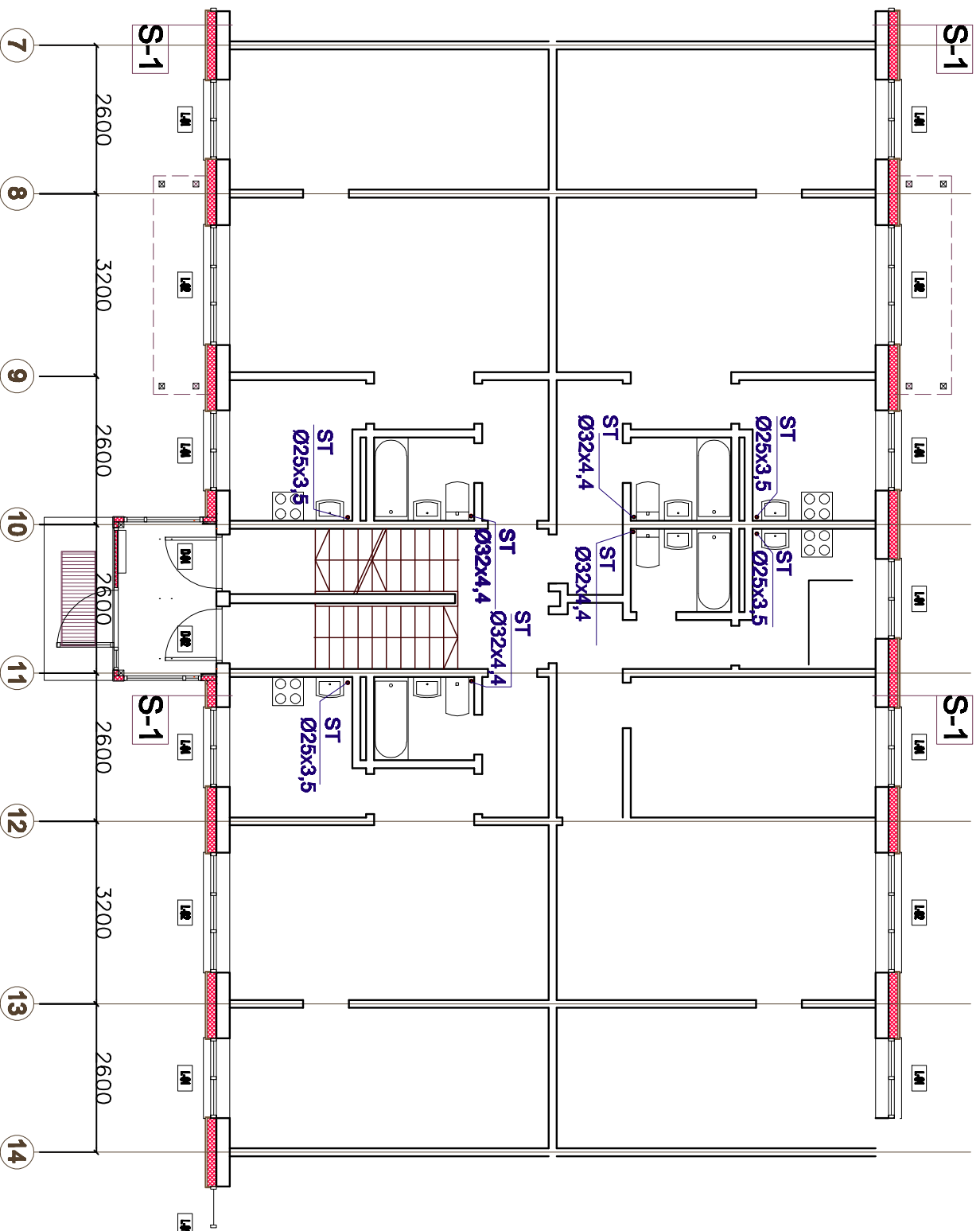
Šī būvprojekta AV daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu prasībām.
 Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
 (vārds, uzvārds)
 Būvprakses sertifikāts Nr. 50 - 3042

