

SIA „WS”

Reģ.Nr.52103047781, Būvkomersanta reģ. Nr.7296-R
Kūrmājas prosp. 7-207, Liepāja, LV-3401,tālrunis 27780142, e-mail w.s@inbox.lv

BŪVNICĪBAS IECERES ĪSTENOŠANAS DOKUMENTĀCIJA

(saskaņā ar Ministru kabineta 2014.gada 2.septembra noteikumiem Nr.529 " Ēku būvnoteikumi")

Būvprojekta izstrādātājs: **SIA „WS”**, reģ. Nr. 52103047781,
būvkomersanta reģ.Nr.7296-R
(nosaukums, reģ.Nr., būvkomersanta reģ.Nr. vai fiziskās personas vārds, uzvārds, adrese)

Pasūtītājs: **SIA „Liepājas namu apsaimniekotājs”**,
reģ.Nr.42103004583
(nosaukums, reģ.Nr. vai fiziskās personas vārds, uzvārds, adrese)

Pasūtījuma Nr. **WS-41-17**, (Arhīva reģ.Nr.: 508)
(līguma Nr.)

Ēkas grupa: **II**

BŪVPROJEKTS

Būvniecības ieceres nosaukums:

Dzīvojamās mājas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā

(būvobjekta nosaukums, būvniecības veids, būvniecības objekta adrese)

Sējuma Nr.: **2**

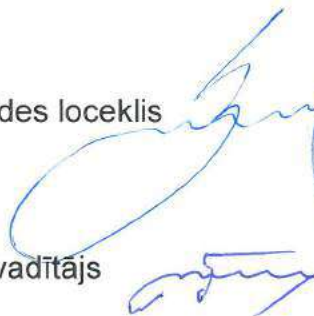
Būvprojekta daļas vai sadaļas marka:

BK, MK, DZK, KK, ŪK, GA, ELT

Būvprojekta daļas vai sadaļas nosaukums:

**INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA – Būvkonstrukcijas, Metāla konstrukcijas,
Dzelzsbetona konstrukcijas, Koka konstrukcijas, Ūdensapgāde un
kanalizācija, Gāzes apgāde, Zibensaizsardzība**

SIA „WS” valdes loceklis



Sandijs Grietēns

Būvprojekta vadītājs



Igor Bybik, sert.Nr. 20-4707

Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem

Liepājā, 2018.

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

Šis būvprojekts izstrādāts un apkopots šādos sējumos:

1. sējums Vispārīgā daļa
 Arhitektūras daļa, **AR, ĢP**
 Darbu organizēšanas projekts, **DOP**
2. sējums Inženierisinājumu daļa
 Būvkonstrukcijas, **BK**
 Metāla konstrukcijas, **MK**
 Dzelzsbetona konstrukcijas, **DZK**
 Koka konstrukcijas, **KK**
 Ūdensapgāde un kanalizācija, **ŪK**
 Gāzes apgāde, **GA**
 Zibensaizsardzība, **ELT**

SATURA RĀDĪTĀJS

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Būvkonstrukcijas

1. Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts	BK – 1
2. Pagraba plāns ar demontējamo elementu u.c. norādēm	BK – 2
3. Jumta demontējamo elementu plāns	BK – 3
4. Bēniņu plāns ar demontējamo elementu un saglabājamo konstrukciju norādēm	BK – 4
5. Bēniņu plāns ar siltinājumu u.c. projektētiem elementiem	BK – 5
6. Dēļu laipas bēniņiem. Jumta mezgli	BK – 6
7. Jumta griezumš, mezgli. Atvērumu aizbetonēšana	BK – 7
8. Ārējās ieejas laukumu, kāpņu un jumtiņa atjaunošana	BK – 8
9. Lodžiju iestiklojuma atbalstkonstrukciju risinājumi	BK – 9
10. Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma. Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums	BK – 10

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Metāla konstrukcijas, Dzelzsbetona konstrukcijas, Koka konstrukcijas

1. Vispārīgie rādītāji	MK – 1
2. 2 sekciju dzīvojamā māja. Rīgeļu metāla siju plāns. Griezumš 1-1. Metāla siju specifikācija	MK – 2
3. 4 sekciju dzīvojamā māja. Rīgeļu metāla siju plāns. Balsta elements BE-1. Metāla siju specifikācija	MK – 3
4. Dzelzsbetona pārsedze PR1. Griezumš 1-1, poz.2. Dzelzsbetona pārsedzes PR1 specifikācija	DZK – 2
5. 2 sekciju dzīvojamā māja. Spāru plāns. Mezglš A. Karnīzes elements ke1. Materiālu saraksts jumta el.	KK – 2
6. 4 sekciju dzīvojamā māja. Spāru plāns. Zāgmateriālu saraksts spārēm sekcijas starp asīm 1-17 un A-M	KK – 3
7. Jumta konstrukciju plāns (koka kopnes)	KK – 4
8. Konektorkopnes T1, T2	KK – 5
9. Konektorkopnes T3, T4	KK – 6
10. Konektorkopnes T5, T6	KK – 7
11. Konektorkopne T7, balstījuma mezglš	KK – 8
12. Konektorkopnes T8, T9	KK – 9

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Ūdensapgāde un kanalizācija

1. Vispārīgie rādītāji	ŪK – 1
2. Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns	ŪK – 2
3. Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns un griezumi	ŪK – 3
4. K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns	ŪK – 4
5. K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns un griezumi	ŪK – 5
6. Pagraba stāvu plāns ar drenāžas kanalizācijas tīkliem	ŪK – 6
7. Drenāžas kanālu izbūves plāns	ŪK – 7
8. Drenāžas sistēmas mezgli	ŪK – 8
9. Drenāžas tīkla materiālu specifikācija	ŪK – 9
10. Ūdensvadu un kanalizācijas stāvvadu materiālu specifikācija	ŪK – 10

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Gāzes apgāde

1. Vispārīgie rādītāji	GA – 1
2. 1.stāva gāzes ievadu shēma	GA – 2
3. 1.stāva gāzes ievadu mezgli	GA – 3
4. Materiālu specifikācija un darbu apjomi	GA – 4

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA, Zibens aizsardzība

1. Skaidrojošs apraksts	ELT – 1
2. Vispārīgie dati. Būvizstrādājumu tehniskā informācija	ELT – 2
3. Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā. 1.māja	ELT – 3.1
4. Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā. 2.māja	ELT – 3.2
5. Jumta plāns, jumta elementu specifikācija. 1.māja	ELT – 4.1
6. Jumta plāns, jumta elementu specifikācija. 2.māja	ELT – 4.2
7. Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1-16. 1.māja	ELT – 5.1
8. Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1'-9'. 2.māja	ELT – 5.2
9. Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 16-1. 1.māja	ELT – 6.1
10. Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 9'-1'. 2.māja	ELT – 6.2
11. Zibens novadītāju shēma, gala fasāde asīs A-L, galveno materiālu un darbu saraksts. 1.māja	ELT – 7.1
12. Zibens novadītāju shēma, gala fasāde asīs A'-C', galveno materiālu un darbu saraksts. 2.māja	ELT – 7.2

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Būvkonstrukcijas

Skaidrojošais apraksts

Būvniecības dokumentācijā "Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā" ir izstrādāti būvkonstrukciju rasējumi, kur risināta atsevišķu būvelementu demontāža bēniņos (dzelzsbetona kontrforsij), kā arī jumta dzelzsbetona paneļu, tekņu un vēdināšanas izvadu demontāža. Jauna jumta izbūve risināta atsevišķi izstrādātos rasējumos. Ēkas ārsienām paredzēta augšējā gāzbetona paneļa demontāža (h=1.8 m); ārējās galasienas slīpi nozāgējamās līdz projektētajai jumta parapeta atzīmei. Pēc šo būvdarbu veikšanas dzīvojamai ēkai tiks izbūvēts jauns slīpais jumts. Demontāžas darbiem sagatavots būvdarbu organizēšanas projekts.

Bez minētiem būvdarbiem paredzēta bēniņu pārseguma siltināšana, ieejas mezglu atjaunošana, lodžiju aizstiklošana, jaunu vēdināšanas izvadu ierīkošana u.c.

Bēniņu pārseguma siltināšanu veicama uz attīrītas un izlīdzinātas esošā pārseguma virsmas. Projektētais siltinājuma materiāls - beramā akmensvate, ekvivalents PAROC BLT 3, $\lambda=0,041W/mK$, ieklājama 350 mm biežumā uz tvaika izolācijas plēves. Līdz siltināšanas darbiem jābūt ierīkotam jaunajam jumtam un atbalstkonstrukcijām. Bēniņu apsekošanai ierīkojamas koka laipas, kuru izvietojumu skatīt bēniņu plāna lapā BK-4. Darba gaitā laipu izvietojums precizējams. Bēniņu lūkas paredzēts nomainīt ar jaunām ugunsdrošām (EI 30) lūkām. Līdz projektētajai jumta lūkai no bēniņu puses tiks uzstādītas metāla kāpnes, kopskaitā 4 gab.

Jumta parapeti apšujami ar skārdu, apšuvums pieslēdzams pie jumta seguma. Pēc esošo cauruļveida vēdināšanas izvadu demontāžas jāsakārto bēniņu zonā saglabājamo izvadu augšējās mūra kārtas un uz tām no FIBO blokiem jāmūrē jauni izvadi ar minimālo izvirzījumu virs jumta - 0.5 m. Pēc tam ierīkojami skārda jumtiņi un paredzētā apdare (apmetums, krāsojums); izvadi pieslēdzami pie jumta seguma.

Jumtiņus virs lodžijām un dzīvokļiem lodžiju zonā paredzēts papildus siltināt. Jumtiņu segums tiks ierīkots no veltņu materiāla 2 kārtās. Siltinājuma ventilēšanai ierīkojami deflektori, kuru novietojums orientējoši uzrādīts lapā BK-5.

Lodžiju aizstiklošanai kā margu paredzēts izmantot "Sendvič" tipa paneļus, kas tiks nostiprināti uz lodžijas dzelzsbetona paneļiem, pielietojot metāla detaļas atbilstoši sagatavotiem mezgliem. Lodžijām ar nesošo sienu soli $s=6,4$ m ierīkojami metāla statī konstrukciju papildus noturībai.

Dzīvojamai ēkai **ieejas mezglī** izvietoti galvenajās fasādēs. Ieeju atjaunošanas darbos paredzēta ārējo kāpņu pārbūve, betona laukumu demontāža pie konteineru telpas, jumtiņu remonts un seguma atjaunošanu, bruģētu priekšlaukumu izveidošana. Bez tam tiks remontēta pagraba kāpņu, atbalstsienu un visus ieejas laukumu betona virsma.

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

Izmantoto būvnormatīvu saraksts

1. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
2. LBN 003-15 "Būvklimatoloģija"
3. LBN 207-15 "Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes".
4. LBN 206-14 "Koka konstrukciju projektēšana"
5. LBN 203-15 "Betona konstrukciju projektēšana"
6. LBN 204-14 "Tērauda konstrukciju projektēšana"
7. Vispārīgie būvnoteikumi, MK noteikumi Nr.500

Šī būvprojekta BK sadaļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs: **Anastasija Bruže**
(vārds uzvārds)

20-3441
(sertifikāta Nr.)

2018.gada 16.februāris
(datums)


(paraksts)

Būves galvenie tehniskie rādītāji

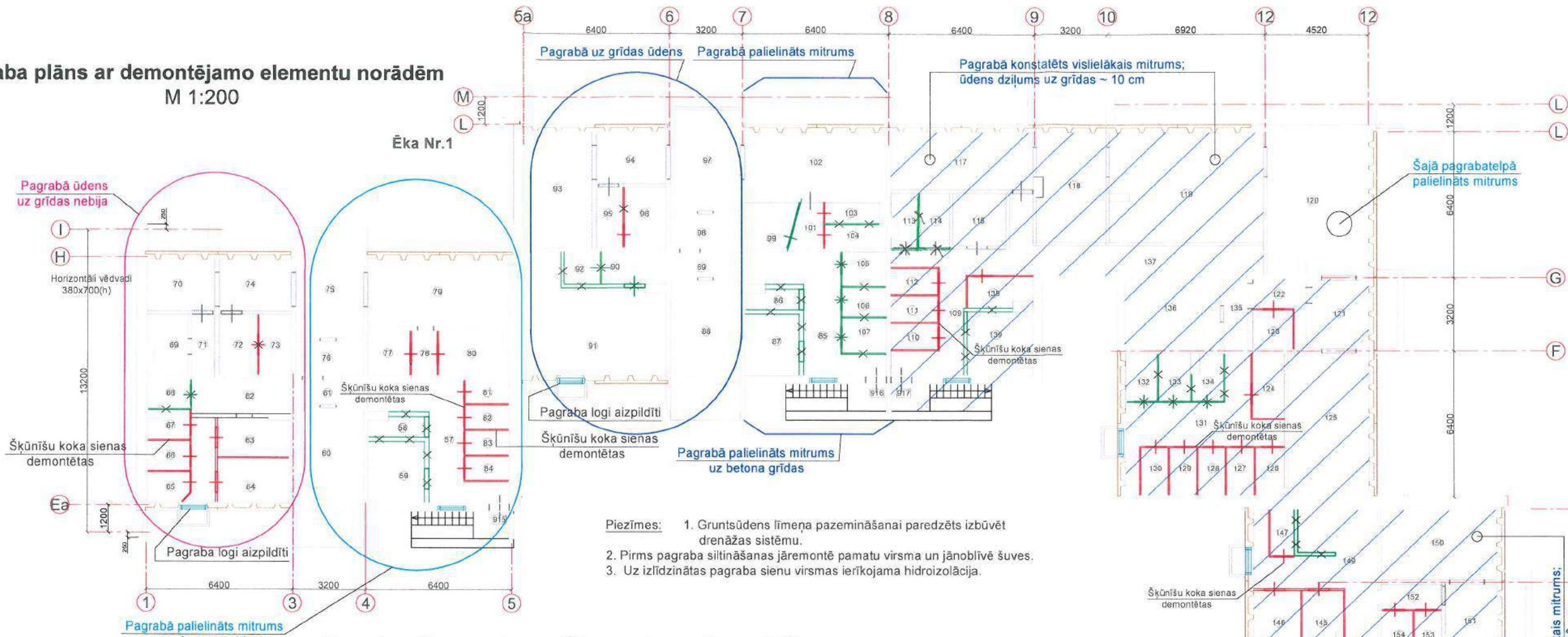
1. Ēkas apbūves laukums - 1392.8 m²
2. Būvtilpums - 23 488 m³
3. Kopējā platība - 6754.3 m²
4. Virszemes stāvu skaits - 5
5. Lietošanas veids pēc LBN 201-15 - I
6. Ugunsnoturības pakāpe - U1, apakšpakāpe - U1b
7. Ēkas klasifikācija pēc būvju klasifikatora - 1122
8. Būves nodošana ekspluatācijā - 1992.gads
9. Būves grupa pēc MK not.Nr.500 - II

Būvkonstrukciju sadaļas rasējumu saraksts

Lapas Nr.	Nosaukums
BK-1	Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs apraksts
BK-2	Pagraba plāns ar demontējamo elementu u.c. norādēm
BK-3	Jumta demontējamo elementu plāns
BK-4	Bēniņu plāns ar demontējamo un saglabājamo elementu norādēm
BK-5	Bēniņu plāns ar siltinājumu u.c. projektētiem elementiem
BK-6	Dēļu laipas bēniņiem. Jumta mezglī
BK-7	Jumta griezum, mezglī. Atvērumu aizbetonēšana
BK-8	Ārējās ieejas laukumu, kāpņu un jumtiņa atjaunošana
BK-9	Lodžiju iestiklojuma atbalstkonstrukciju risinājums
BK-10	Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums.