 (datums)

 (paraksts)

DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRŠOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Silcma ielā 15/2, Rīgā		
PASŪTĪTĀJS/	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNEKS Baznīcas ielā 19/23, Rīga, LV 1010	
IZPILDĪTĀJS/	SIA Eko Enerģija Rīga Margrītas ielā 16-3, Rīga, LV-1046	
Izpildītājs: Uldis Jansons Adrese: "Piebaldzēni-5", Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. e-pasts: uldis.jansons1@gmail.com		
BPV /		
ARHITEKTS/		
ARH. TEHN/		
RASEJUMS /	TIPVEIDA Stāvu plāns ar ventilācijas griezumus	
PROJ Nr. /	RASEJUMA Nr. /	MARKA/
1002		
STADIJA /		AV-18 AV
TP		
MĒROGS /	DATUMS /	LAPAS NR /
1:100	30.11.2010.	

Stāvvu plāns ar karstā ūdens
stāvvadu izvietojumu



Piezīmes

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes dotas metros.
2. Cauruļvadi un nosacīti planā atbūvēti no sienas.
3. Ievērot cauruļvadu montāžas instrukcijas
4. Cauruļvadu kritums izlaides virzienā 0,02
5. Cauruļvadi ēkas bēniņos siltināmi ar siltumizolāciju b=50mm, ēkas pagrabā b=20mm
6. Visi maģistrālie stāvvadi aprīkojami ar noslēgarmatūru.
7. Noslēgarmatūras un balansēšanas vārstu izmērus skatīt materiālu specifikācijā.
8. Karstā ūdensvada aksionometriskā shēma skatāma kopā ar ēkas plāniem.

Šī būvprojekta AV daļas rīcībjumi atbilst Latvijas
būvnormatīviem, kā arī tehnisko noteikumu
prasībām.
Būvprojekta AV daļas projektētājs Uldis Jansons
(vārds, uzvārds)
Būvmaksas sertificēts Nr. 50 - 3042

(datums) _____ (paraksts) _____

BŪVPROJEKTA NOSAUKUMS /	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVAMĀS 464. SĒRIJAS ĒKAS VIENKĀRSNOTAS RENOVĀCIJAS PROJEKTS Sliedena ielā 15/2, Rīgā
PASŪTĪTĀJS /	SIA RĪGAS PILSĒTBŪVNIKIS
IZPILDĪTĀJS /	SIA Eko Enerģija Rīga Bērniešu ielā 19/23, Rīga, LV-1010 Margrāves ielā 16-3, Rīga, LV-1046
Izpildītājs:	Uldis Jansons
Adrese:	"Pīlārdzēni-5", Vecpriebeļga, Vecpriebeļgas pag., Vecpriebeļgas nov., e-pasts:uldis.jansons1@gmail.com
BPV /	
AMRĒKĒTIS /	
ARR. TEHN /	
RĀSĒJUMS /	Stāva plāns ar karstā ūdens stāvvadu izvietojumu, A,B,C, D sekcijas
PROJ. NR. /	1002
RAŠĒJUMA NR. /	
STĀVDAV /	TP
MARKVA /	AV-19
MARKVA /	AV
MĒROGŠ /	1:100
DATUMS /	30.11.2010.
LAPAS NR /	

1. Radiatoru un to apsaistes specifikācija				
Nr.p.k	Nosaukums	Mērvienība	Skaitis	Piezīmes
1.1	"Korad " 11 500x900	gab.	58	"Korad"
1.2	"Korad " 11 500x1000	gab.	36	"Korad"
1.3	"Korad " 11 500x1100	gab.	25	"Korad"
1.4	"Korad " 11 500x1200	gab.	2	"Korad"
1.5	"Korad " 11 500x1400	gab.	6	"Korad"
1.6	"Korad " 11 500x1500	gab.	2	"Korad"
1.7	"Korad " 11 500x1600	gab.	4	"Korad"
1.8	"Korad " 22 500x600	gab.	19	"Korad"
1.9	"Korad " 22 500x700	gab.	2	"Korad"
1.10	"Korad " 22 500x800	gab.	80	"Korad"
1.11	Termostatventīlis inversais AV6 ar priekšiestatīšanu	gab.	234	"Oventrop"
1.12	Apakšējais pieslēgums VK	gab.	234	"Oventrop"
1.13	Termostatgalva Oventrop	gab.	234	"Oventrop"

2. Apkures sistēmas maģistrālie cauruļvadi un to veidgabali

Nr.p.k	Nosaukums	Mērvienība	Skaitis	Piezīmes
2.1	Caurule 16 x 2,2 PN20 PPR	m	488	Aquatherm
2.2	Caurule 20 x 2,8 PN20 PPR	m	1136	Aquatherm
2.3	Caurule 25 x 3,5 PN20 PPR	m	301	Aquatherm
2.4	Līkums 16/90 PPR	gab.	140	Aquatherm
2.5	Līkums 20/90 PPR	gab.	276	Aquatherm
2.6	Līkums 25/90 PPR	gab.	96	Aquatherm
2.7	Trejbabals 16x16x16 PPR	gab.	280	Aquatherm
2.8	Trejbabals 20x16x20 PPR	gab.	130	Aquatherm
2.9	Pāreja 16x20 PPR	gab.	112	Aquatherm
2.10	Pāreja 25x16 PPR	gab.	8	
2.11	Pāreja 25x20 PPR	gab.	48	Aquatherm
2.12	Caurules savienojums D16	gab.	122	Aquatherm
2.13	Caurules savienojums D20	gab.	284	Aquatherm
2.14	Caurules savienojums D25	gab.	75	Aquatherm
2.15	Cauruļu stiprinājums D16	kompl.	1	
2.16	Cauruļu stiprinājums D20	kompl.	1	
2.17	Cauruļu stiprinājums D25	kompl.	1	
2.18	Siltumizolācija	kompl.	1	
2.19	Palīgmateriāli	kompl.	1	
2.20	Pagraba apkures maģistrāļu cauruļvadi	kompl.	1	
2.21	Sadales kolektori	kompl.	16	
2.22	Sadales kolektoru skapji	kompl.	16	

3.Ventilācijas sistēmas materiālu specifikācija PN1 un PN4 tikai dzīvokļiem

3.1	Cinkots skārda gaisa vads D125 l=3000 mm	m	14	10	140	
3.2	Cinkots skārda līkums ar blīvējumu D125/90°	gab.	2	10	20	"Lindab"
3.3	Cinkots skārda trejgabals ar blīvējumu T125x125x125	gab.	2	10	20	"Lindab"
3.4	Skaņas slāpētājs D125/175	gab.	7	10	70	"Paul"
3.5	Gaisa pieplūdes reste ef.virsma 0,02 m ²	gab.	4	10	40	"Paul"
3.6	Gaisa pieplūdes reste ef.virsma 0,033 m ²	gab.	4	10	40	"Lindab"
3.7	Gaisa nosūces reste ar filtru, ef.virsma 0,027 m ³	gab.	8	10	80	"Paul"

Nr.p.k	Nosaukums	Mērvienība	Skaitis	Piezīmes		
3.8	Gaisa pieplūdes reste, ef.virsmā 0,05 m ²	gab.	1	10	10	"Lindab"
3.9	Ugunsdrošs vārsts SC 125	gab.	4	10	40	"Rt - F"
3.10	Gaisa vada balansēšanas vārsts D125	gab.	4	10	40	"Lindab"
3.11	Blīvējamais materiāls ap cauruli urbumu vietās b=30mm	m ²	0,8	10	8	Caurumos sienās
3.12	Gaisa vadu stiprinājumi	kompl.	11	10	110	
3.13	Caurumu urbšana D185	gab.	11	10	110	
3.14	Palīgmateriāli	kompl.	1	1	1	