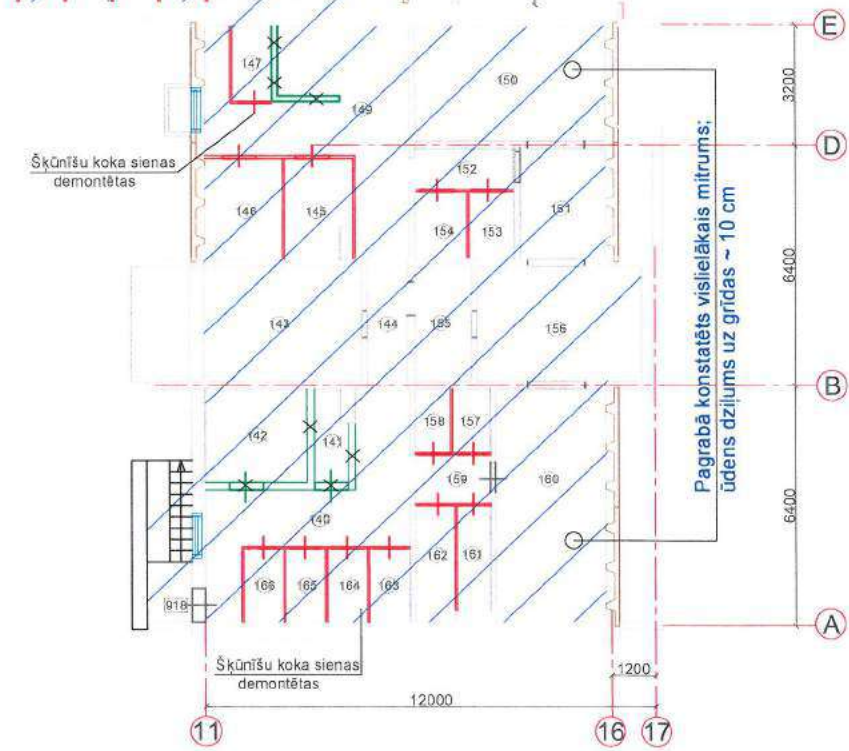
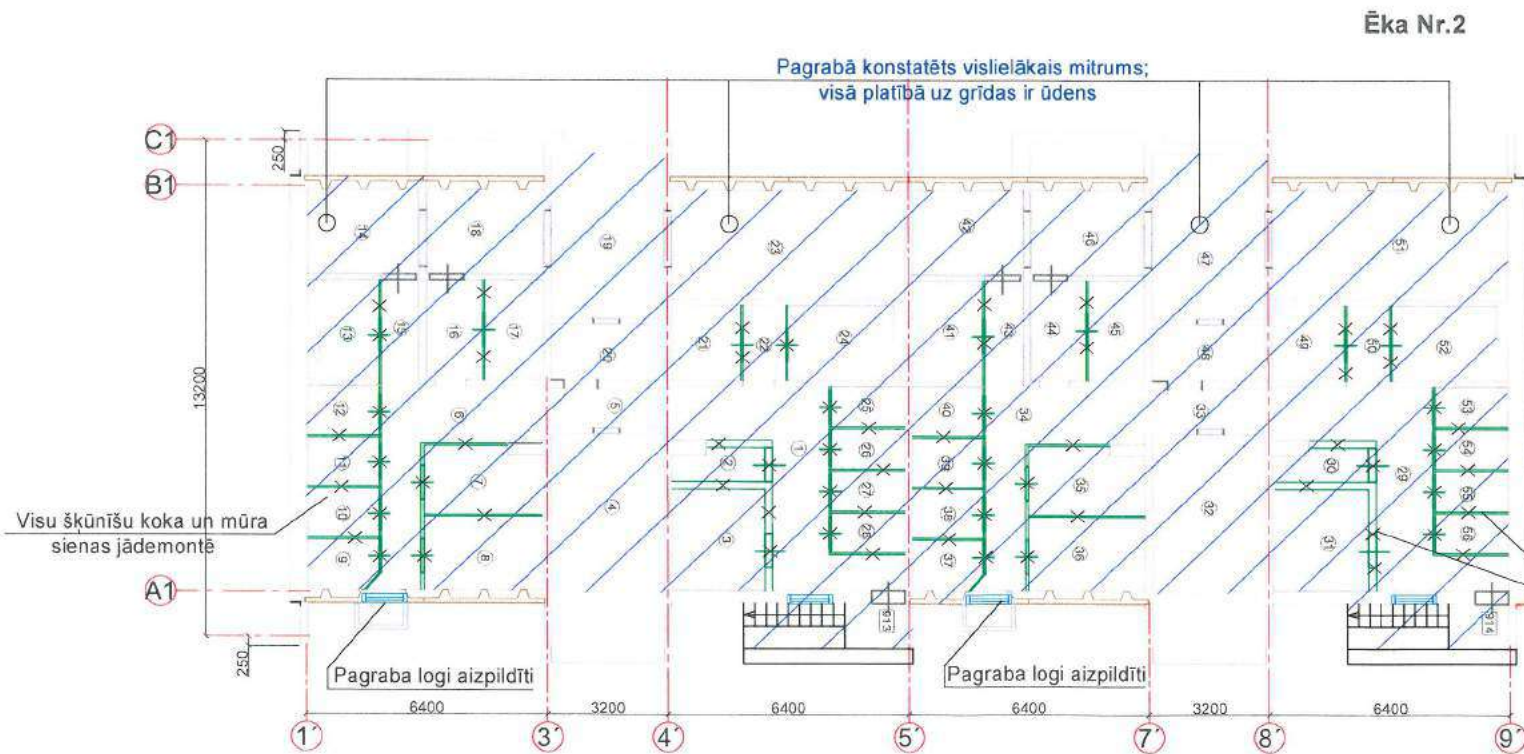
 SIA "WS" Būv.reģ.Nr.7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17		
	Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā					
Būvproj.vad.	I. Byšik	02.18.	Rasējums:	Vispārīgie rādītāji.	Stadija	Lapa	Lapas
Būvpr.sad.vad.	A.Bruže	02.18.		Skaidrojošs apraksts	BP	BK-1	10
Būvinženieris	A.Bruže	02.18.					
			Mērogs:	Arhīva reģ.Nr.: 508			

Pagraba plāns ar demontējamo elementu norādēm
M 1:200



- Piezīmes:**
1. Gruntsūdens līmeņa pazemināšanai paredzēts izbūvēt drenāžas sistēmu.
 2. Pirms pagraba siltināšanas jāņemtē pamatu virsma un jānoblīvē šuves.
 3. Uz izlīdzinātas pagraba sienu virsmas ierīkojama hidroizolācija.

Pagraba plāns ar demontējamo elementu norādēm
M 1:200



Apzīmējumi:

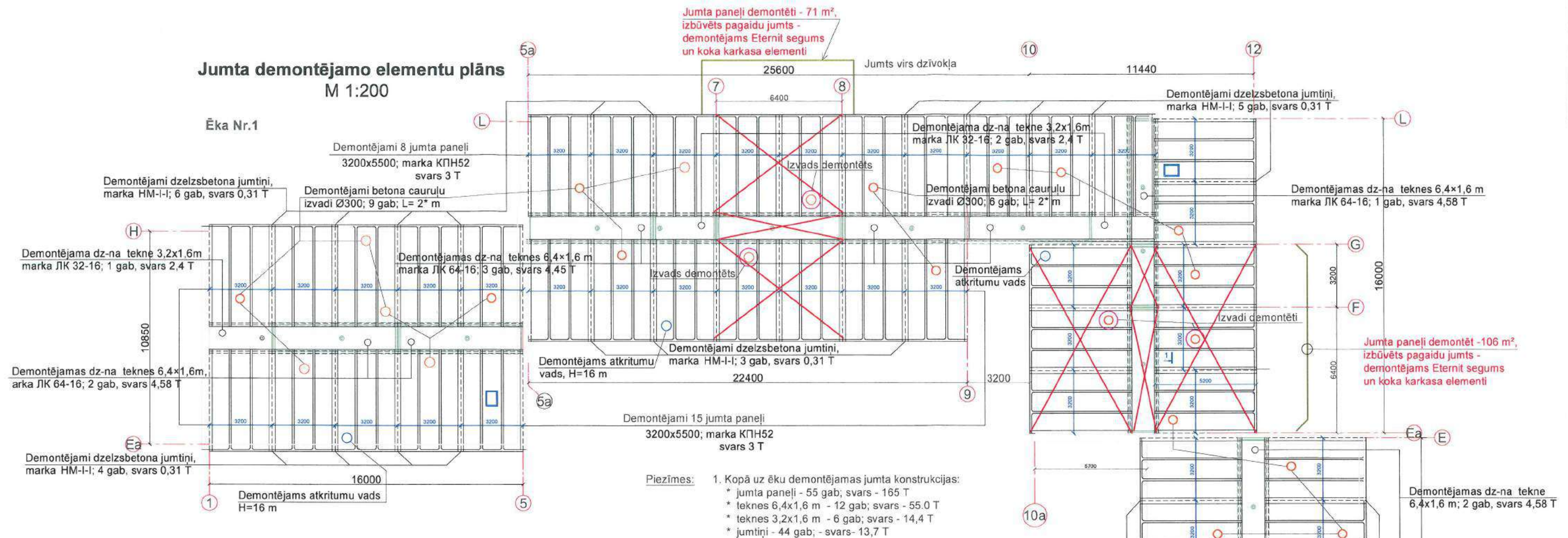
- Jau demontētas šķūnīšu koka sienas
- Demontējamas ķieģeļu mūra un šķūnīšu koka sienas



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

Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr.:	WS-41-17
Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā		
Rasējums:	Pagraba plāns ar demontējamo elementu u.c. norādēm	Stadija:	Lapa
Būvinženiere	A. Bruže	12.17.	BP
Izstrādāja	A. Bruže	12.17.	BK-2
Mērogs:	M 1:200	Arh. reģ. Nr.:	Nr.508

Jumta demontējamo elementu plāns
M 1:200

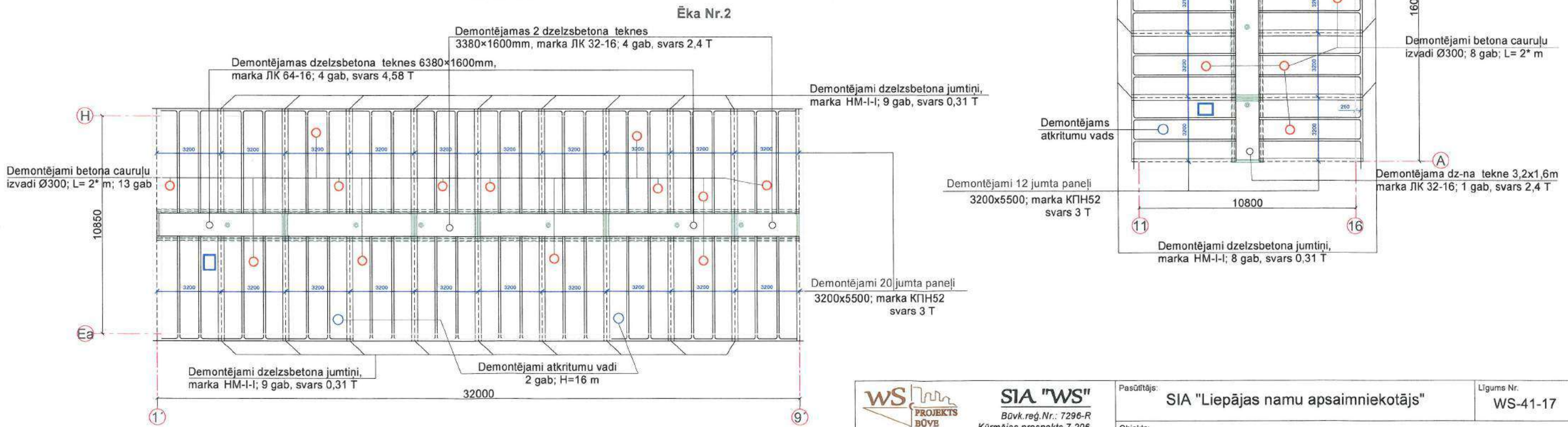


Jumta paneli demontēti - 71 m²,
izbūvēts pagaidu jumts -
demontējams Eternit segums
un koka karkasa elementi

Jumta paneli demontēt - 106 m²,
izbūvēts pagaidu jumts -
demontējams Eternit segums
un koka karkasa elementi

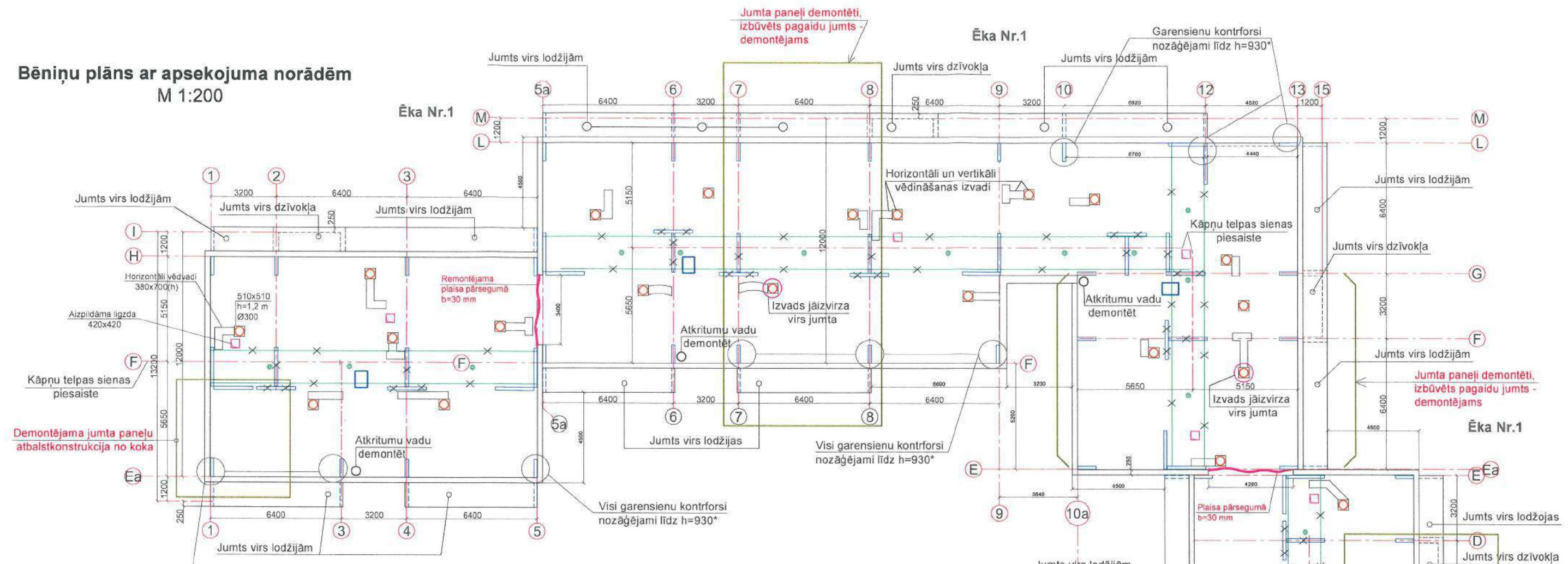
- Piezīmes:
- Kopā uz ēku demontējamas jumta konstrukcijas:
 - * jumta paneli - 55 gab; svars - 165 T
 - * teknes 6,4x1,6 m - 12 gab; svars - 55,0 T
 - * teknes 3,2x1,6 m - 6 gab; svars - 14,4 T
 - * jumtīni - 44 gab; - svars - 13,7 T

Jumta demontējamo elementu plāns
M 1:200

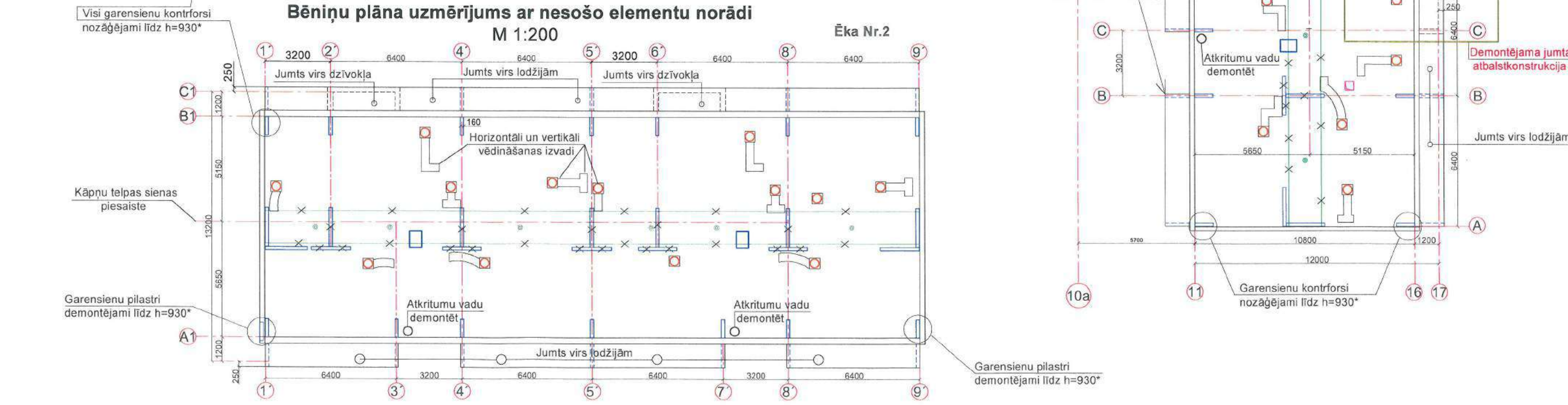


<p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr.:	WS-41-17
	Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Būvzinziene:	A. Bruže	12.17.	Rasējums:	Stadija:	Lapa:
Izstrādāja:	A. Bruže	12.17.	Jumta demontējamo elementu plāns		BP BK-3
Mērogs: M 1:200		Arh. reģ.: Nr. 508			