4. Ventilācijas sistēmas materiālu specifikācija PN2 un PN3 tikai dzīvokļiem

4.1	Cinkots skārda gaisa vads D125 l=3000 mm	m	26	10	260	
4.2	Cinkots skārda līkums ar blīvējumu D125/90°	gab.	2	10	20	"Lindab"
4.3	Cinkots skārda trejgabals ar blīvējumu T125x125x125	gab.	4	10	40	"Lindab"
4.4	Skaņas slāpētājs D125/175	gab.	8	10	80	"Paul"
4.5	Gaisa pieplūdes reste ef.virsmā 0,016 m ²	gab.	2	10		"Paul"
4.6	Gaisa pieplūdes reste ef.virsmā 0,02 m ²	gab.	4	10	40	"Paul"
4.7	Gaisa pieplūdes reste ef.virsmā 0,033 m ²	gab.	3	10	30	"Lindab"
4.8	Gaisa nosūces reste ar filtru, ef.virsmā 0,027 m ³	gab.	8	10	80	"Paul"
4.9	Ugunsdrošs vārsts SC 125	gab.	4	10	40	"Rt - F"
4.10	Gaisa vada balansēšanas vārsts D125	gab.	4	10	40	"Lindab"
4.11	Blīvējamais materiāls ap cauruli urbumu vietās b=30mm	m ²	0,96	10	9,6	Caurumos sienās
4.12	Gaisa vadu stiprinājumi	kompl.	21	10	210	
4.13	Caurumu urbšana D185	gab.	12	10	120	
4.14	Palīgmateriāli	kompl.	1	1	1	

5. Materiāli tikai kāpņu telpa

5.1	Cinkots skārda gaisa vads D160 l=3000 mm	m	2,5	4	10	"Lindab"
5.2	Cinkots skārda gaisa vads D200 l=3000 mm	m	5,5	4	22	"Lindab"
5.3	Cinkots skārda gaisa vads D250 l=3000 mm	m	5	4	20	"Lindab"
5.4	Cinkots skārda gaisa vads D315 l=3000 mm	m	7	4	28	"Lindab"
5.5	Cinkots skārda gaisa vads D400 l=3000 mm	m	10	4	40	"Lindab"
5.6	Cinkots skārda līkums ar blīvējumu D200/30°	gab.	4	4	16	"Lindab"
5.7	Cinkots skārda līkums ar blīvējumu D400/90°	gab.	2	4	8	"Lindab"
5.8	Cinkots gaisa vada trejgabals 160x125x160	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.9	Cinkots gaisa vada trejgabals 200x160x200	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.10	Cinkota gaisa vada pāreja D160/125	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.11	Cinkota gaisa vada pāreja D200/125	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.12	Cinkota gaisa vada pāreja D315/250	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.13	Cinkota gaisa vada pāreja D400/315	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.14	Cinkota gaisa vada pāreja, sedli, D250/125	gab.	2	4	8	"Lindab"
5.15	Cinkota gaisa vada pāreja, sedli, D250/200	gab.	2	5	10	"Lindab"
5.16	Cinkota gaisa vada pāreja, sedli, D315/125	gab.	2	4	8	"Lindab"
5.17	Cinkota gaisa vada pāreja, sedli, D315/200	gab.	2	4	8	"Lindab"
5.18	Cinkota gaisa vada pāreja, sedli, D400/125	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.19	Cinkota gaisa vada pāreja, sedli, D400/200	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.20	Gala noslēgvāks D250	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.21	Revīzijas lūka D315	gab.	1	4	4	"Lindab"
5.22	Ugunsdrošs vārsts D400	gab.	1	4	4	
5.23	Caurumu urbšana D310	gab.	2	4	8	
5.24	Caurumu urbšana D375	gab.	2	4	8	