Bēniņu plāns ar apsekojuma norādēm
M 1:200



Bēniņu plāna uzņēmums ar nesošo elementu norādi
M 1:200



- Apzīmējumi:
- dzelzsbetona kontrforsis ārēsienu stiprināšanai **daļēji tiks nozāģēti līdz h=930 mm**
 - dzelzsbetona elementi nokrišņu savācējtekņu atbalstam **tiks demontēti; saglabāsies galasienu un stūru konstrforsis**
 - vertikāli gaisa vadi no azbestcements caurulēm Ø300 uz mūra staba 510x510 mm, kam pievienoti horizontāli gaisa vadi b=380, h=600+700 mm - **saglabājami**
 - aizpildāmi atvērumi 420x420 mm pārsegumā siltmītras izvadiem
 - bēniņu lūka, izmēri kopā ar karkasu 800x1000 mm - **nomaināma**

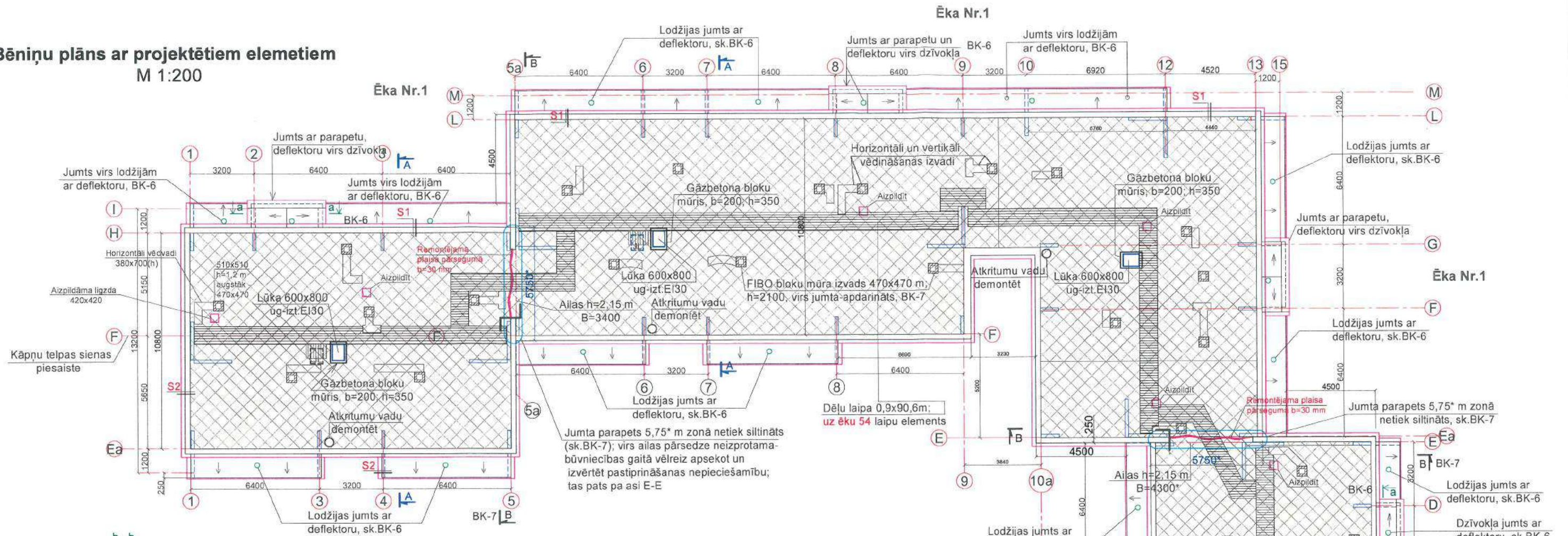
- Apzīmējumi:
- Dzelzsbetona nokrišņu savācējteknes - **demontējamas** pēc jumta paneļu demontāžas

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

Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17	
Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā				
Rasējums:	Būvinženiere	A. Bruže	12.17.	Stadija	
	Izstrādāja	A. Bruže	12.17.		Lapa
Mērogs:	M 1:200		Arh. reģ.: Nr.508	BP	

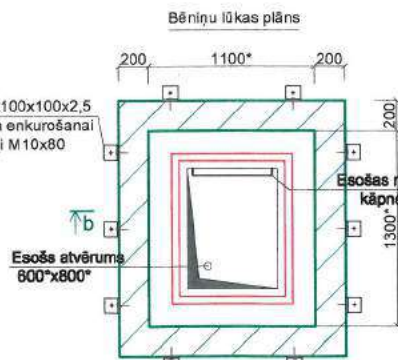
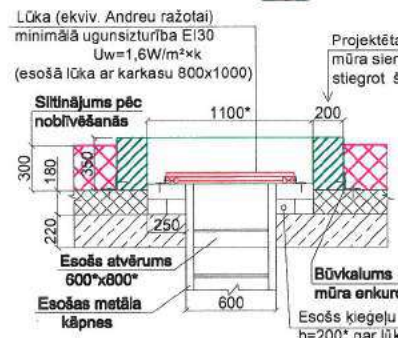
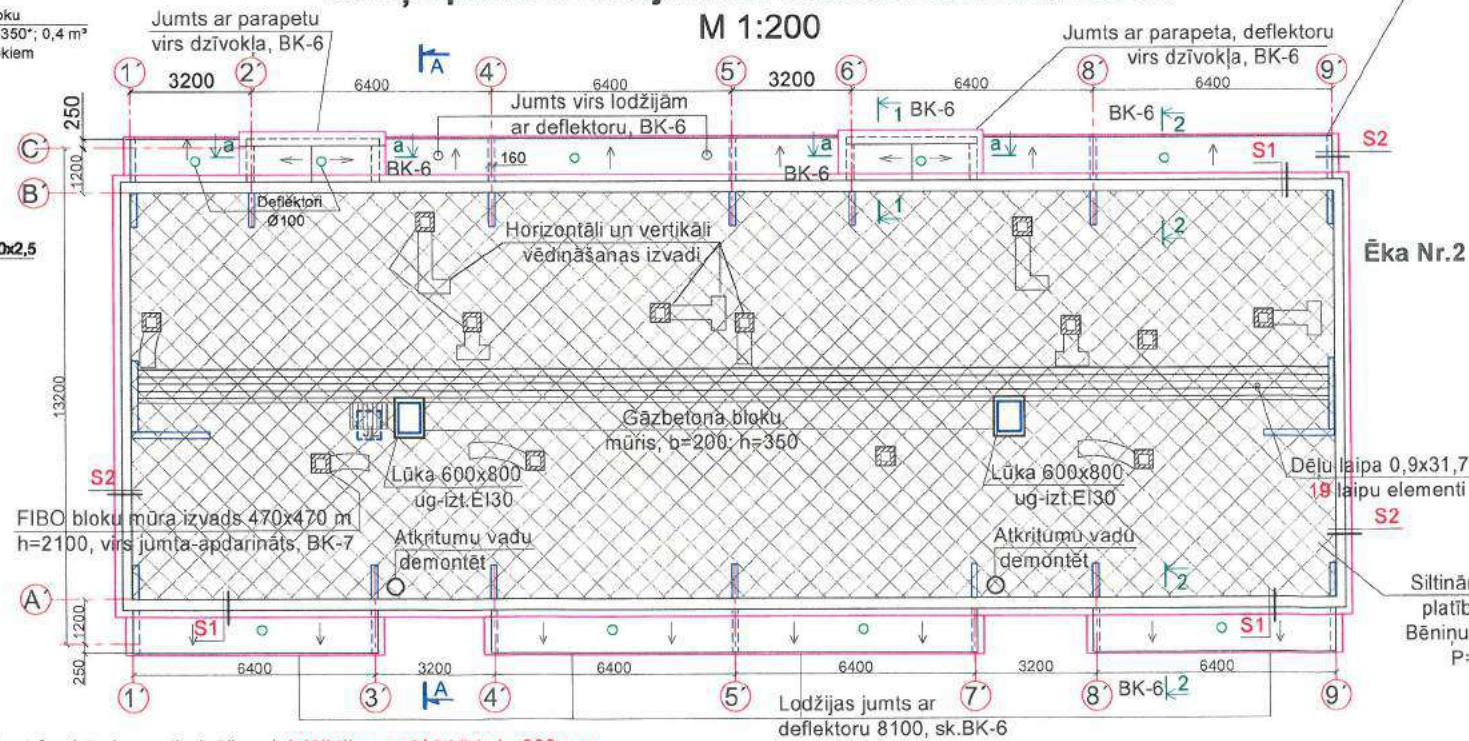
Bēniņu plāns ar projektētiem elementiem

M 1:200



Bēniņu plāna uzņēmums ar nesošo elementu norādi

M 1:200

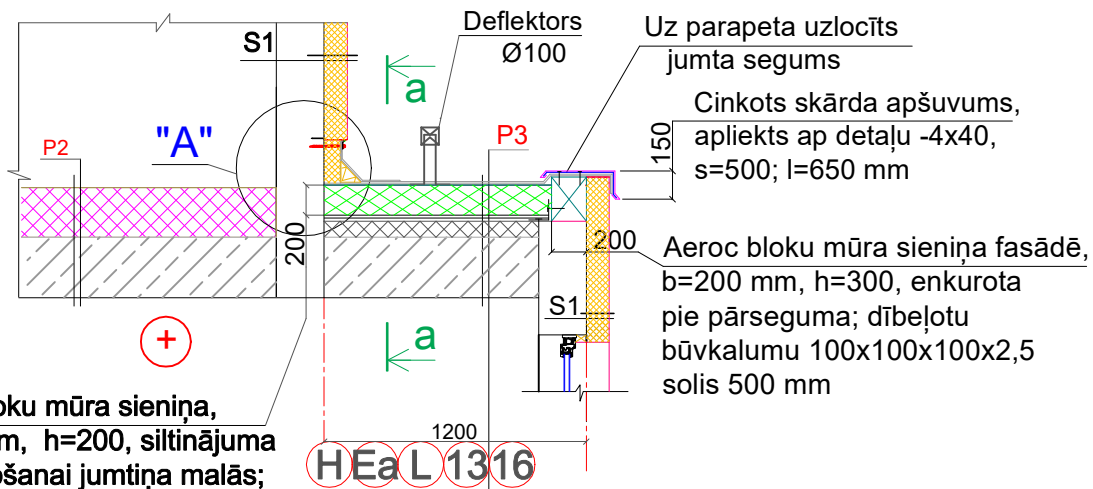


- Apzīmējumi:
- dzelzsbetona kontrforsī ārsienu stiprināšanai **dalēji tiks nozagēti līdz h=930 mm**
 - dzelzsbetona elementi nokrišņu savācējtēkņu atbalstam **tiks demontēti, izņemot balstus pie galasienu, stūriem**
 - vertikāli gaisa vadi no azbestcements caurulēm Ø300, kuras tiks demontētas, uz mūra staba 510x510 mm, kam pievienoti horizontāli gaisa vadi b=380, h=600÷700 mm - **saglabājami**
 - aizpildāmi atvērumi 420x420 mm pārsegumā siltināšanas izvadiem
 - bēniņu lūka, izmēri kopā ar karkasu 800x1000 mm - **nomaināma uz ugunsdrošu lūku EI30**
 - deflektori Ø100 siltinātu jumtu ventilācijai virs lodžijām un 5.stāva dzīvokļiem lodžiju zonā

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

Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17
Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Rasēja:	Bēniņu plāns ar siltinājumu u.c. projektētiem elementiem	Stadija	BP	
Būvzinziene	A. Bruže	12.17.	Lapa	BK-5
Izstrādāja	A. Bruže	12.17.	Mērogs: M 1:200	Arh.reģ.: Nr.508

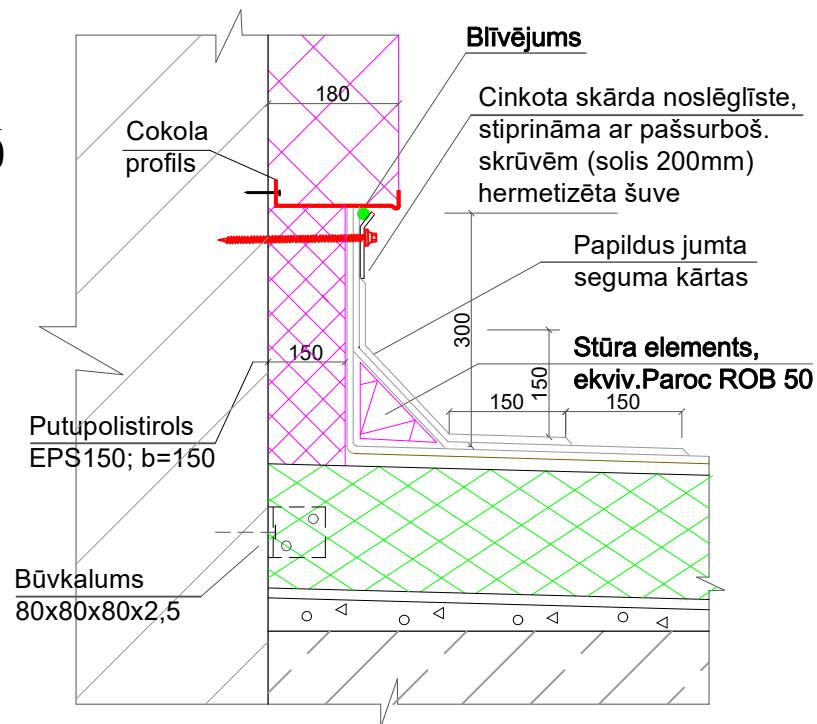
1-1
skat.BK-5
Jumtiņu siltinājums virs dzīvokļiem 5.stāvā
M 1:100



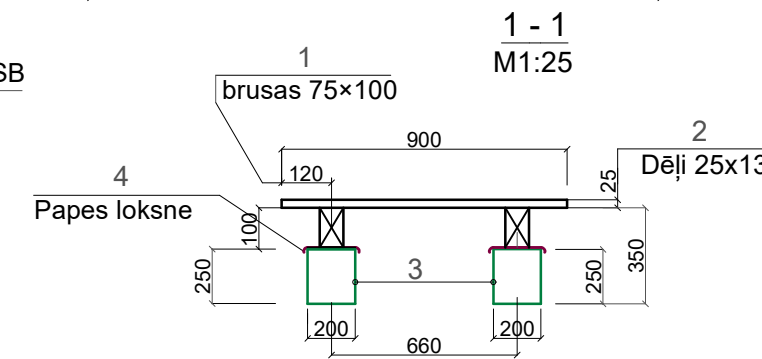
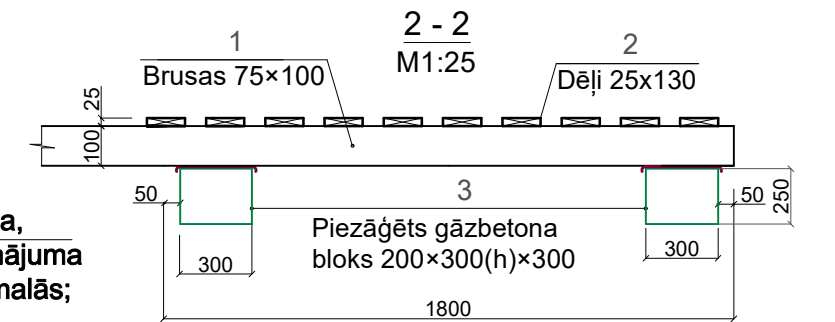
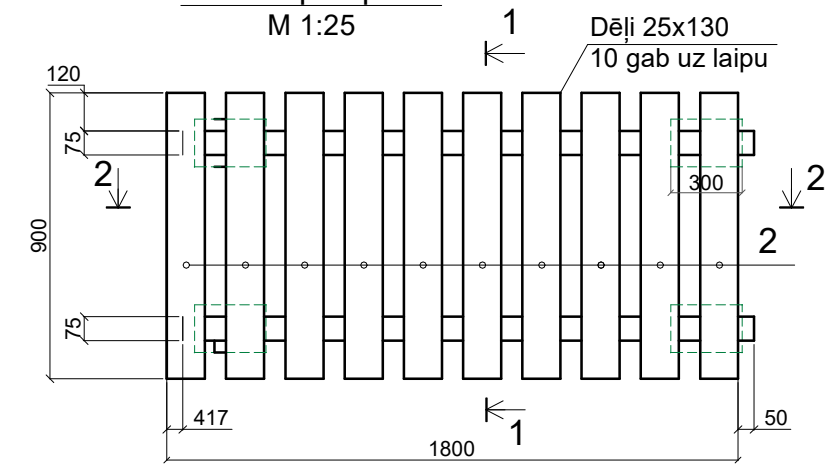
Aeroc bloku mūra sieniņa, b=200 mm, h=200, siltinājuma norobežošanai jumtiņa malās; jumta segumu salaist ar lodžiju jumtiem

- Augšējais segums Bipol EKP (4,5 kg/m²)
- Apakšējais segums Bipol EPP (3,5 kg/m²)
- Mitruma izturīga OSB plātne - 22
- Putupoliuretāns 200 mm starp spārēm 50x150(h), s=900
- Esošs ruberīda segums
- Cementa java - 10
- Gāzbetona siltinājums - 160*
- Cementa java - 10
- Esošs pārsegums