Nr.p.k	Nosaukums	Mērvienība	Skaitis	Piezīmes	
5.25	Caurumu urbšana D460	gab.	1	4	4
5.26	Gaisa vadu stiprinājumi D160	gab.	2	4	8
5.27	Gaisa vadu stiprinājumi D200	gab.	4	4	16
5.28	Gaisa vadu stiprinājumi D250	gab.	3	4	12
5.29	Gaisa vadu stiprinājumi D315	gab.	3	4	12
5.30	Gaisa vadu stiprinājumi D400	gab.	5	4	20
5.31	Blīvējamais materiāls ap cauruli urbumu vietās b=30mm	m ²	0,85	4	3,4
6.. Gaisa apstrādes iekārtu materiālu specifikācija					
6.1	Gaisa apstrādes iekārta MAXI 2001 DC	kompl.	1	4	4 "Paul"
6.2	Vadības automātika gaisa apstrādes iekārtai	kompl.	1	4	4 "Paul"
6.3	centralizētā siltumapgāde	kompl.	1	4	4 "Paul"
6.4	Vadības mezgls gaisa priekšsildītājam	kompl.	1	4	4 "Paul"
6.5	sistēmas	kompl.	1	4	4
6.6	Ārgaisa pieplūdes/nosūces izvadi ef.virsmā 0,83m ²	kompl.	1	4	4
6.7	Elektropieslēgums gaisa apstrādes iekārtām	kompl.	1	4	4
6.8	Cauruļvadi un fasondaļas	kompl.	1	4	4
6.9	Siltumizolācija b=100 mm	kompl.	1	4	4
6.10	Palīgmateriāli	kompl.	1	4	4

7. Karstā ūdens maģistrālo stāvvadu cauruļvadi un to apsaistes

7.1	Caurule PPR 32x4,4 PN16	m	138	Aquatherm
7.2	Caurule PPR 25x3,5 PN16	m	200	Aquatherm
7.3	Caurule PPR 50x6,9 PN16	m	59	Aquatherm
7.4	Vara caurule 18x1	m	45	Sanha
7.5	Vara caurule 28x1	m	67,5	Sanha
7.6	PPR līkums 32/90 ⁰	gab.	3	Aquatherm
7.7	PPR līkums 40/90 ⁰	gab.	96	Aquatherm
7.8	PPR trejgabals 32x20x32	gab.	45	Aquatherm
7.9	PPR trejgabals 40x32x40	gab.	3	Aquatherm
7.10	PPR trejgabals 50x32x50	gab.	3	Aquatherm
7.11	PPR trejgabals 50x40x50	gab.	3	Aquatherm
7.12	PPR trejgabals 40x40x40	gab.	27	Aquatherm
7.13	PPR trejgabals 50x50x50	gab.	3	Aquatherm
7.14	PPR pāreja 20/1/2"ā	gab.	45	Aquatherm
7.15	PPR pāreja 32/1"ā	gab.	90	Aquatherm
7.16	PPR savienojums M32	gab.	35	Aquatherm
7.17	PPR savienojums M50	gab.	14	Aquatherm
7.18	Vara pāreja 18x1/2"ie	gab.	45	Sanha
7.19	Vara pāreja 28x1"ie	gab.	90	Sanha
7.20	Cauruļu stiprinājumi ar gumiju D32	gab.	145	
7.21	Cauruļu stiprinājumi ar gumiju D40	gab.	260	
7.22	Cauruļu stiprinājumi ar gumiju D50	gab.	50	
7.23	Siltumizolācija 35x20	m	135	K-flex
7.24	Siltumizolācija 42x20	m	223	K-flex
7.25	Siltumizolācija 54x20	m	53	K-flex
7.26	Siltumizolācija 35x50	m	3	K-flex
7.27	Siltumizolācija 42x50	m	50	K-flex

Nr.p.k	Nosaukums	Mērvienība	Skaitis	Piezīmes	
7.28	Siltumizolācija 54x50	m	6	K-flex	
7.29	Balansēšanas vārsts 3/4" Hydrocontrol R	gab.	9	Oventrop	
7.30	Balansēšanas vārsts 1" Hydrocontrol R	gab.	9	Oventrop	
7.31	Kappes ventīlis 3/4"	gab.	9	Oventrop	
7.32	Kappes ventīlis 1"	gab.	9	Oventrop	
7.33	Automātiskās atgaisotājs 1/2" ar siltumizolāciju	gab.	19	Flamco	
7.34	Palīgmateriāli, lodpasta, alva utt.	kompl.	1		