"A"
M 1:10



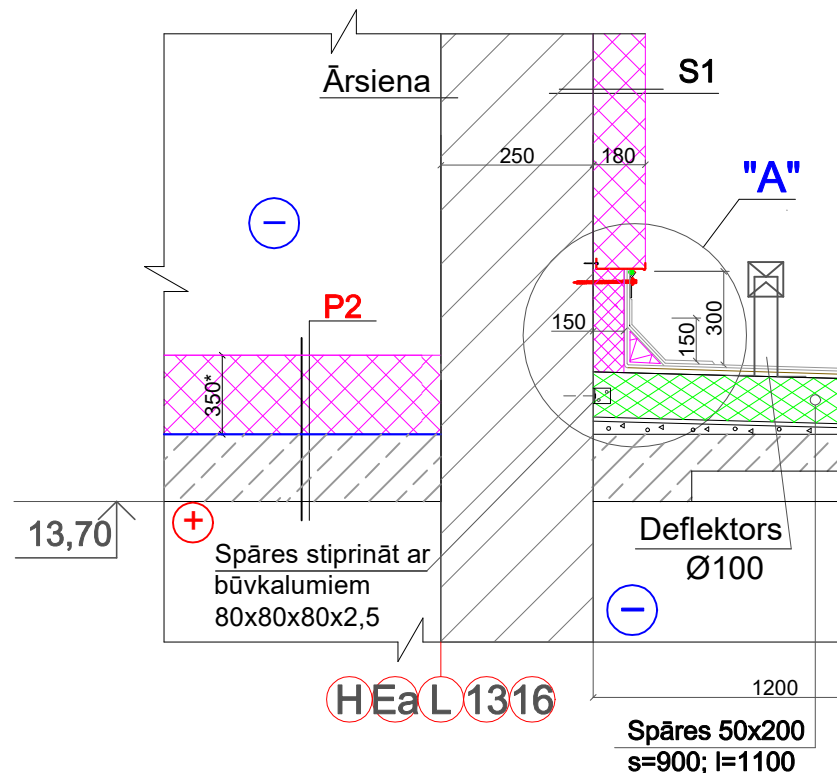
Koka laipas plāns
M 1:25



Koka laipu elementu 900x1800 mm specifikācija (kopā 73gab.)
pielietot 2.šķiras skuju koku zāgmateriālus

2-2
M 1:25 skat.BK-5

Lodžijas jumta siltināšanas risinājums



- Augšējais segums Bipol EKP (4,5 kg/m²)
- Apakšējais segums Bipol EPP (3,5 kg/m²)
- Mitruma izturīga OSB plātne - 22
- Putupoliuretāns 200 mm starp spārēm 50x200(h), s=900
- Esošs ruberīda segums
- Esošs lodžijas panelis

Skārda apšuvums, b=700

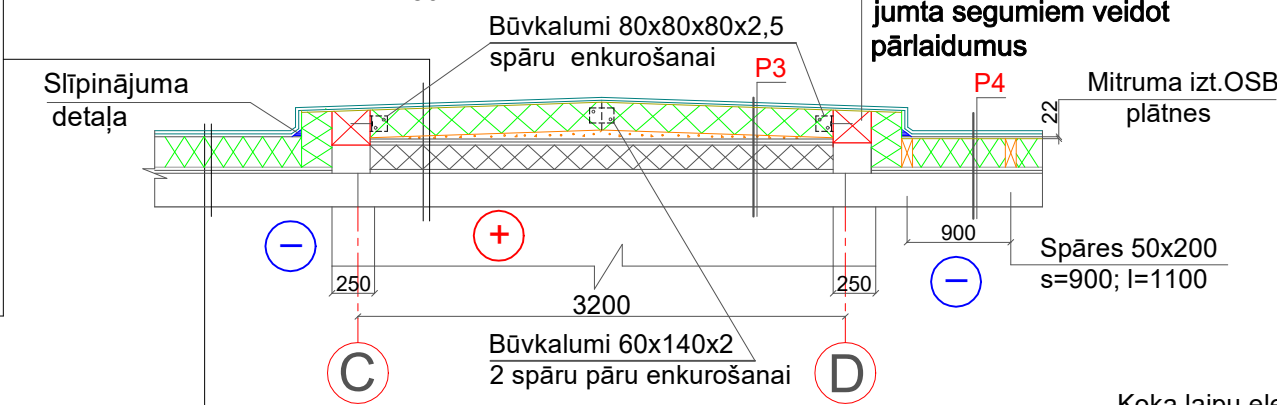
Antiseptizēta koka brusa 100x200(h) uz ruberīda enkurota ar L100x7, l=100, s=500

Enkurdetaļa -4x40, liekta l=700* solis 500 mm, stiprin.pie brusas un papilddetaļas, kokskr.8x100

Metināta detaļa -4x50, l=200* solis 500 mm, stiprin.pie paneļa apšuvuma detaļas noturībai ķīļenkuri M10x60

PVC stūra profils ar rūpnieciski pielīmētu sietu

a-a
Jumtiņu siltinājums virs dzīvokļiem 5.stāvā
M 1:50



Pozīc.	Nosaukums	Skaits uz 1 elem.	Kop.L uz 1 elem.	Tilpums vienam elem.	Kopējais tilpums ēkai Nr.1	Kopējais tilpums ēkai Nr.2
Kopējais elementu skaits (gab)					54	19
Mērvienība		gab	m	m³	m³	m³
1	Koka brusas ar prettrupes un pretuguns apstrādi 75x125(h)x1800	2	3,6	0,03	1,8	0,6
2	Dēļi ar prettrupes un pretuguns apstrādi 130x25(h)x900	10	9	0,03	1,6	0,6
3	Gāzbetona bloks Eco Term Plus 300 (200x250x600). (Piezāgēts pēc gabarītiem 200x250x300)	4	1,2	0,06	3,2	1,1
4	Ruberīda loksne 0,25x0,35	4			216	76

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

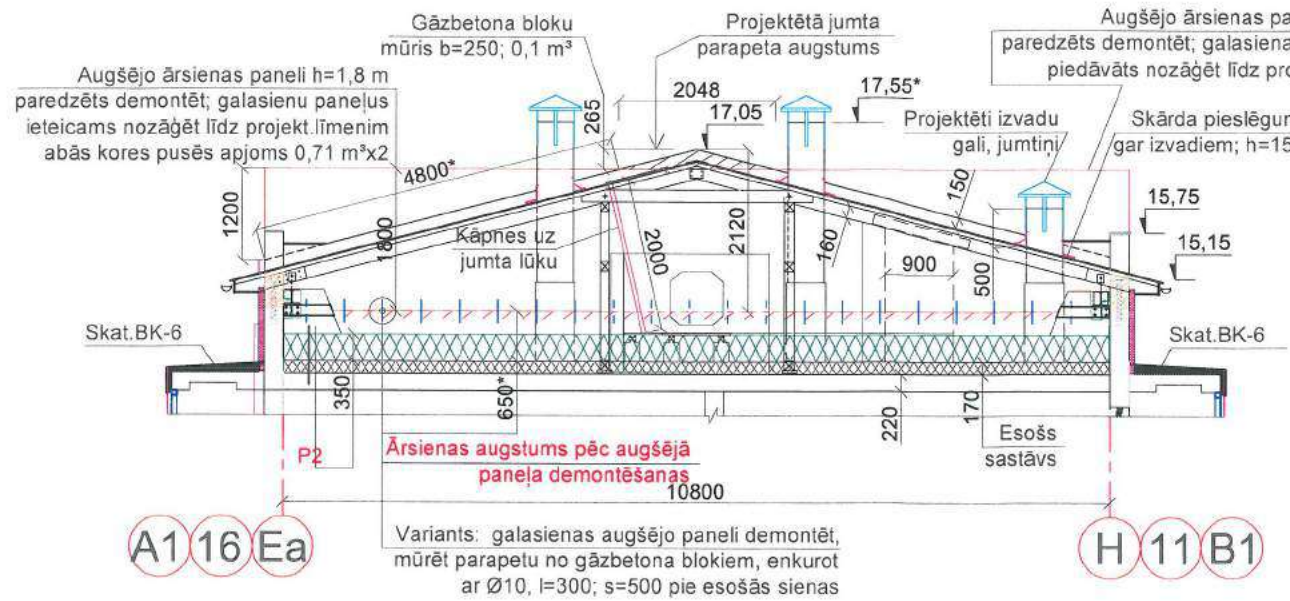
Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līgums Nr. WS-41-17

Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā

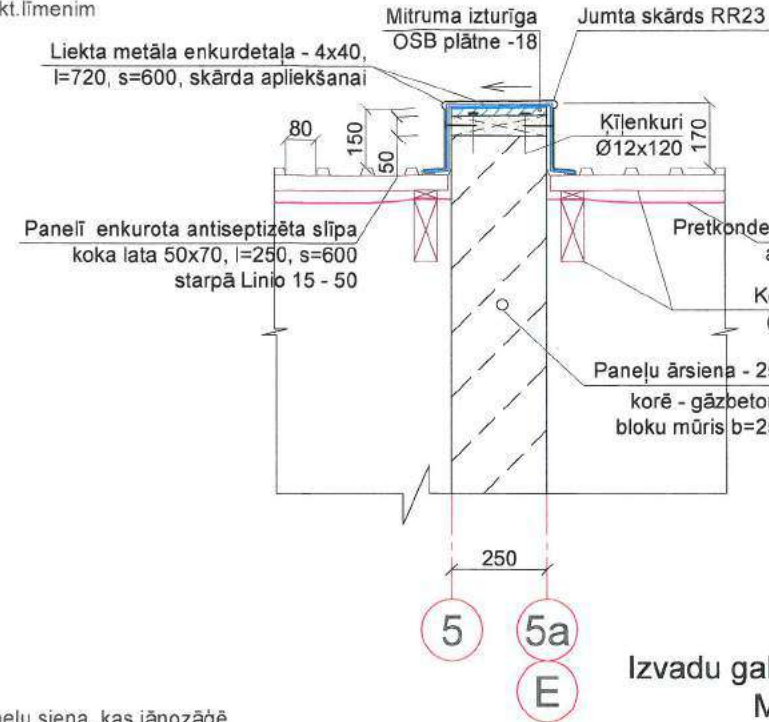
Būvzinženiere		Izstrādāja		Rasējums:		Stadija		Lapa	
A. Bruže	01.18.	A. Bruže	01.18.	Dēļu laipas bēniņiem. Jumta mezgli		BP	BK-6		
				Mērogs: M 1:200	Arh. reģ.: Nr.508				

A - A
M 1:100

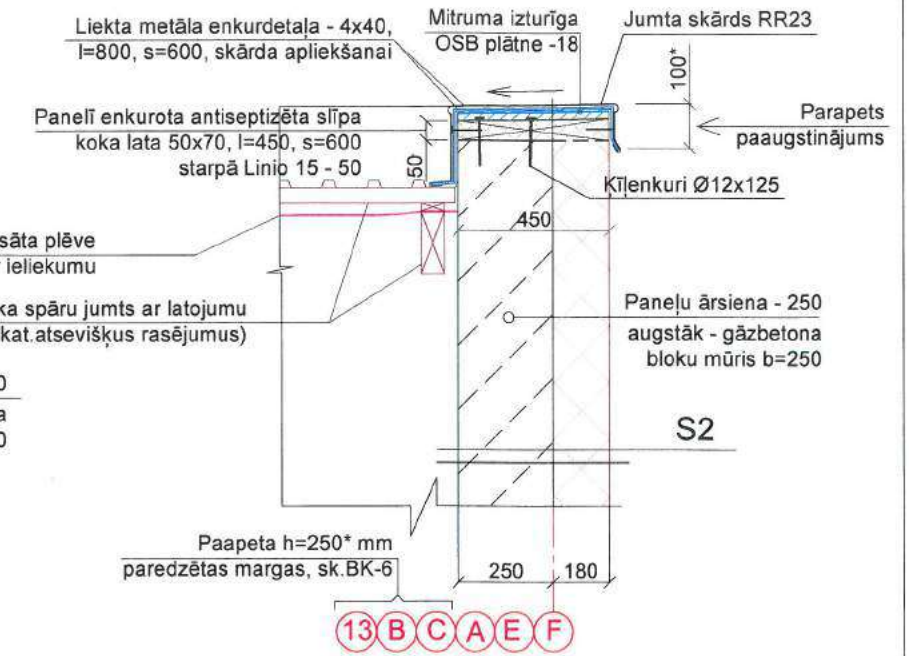
Projektētā jumta risinājumus
skat. atsevišķos rasējumos;
griezuma vietu skat.lapā BK-4



Nesiltināts jumta parapeta mezgls "C"
(ass 5-5, E-E)
M 1:20

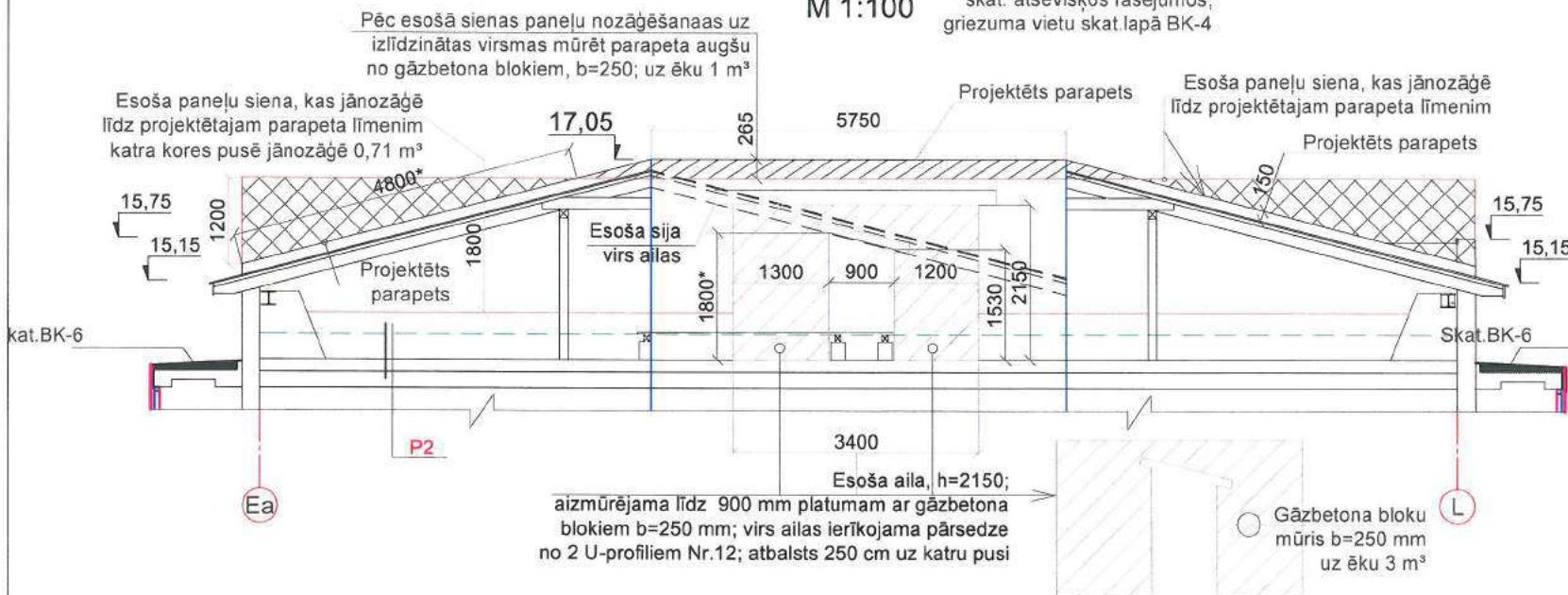


Siltināts jumta parapeta mezgls "B"
M 1:20

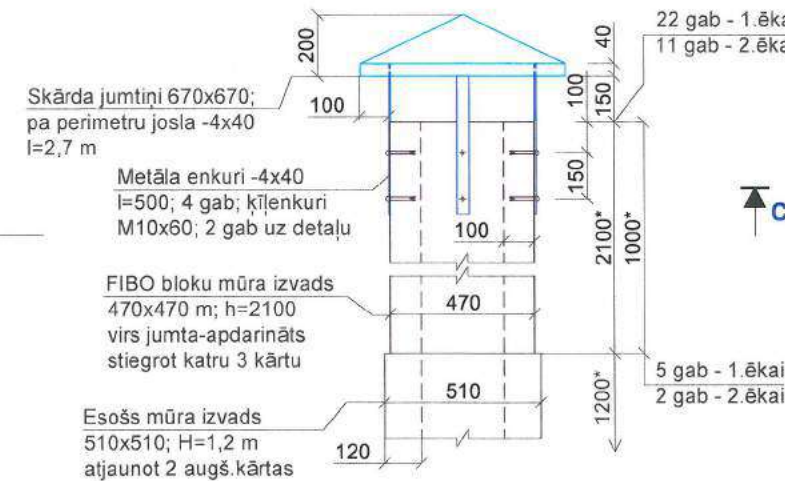


B - B
M 1:100

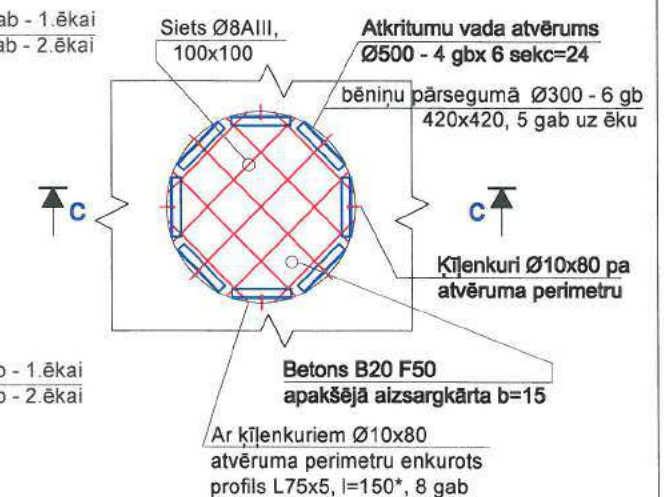
Projektētā jumta risinājumus
skat. atsevišķos rasējumos;
griezuma vietu skat.lapā BK-4



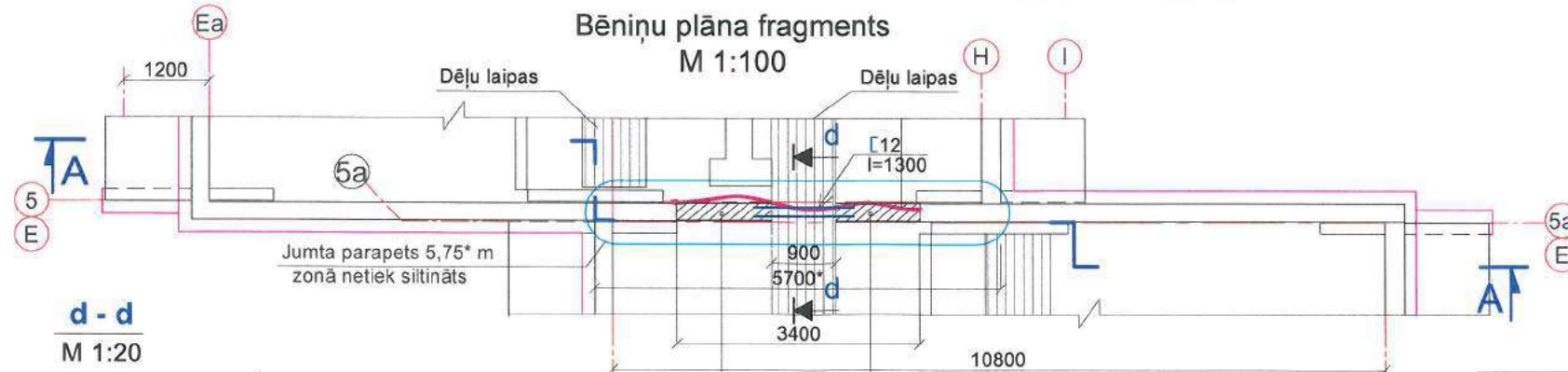
Izvadu galu atjaunošana
M 1:25



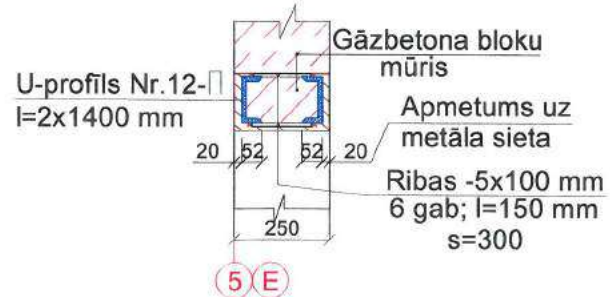
Atkritumu vada u.c. atvērumu aizbetonēšana pārsegumos



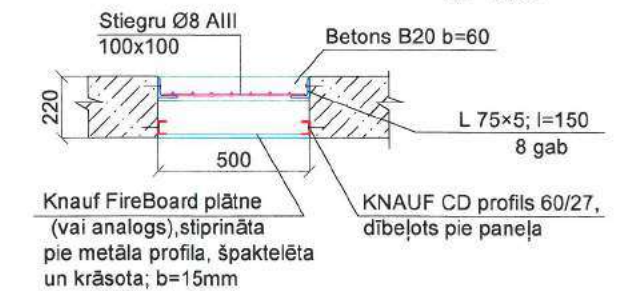
Bēniņu plāna fragments
M 1:100



d - d
M 1:20



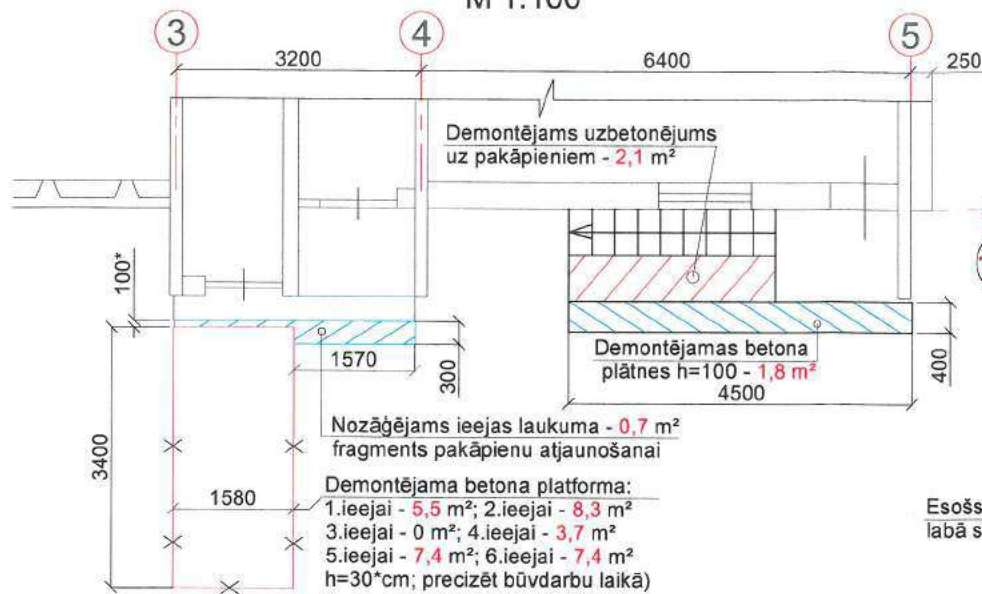
C - C
M 1:50



<p>SIA "WS" Būv.reģ.Nr.7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.:	WS-41-17	
	Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā				
Būvzinieris:	A.Bruže	02.18.	Rasējums:	Jumta griezum, mezgli.	Stadija	Lapa
Izstrādāja:	A.Bruže	02.18.		Atvērumu aizbetonēšana.	BP	BK-7
Mērogs: M 1:100		Arhīva reģ.Nr.: 508				

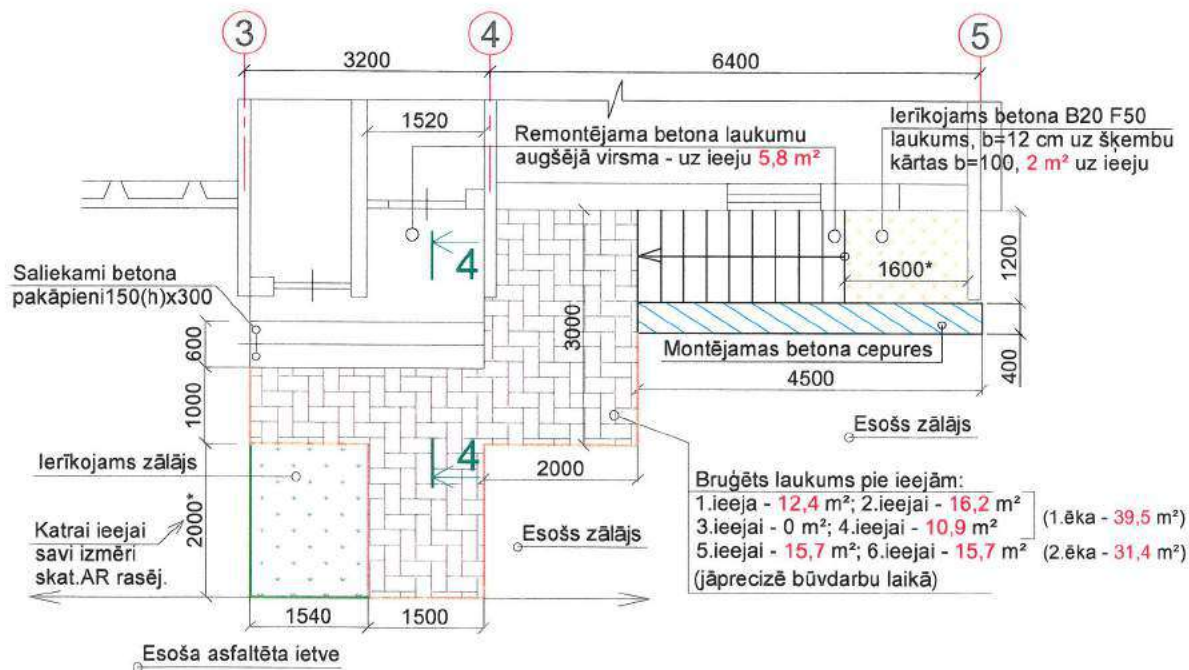
Ārējās ieejas mezglu plāns ar demontējamo elementu norādi (izņemot 3. ieejas laukumu)

M 1:100



Atjaunojamā ieejas mezgla plāns

M 1:100

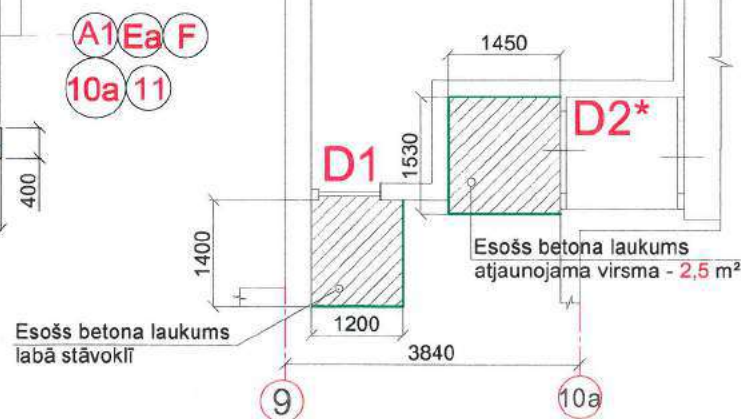


Brūģēto un apzaļumoto laukumu segumu pamatnes tipi

Apzīmējums griezumā	Seguma griezumā	Seguma konstrukcija	Biezums, mm
1. tips - bruģakmens gājēju slodzei dekoratīvais elements		betona bruģakmens (laukums 3.g. 120*120*60mm) ģeotekstīla plāve (analoģs Elite Oy Typar SF 32) šķembu u izsijas ģeotekstīla plāve (analoģs Elite Oy Typar SF 32) šķembas - fr= 0-32mm drenējoša smiltis ar filtrācijas koef. ≥ 1 m ³ /dienn blīvētā esošā grunts	b=50mm b=150mm b=250mm b=200mm
2. tips - zālājs		zālājs / daudzgadīgo puķu stādījumi auglīgās augsnes slānis - 300* grunts / blīvētā grunts uzbērums	

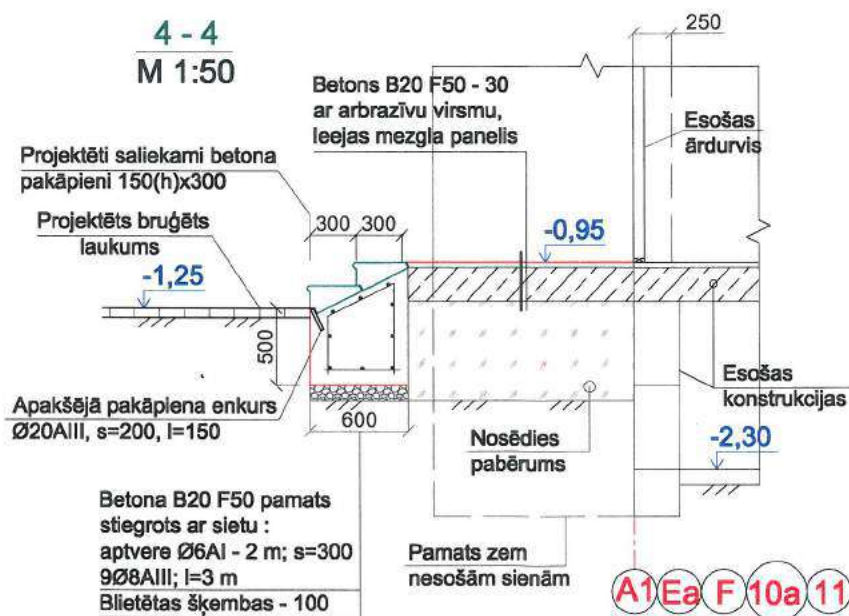
3. ieejas mezgla plāns ar remonto norādēm

M 1:100



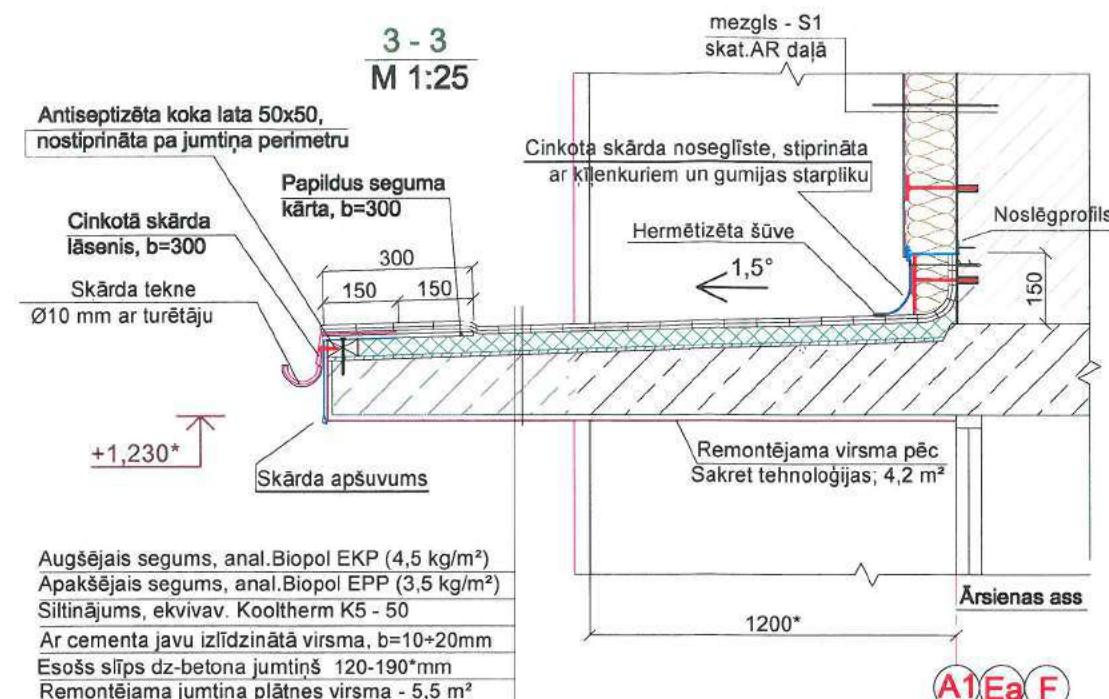
4 - 4

M 1:50



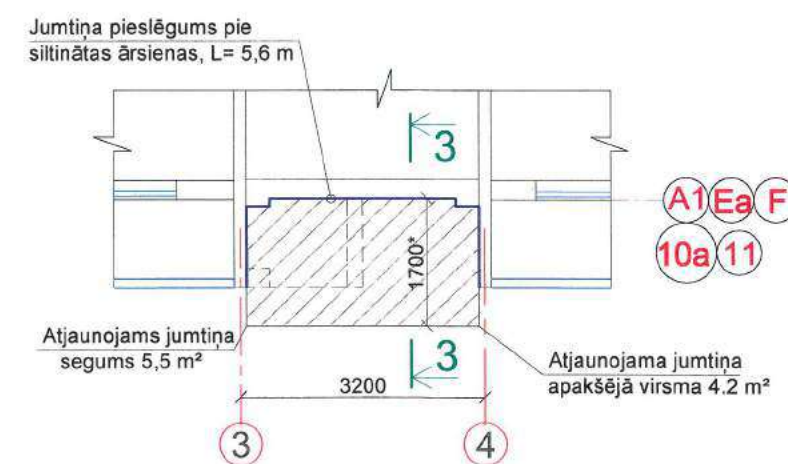
3 - 3

M 1:25



Ārējās ieejas jumtīņa plāns

M 1:100



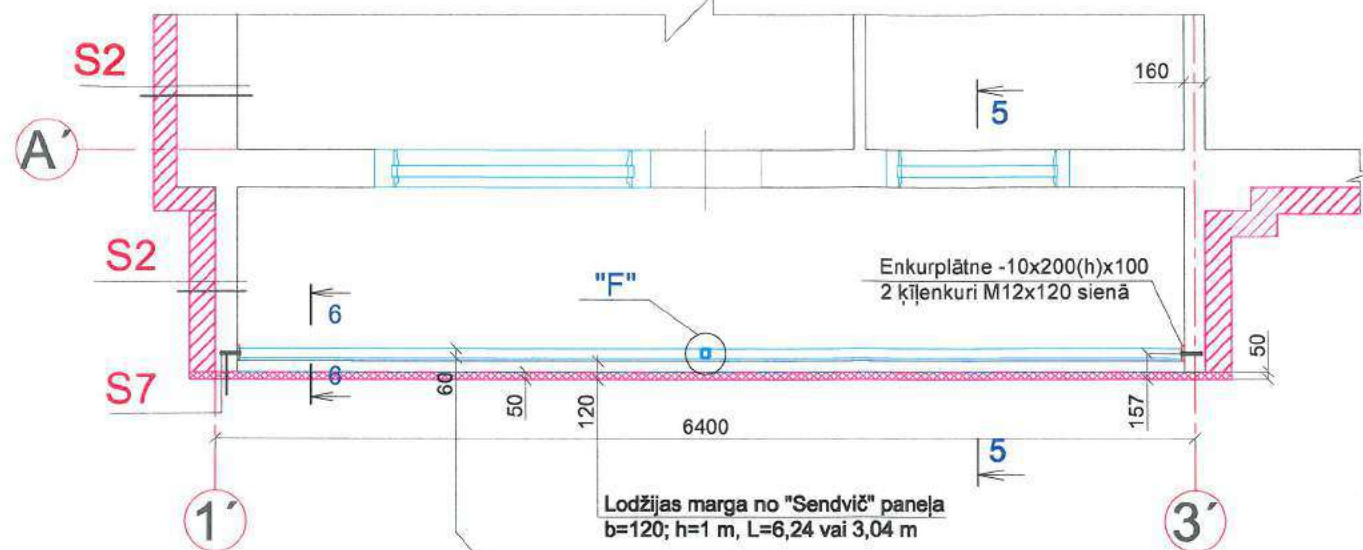
Piezīmes:

1. Ieejas mezglu atrašanās vietas skatīt stāva plānā AR rasējumos.
2. Siltinājumu šķēlumus skatīt siltinājumu mezglu specifikācijā AR rasējumos.
3. Atjaunojamo laukumu segumu platību jāprecizē pēc vietas.

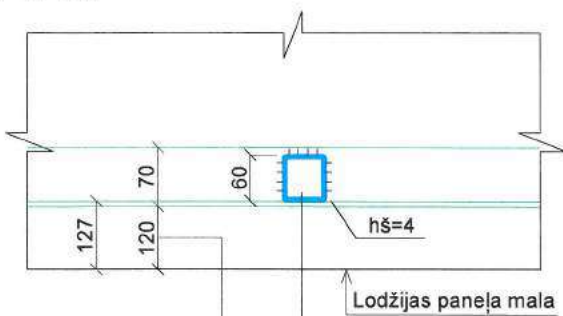
 SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7296-R Kūrmājas prospektā 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel.: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr.:	WS-41-17
	Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā		
Būvzinženieris:	A. Bruže	Rasējums: Ārējās ieejas laukumu, kāpņu un jumtīņa atjaunošana	Stadija:	Lapa
Izstrādāja:	A. Bruže		BP	BK-8
Mērogs: M 1:100		Arhīva reģ. Nr.: 508		

Lodžijas plāns ar projektētiem elementiem

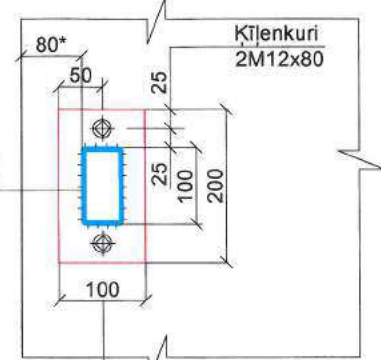
M 1:50



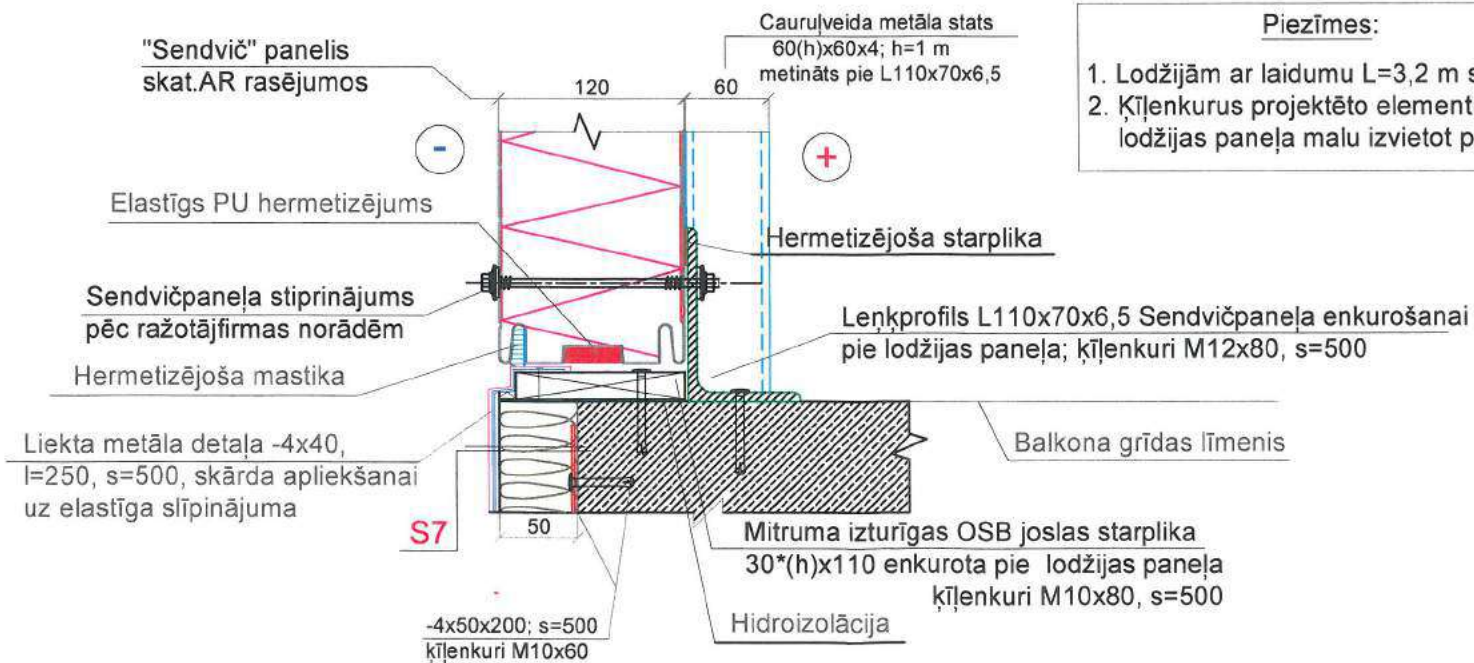
"F"
M 1:10



6-6
M 1:10



Mezgli "C"
M 1:5

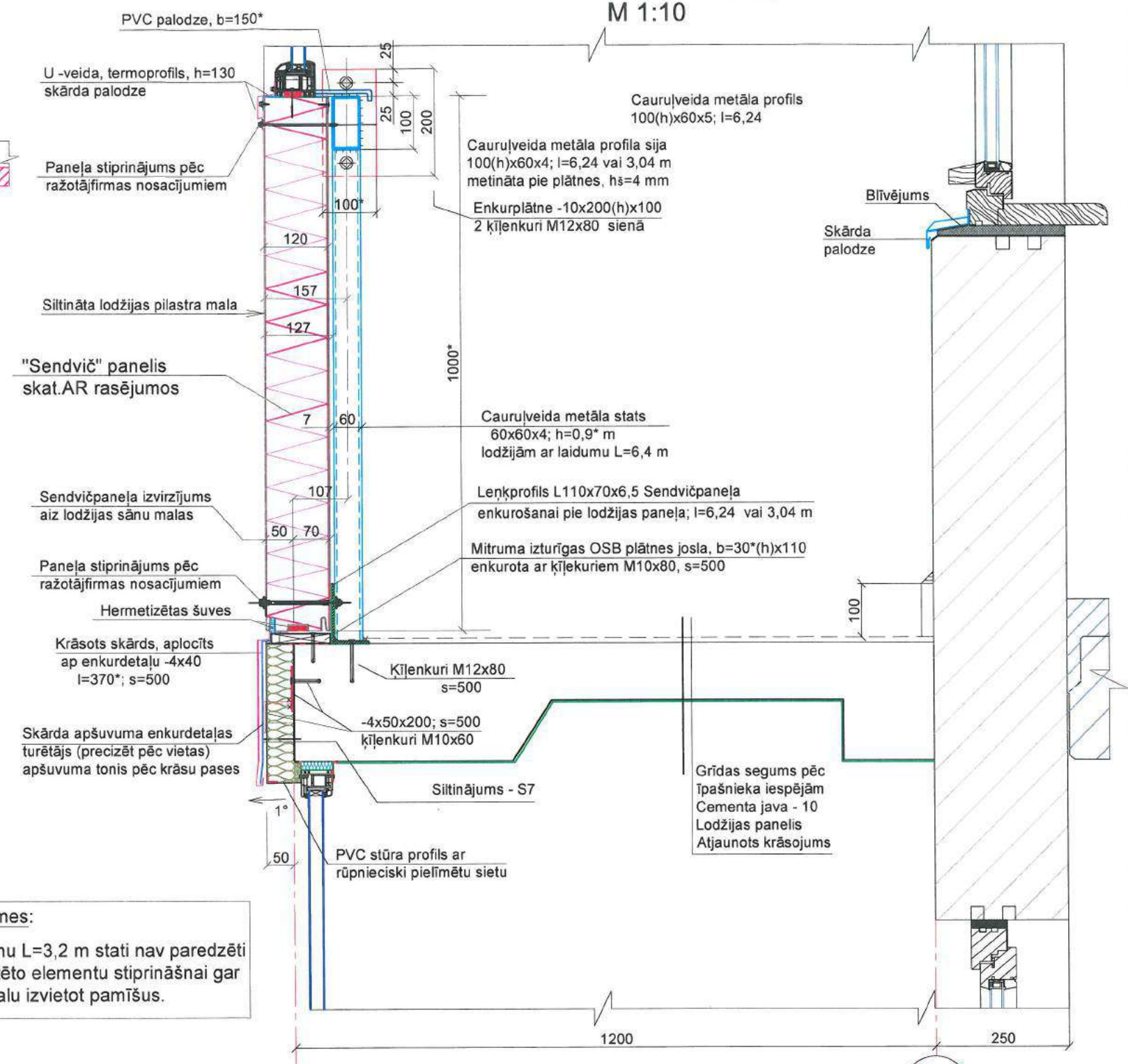


Piezīmes:

- Lodžijām ar laidumu L=3,2 m stabi nav paredzēti
- Ķīlenkurus projektēto elementu stiprināšanai gar lodžijas paneļa malu izvietot pamīšus.

Lodžijas griezumums 5-5

M 1:10



Lodžiju skaits ar laidumu L=6,4m: **95 gab**
Lodžiju skaits ar laidumu L=3,2m: **40 gab**

<p>SIA "WS" Būv.reģ.Nr. 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-41-17
	Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā		
Būvzinženieris	A.Bruže		Rasējums:	Lodžiju iestiklojuma atbalstkonstrukciju risinājumi
Izstrādāja	A.Bruže		Stadija	BP
			Lapa	BK-9
			Mērogs:	M 1:100
			Arhīva reģ.Nr.:	508

Apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma

b/m

SIA "Elektrons&K" projektēts optiskais kabelis starp ēkām Aisteres ielā 3 un Aisteres ielā 7

3. SIA "OSTKOM" gaisa vadu sakaru kabelis no ēkas Aisteres ielā 3, apz. 1700 015 0050 001, uz ēku Aisteres ielā 7, kad apz. 1700 015 0042 001

Ēku eksplikācija:

1. Pārbūvējamā daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka ar kad apz. 1700 015 0442 001 Aisteres ielā 7, Liepājā;

SASKAŅOJUMA NOTIKUMI

1. Trīs dienas pirms darbu sākuma ierasties **Silķu ielā 29, Liepājā** un kopā ar SIA Lattelecom darbinieku veikt izmaiņas apakšzemes sakaru būvēs, veicamo darbu joslās.
2. Dienu pirms darbu sākuma izsaukt pa tālruni **Nr. 63424599 vai 29147241** SIA Lattelecom darbinieku uz veicamo darbu vietu.

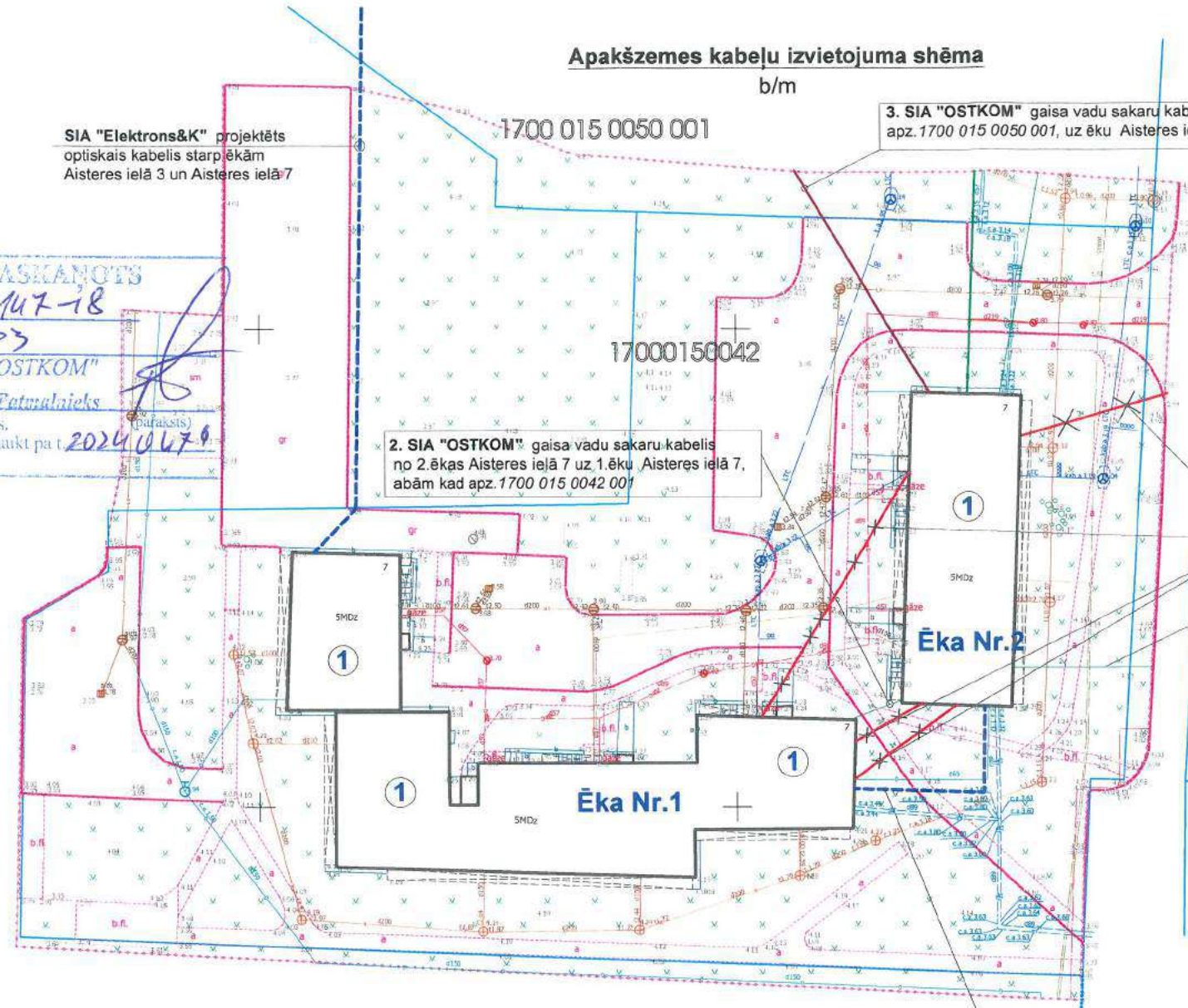
SASKANOTS ar SIA Lattelecom

Nr. *Ārējais li. 0350*
2008.g. 23. 03

Rakšanas, grunts izstrādes un zemes darbi ar mehāniskiem elektronisko sakaru tīkla aizsargjoslā AIZLIJĒTI

Aleksandrs Kadeks
SIA Lattelecom
Liniju uzraudzības inspektors

SIA "OSTKOM" SASKANOTS
nr. *147-18*
2018.g. 27. 03
SIA "OSTKOM"
Jānis Patmalnieks
1. Saskaņojums derīgs 2 gadus.
2. Pirms darba uzsākšanas izsaukt pa t. *2024.06.29*
SIA "OSTKOM" pārsūtīts



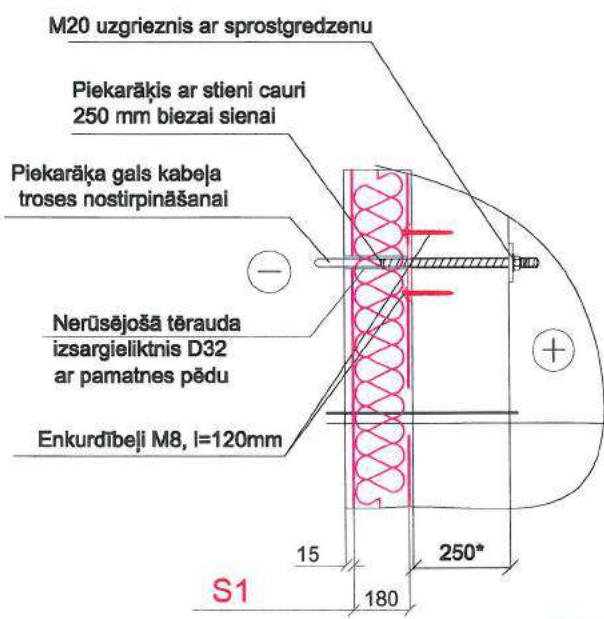
Gala fasādes kabeļu atsaites risinājums

M 1:20

SIA "Elektrons&K" projektēts optiskais kabelis starp ēkām Aisteres ielā 3 un Aisteres ielā 7

SIA "ELEKTRONS & K" SASKANOTS

"26" 03
Direktors, inženieris, SIA "Elektrons & K"



KRĀSOJUMS
GRUNTĒJUMS
DEKORATĪVAIS APMETUMS
ZEMAPMETUMA GRUNTS
ARMĒJOŠĀ JAVA UN ARMĒJOŠAIS STIKLA ŠKIEDRAS SIETS
AKMENSVATES SILTINĀJUMS; b=180 mm
LĪMJAVA
ESOŠĀ VIEGLBETONA PANEĻĀ ĀRSIENA (bēniņos); b=250mm

APZĪMĒJUMI:

- Zemsgabala robeža (Gaisa kabeļu izvietojuma shēma)
- Gaisa kabeli SIA "Ostkom", pārbūvējami pēc norādēm
- Demontējami esoši gaisa kabeli, kurus attiecīgā firma pārbūvē par pazemes sakaru kabeliem

Kopā nepieciešami 4 piekarāki

Piekarāka parametri (paredzētas 5 vietas):
Piekarāķis M20, L=620mm SOT101.2 cauri balstam - esošai bēniņu sienai 250 mm biezumā.
Piekarāķi izmanto izolētiem gaisvadiem, servisa kabeļiem, kā arī XLP - izolētiem kabeļiem pagrieziena vai enkurbalstos. Piekarāķis ir aprīkots ar noslēgplāksni un izgatavots no karsti cinkota tērauda.
Svars: 1.8 kg. Pārbaudes slodze: 30.6 Fx/kN.
Pārbaudes slodze: 6.7 Fy/kN



 SIA "WS" Būv. reģ. Nr. 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.:	WS-41-17
	Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Būvzinženieris:	A. Bruže	03.18.	Rasījums:	Stadija	Lapa
Izstrādāja:	S. Grietēns	03.18.	Gaisa un apakšzemes kabeļu izvietojuma shēma Kabeļu atsaišu stiprinājuma risinājums.		BP BK-10
		M b/m, 1:20	Arhīva reģ. Nr.: 508		

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Metāla konstrukcijas,
Dzelzsbetona konstrukcijas,
Koka konstrukcijas

MARKAS "MK", "KK" UN "DZK" RASĒJUMU SARAKSTS

Lapa	Nosaukums	Piezīmes
MK-1	VISPĀRĪGIE NORADĪJUMI.	
MK-2	2.SEKCIJAS DZĪVOJAMA MĀJAS. RĪĢEĻU METĀLA SIJU PLĀNS.	
	GRIEZUMS 1-1. METĀLA SIJU SPECIFIKĀCIJA.	
MK-3	4.SEKCIJAS DZĪVOJAMA MĀJAS. RĪĢEĻU METĀLA SIJU PLĀNS.	
	BALSTA ELEMENTS BE-1. MATERIĀLU SARAKSTS	
	METĀLA SIJU SPECIFIKĀCIJA.	
DZK-2	DZELZSBETONA PĀRSEDZE PR1. GRIEZUMS 1-1, POZ.2	
	DZELZSBETONA PĀRSEDZES PR1 SPECIFIKĀCIJA.	
	PĀRSEDZES SPECIFIKĀCIJA.	
KK-2	2.SEKCIJAS DZĪVOJAMA MĀJAS. SPĀRU PLĀNS. MEZGLS A.	
	KARNĪZES ELEMENTS ke1. MATERIĀLU SARAKSTS	
	JUMTA ELEMENTIEM.	
KK-3	4.SEKCIJAS DZĪVOJAMA MĀJAS. SPĀRU PLĀNS. ZĀĢMATERIĀLU	
	SARAKSTS SPĀRĒM SEKCIJAS STARP ASĪM 1-17	
	UN A-M.	
KK-4	JUMTA KONSTRUKCIJU PLĀNS (KOKA KOPNES)	
KK-5	KONEKTORSKOPNES T1, T2	
KK-6	KONEKTORSKOPNES T3, T4	
KK-7	KONEKTORSKOPNES T5, T6	
KK-8	KONEKTORSKOPNE T7, BALSTĪJUMA MEZGLS	
KK-9	KONEKTORSKOPNE T8, T9	

VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI

- 2.un 4.sekcijas dzīvojamā mājas jumtu pārbūve par koku divslīpumu jumtu Aisteres ielā 7, Liepājā projekta būvkonstrukciju sadaļa izstrādāta, pamatojoties uz šādiem dokumentiem:
 - Plānošanas un arhitektūras uzdevums.
 - Projekta arhitektūras sadaļa (AR).
- Projekta būvkonstrukciju sadaļa izstrādāta, pamatojoties uz:
 - LVS EN 1991-1,2,3,4: „Iedarbes uz konstrukcijām”.
 - LBN 203-15 „Betona būvkonstrukciju projektēšana”.
 - LBN 204-14 „Tērauda konstrukciju projektēšana”.
 - LBN 205-15 „Mūra būvkonstrukciju projektēšana”.
 - LBN 206-14 „Koka būvkonstrukciju projektēšana”.
 - LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”.
 - LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”.
 - LBN 203-15 „Betona un dzelzsbetona konstrukciju projektēšanas normas”.
 - LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana".
- Projekts izstrādāts, ietverot šādas slodzes:
 - Normatīvā sniega slodze 1.25 kN/m².
 - Normatīvā lietderīgā slodze dzīvokļos 2.0 kN/m².
 - Saskaņā ar LVS EN 1991-1-4:2005/NA:2011 „1. Eirokodekss. Iedarbes uz konstrukcijām 1-4 daļa: Vispārīgās iedarbes. Vēja iedarbes” vēja slodzes Baltijas jūras līča piekrastes zonā fundamentālais vēja pamatātrums pieņemts 28 m/s.
- Būvkonstrukciju sadaļā doti galvenie nesošo konstrukciju risinājumi un izvietojuma pamatprincipi. Papildus detaļrasējumi, ja tādi nepieciešami, izstrādājami darba gaitā autoruzraudzības kārtībā.
- Par nosacīto augstuma atzīmi 0.000 pieņemta ēkas pirmā stāva grīdas līmeņa atzīme.
- Metāla konstrukcijas izstrādātas pamatojoties uz LVS EN 1993-1 „Tērauda konstrukciju projektēšana”. Visas metālakonstrukcijas un fason detaļas izgatavot no S355 markas tērauda. Konstrukciju izgatavošanu un montāžu veikt saskaņā ar būvnormām LVS EN 1090-2 „Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izpildījums” ar obligātu projekta rasējumos norādīto noteikumu izpildi. Montāžas savienojumi - metināti un skrūvēti, izmantojot skrūves ar stiprības klasi 8.8. Metinātos savienojumus veikt ar rokas metināšanu, pielietojot elektrodus atbilstoši Latvijā pieņemtiem standartiem. Visas metinātās šuves metināt pa visu sadurvismu perimetru. Nenorādīto metināto šuvju katetes augstumu pieņemt vienādu ar plānākā metināmā elementa biezumu reiz 1,2. Metāla korozijas aizsardzību veikt saskaņā ar LVS EN ISO 12944-4, 5-2000. Ēkas korozivitātes kategorija - C5-I, aizsardzības ilgums - high (15gadi).
Metāla konstrukcijām nodrošināt ugunsizturības robežu atbilstoši LBN 201-10 „Būvju ugunsdrošība” prasībām, kas atbilst dotā kategorijas ēkai un jātabilsts ugunsizturībai R15
Visus koka konstrukciju apstrādāt ar bioloģiski izturīga sastāvu un pārklāt ar uguns aizsardzību līdzīkļiemkas atbilst dotā kategorijas ēkai un jātabilsts ugunsizturībai R15.
- Galveno nesošo konstrukciju darbu pieņemšanas aktus jāapstiprina autoruzraugam.
- Visus būvmontāžas darbus izpildīt, pamatojoties uz būvdarbu uzņēmēja izstrādāto un ar projekta autoru saskaņoto Darbu veikšanas projektu (DVP). Konstrukciju stieģrošanas, betonēšanas u.c. darbu kvalitātei jābūt apstiprinātai ar attiecīgiem segto darbu pieņemšanas aktiem un laboratorijā izdarītajiem rezultātiem. Būvdarbu gaitā jānodrošina visu būvkonstrukciju ugunsdrošību un vietējā noturība visā celtniecības laikā, kā arī celtniecības normu un normatīvo aktu ievērošanu. Darbu veikšanas laikā stingri ievērot projekta prasības un LR MK noteikumu Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” prasības;

Šī būvprojekta MK, DZK, KK daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs:

IGOR BYBIK

(vārds uzvārds)



20-4707

(sertifikāta Nr.)

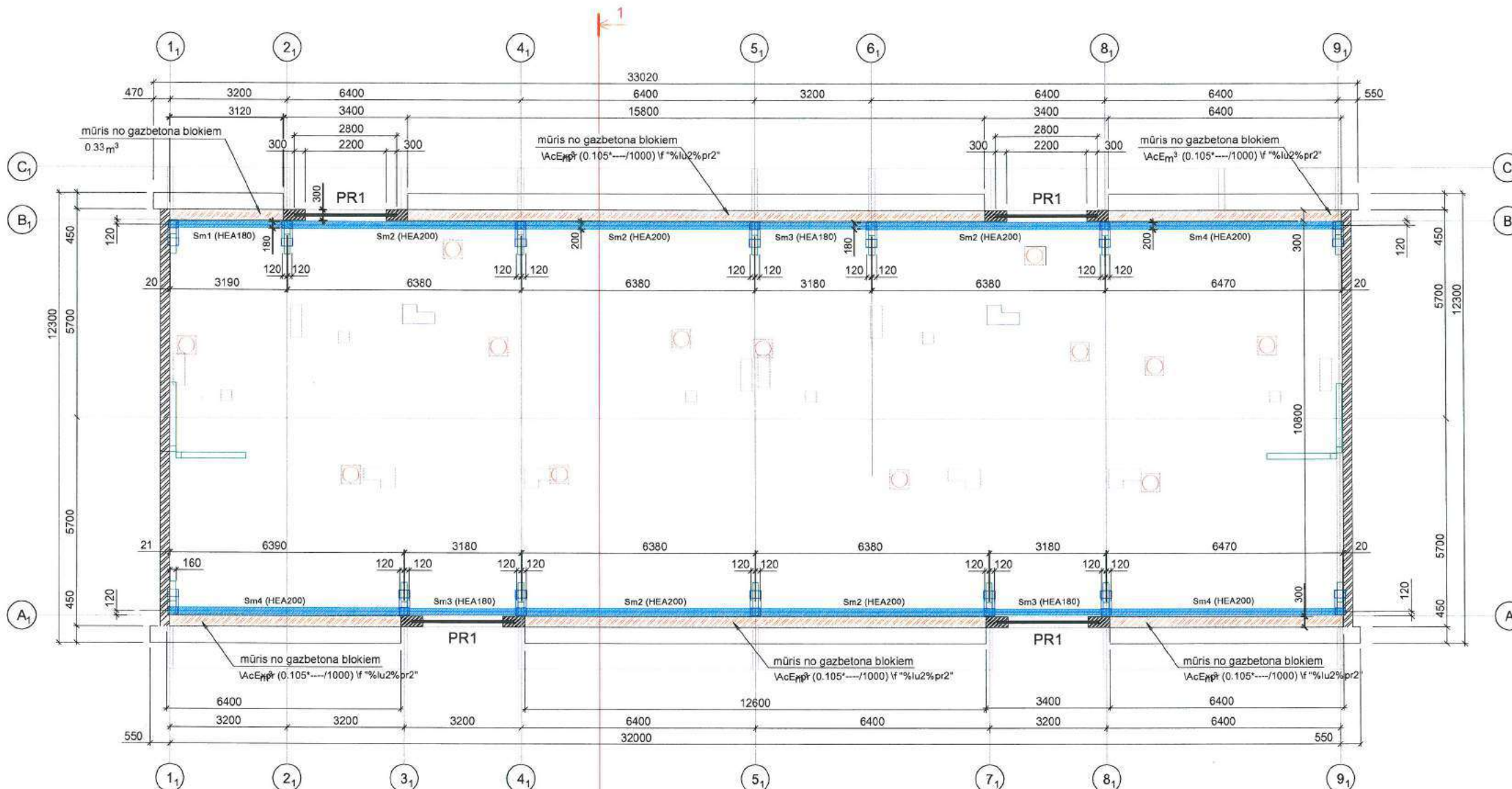
2018.gada 15.marts

(datums)

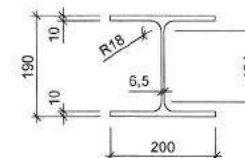
(paraksts)

 <p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17
	Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Būvproj.vad.	I. BYBIK		Rasējums	Stadija	Lapa
Būvpr.d.vad.	I. BYBIK		Vispārīgie norādījumi	BP	MK-1
Izstrādāja	I. BYBIK			03.2018.	
		Mērogs: b/M	Arh.reģ.Nr. 508		

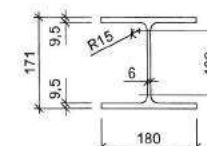
RĪĢEĻU METĀLA SIJU PLĀNS AR PĀRSEDŽU IZVIETOJUMU SHĒMU



RĪĢEĻA SIJAS Sm2, Sm4
DUBULTS-T PROFILS HEA 200
SVARS 42 KG/M



RĪĢEĻA SIJAS Sm1, Sm3
DUBULTS-T PROFILS HEA 180
SVARS 36 KG/M

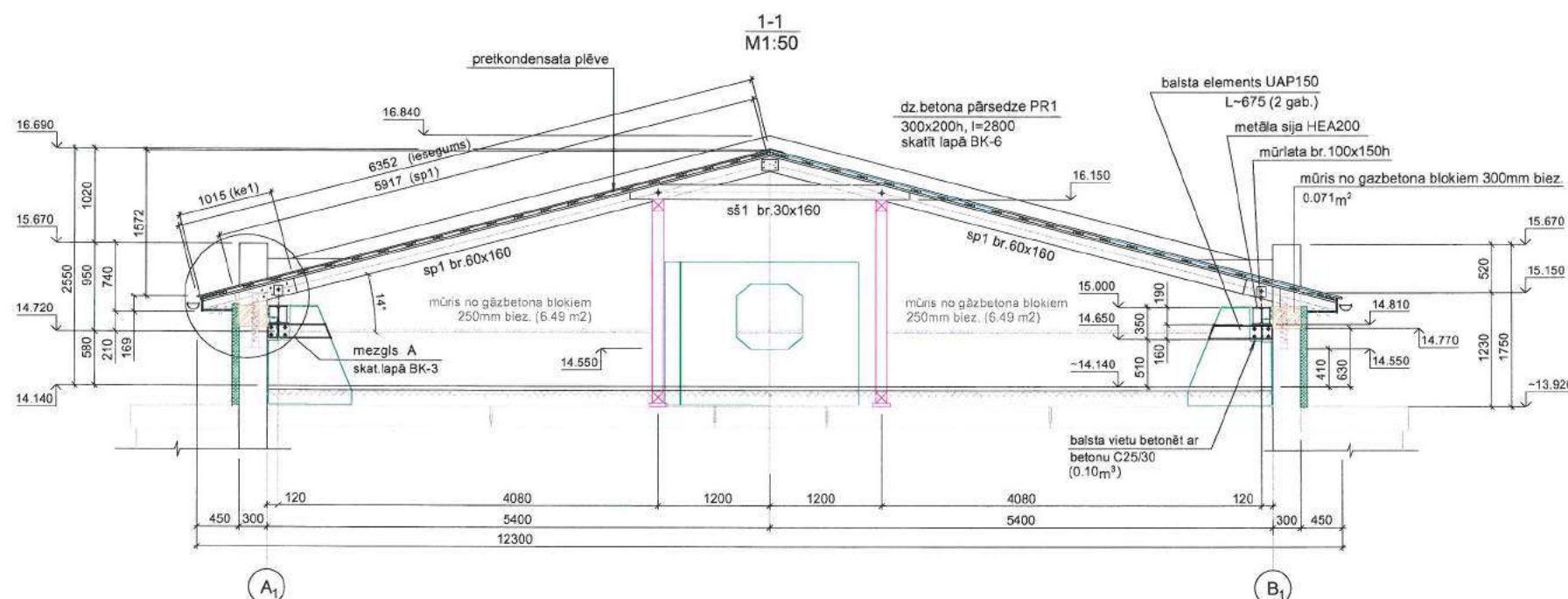


Piezīmes:

1. Par nulles atzīmi pieņemta 1.stāvā tīras grīgas līmenis.
2. Dzelzsbetona pārsedzes PR1 un pārsedžu specifikācijas skatīt lapā DZK-2.

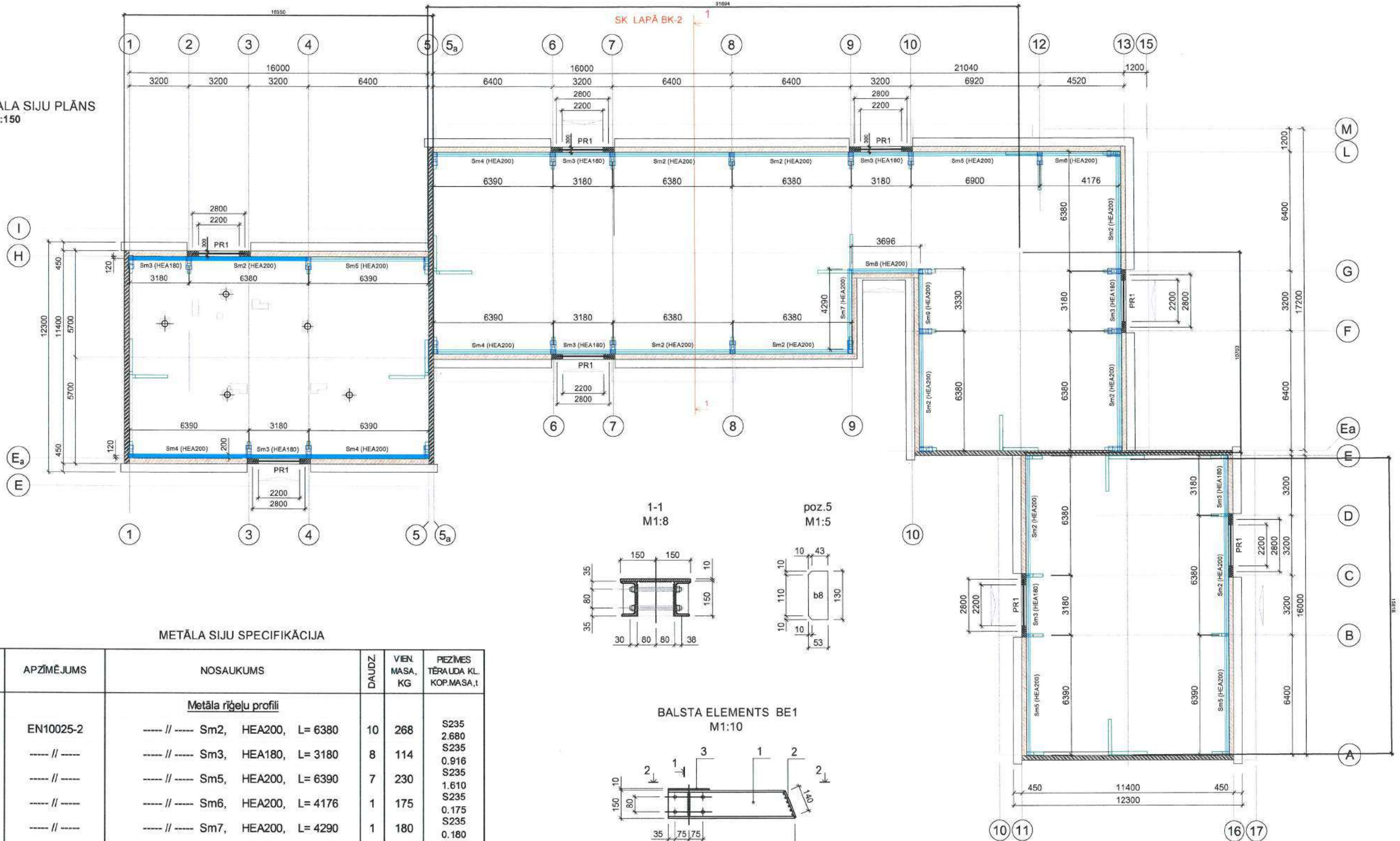
METĀLA SIJU SPECIFIKĀCIJA

POZ	APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	DAUDZ	VEN. MASA, KG	PEZĪMĒS TĒRAUDA KL. KOP.MASA,t
Metāla rīģeļu profili					
Sm1	EN10025-2	Metāla sija Sm1, HEA180, L= 3270			S235 0.118
Sm2	— // —	----- // ----- Sm2, HEA200, L= 6380	5	268	S235 1.340
Sm3	— // —	----- // ----- Sm3, HEA180, L= 3180	3	114	S235 0.343
Sm4	— // —	----- // ----- Sm4, HEA200, L= 6470	3	272	S235 0.815
KOPĀ:					
Balsta elements BE-1			14	42	0.582
U-veida prof. UAP150, l=675			2	12	S235 0.024
Tēraudas plaksne -- 10x140, l=310			1	3	S235 0.003
----- // ----- 10x220, l=300			1	5	S235 0.005
----- // ----- 10x150, l=160			1	2	S235 0.002
----- // ----- 8x53, l=130			2	3	S235 0.007
Betons C25/30			m ³	0.1	



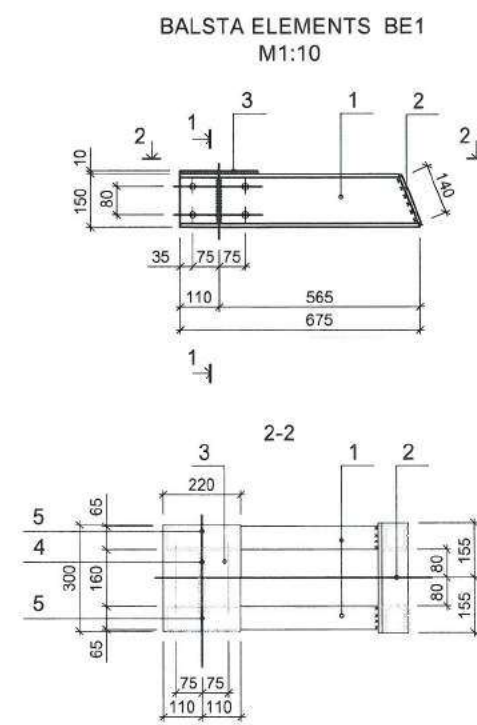
	SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Karmījas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob. tel. +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr.: WS-41-17
		Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā		
Izstrādāja: I. BYBIK		Rasēja: [Signature]		Stadija: BP
Mērogs: M1:100		Arh. reģ. Nr. 508		Lapa: MK-2

RIĢEĻU METĀLA SIJU PLĀNS
M1:150



METĀLA SIJU SPECIFIKĀCIJA

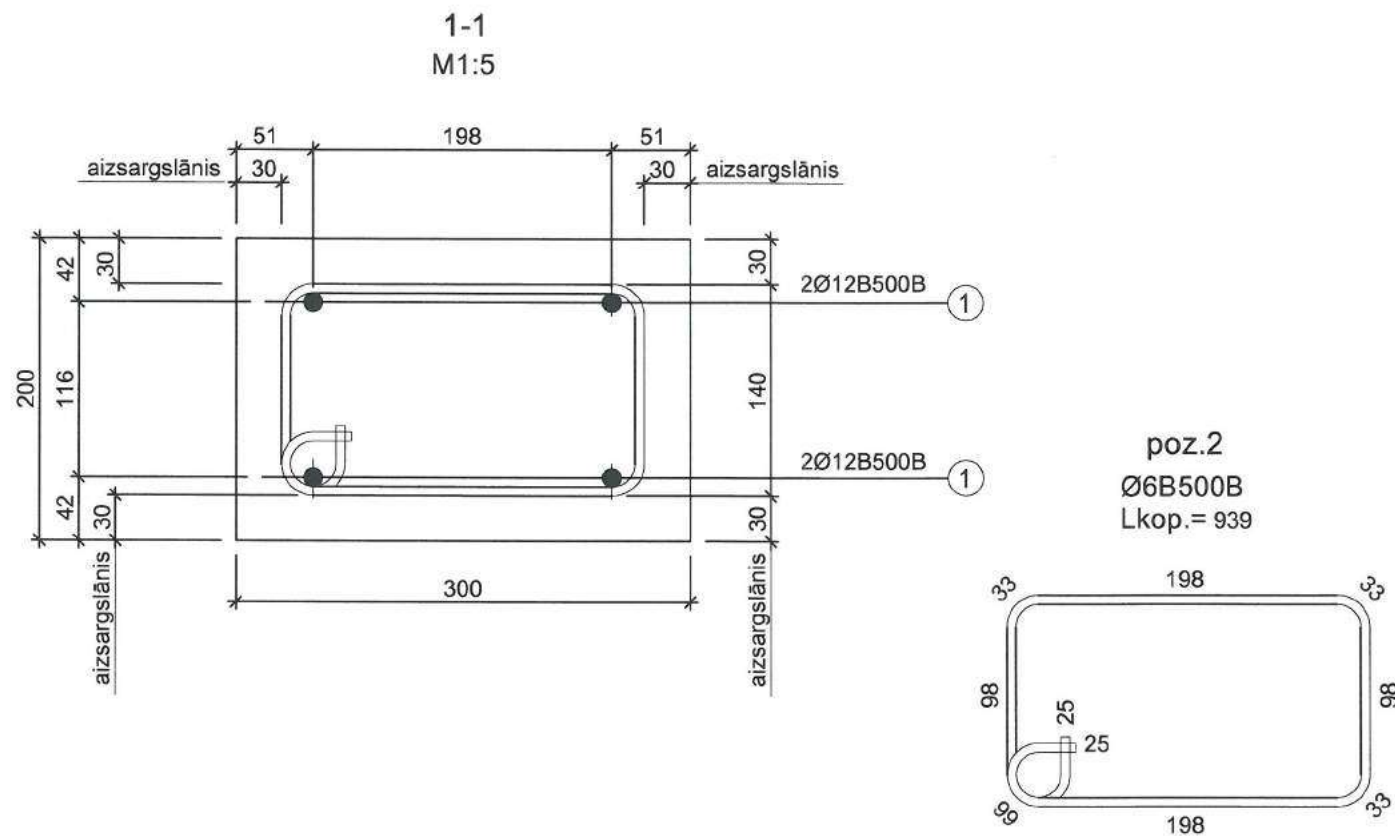
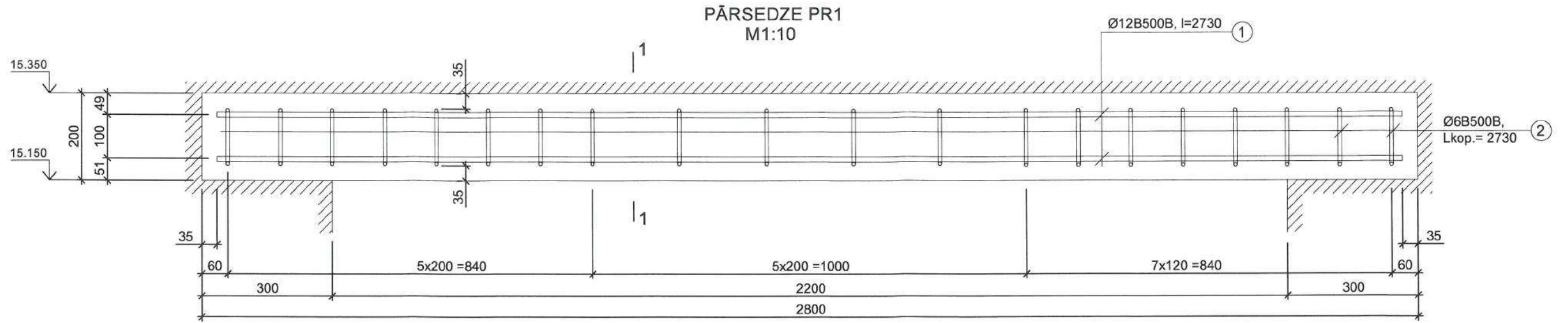
POZ.	APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	DAUŽ.	VIEN. MASA, KG	PIEZĪMES TĒRA LIDA KL. KOP.MASA, I
Metāla riģeļu profili					
Sm2	EN10025-2	--- // --- Sm2, HEA200, L= 6380	10	268	S235 2.680
Sm3	---	--- // --- Sm3, HEA180, L= 3180	8	114	S235 0.916
Sm5	---	--- // --- Sm5, HEA200, L= 6390	7	230	S235 1.610
Sm6	---	--- // --- Sm6, HEA200, L= 4176	1	175	S235 0.175
Sm7	---	--- // --- Sm7, HEA200, L= 4290	1	180	S235 0.180
Sm8	---	--- // --- Sm8, HEA200, L= 3696	1	155	S235 0.155
Sm9	---	--- // --- Sm9 HEA200, L= 3330	1	140	S235 0.140
KOPĀ:			29		5.856
Balsta elements BE-1					
BE-1			35	42	1.455
1		U-veida prof. UAP150, l=675	2	12	S235 0.024
2		Tēraudas plaksne -- 10x140, l=310	1	3	S235 0.003
3		--- // --- -- 10x220, l=300	1	5	S235 0.005
4		--- // --- -- 10x150, l=160	1	2	S235 0.002
5		--- // --- -- 8x53, l=130	2	3	S235 0.007
		Betons C25/30 m ³	0.4		



PIEZĪMES:

1. Par nulles atzīmi pieņemta 1. stāva tīras grīgas līmenis.
2. Griezumu 1-1 skatīt lapā MK-2.
3. Metāla konstrukciju metināt ar elektrodiem E42.
4. Metāla konstrukciju apstrādāt ar ugunsizsardzību līdzekļiem un krāsot ar krāsu.

<p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Kumārijas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob. tel. +371 26534077, e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	<p>Pasūtītājs SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"</p> <p>Objekts Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā</p>	<p>Līguma Nr. WS-41-17</p>
	<p>Rasījums Riģeļu metāla siju plāns. Balsta elements BE-1 Metāla siju specifikācija</p>	<p>Stadija BP</p> <p>Lapa MK-3</p>
<p>Izstrādāja I. BYBIK</p>	<p>Mērogs: M1:150 Arh. reģ. Nr. 508</p>	



PĀRSEDZES SPECIFIKĀCIJA

POZ.	APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	DAUDZ.	VIEN. TILPUMS, M ³	PIEZĪMES KOP.TILPUMS BETONA KL.
PR1		<u>2.SEKCIJAS DZĪVOJĀMĀ MĀJĀ</u> DZELZSBETONA PĀRSEDZE PR1 300X200H, I=2800	4	0.17	0.68 C30/37
PR1		<u>4.SEKCIJAS DZĪVOJĀMĀ MĀJĀ</u> DZELZSBETONA PĀRSEDZE PR1 300X200H, I=2800	8	0.17	1.36 C30/37
		KOPĀ:	12		2.04

MONOLĪTA DZ.BETONA PĀRSEDZES PR1 SPECIFIKĀCIJA

POZ.	APZĪMĒJUMS	NOSAUKUMS	DAUDZ.	VIEN. MASA, KG	PIEZĪMES KOP.MASA, KG
		<u>Monolīta dz.betona pārsedze PR1</u>			434
		<u>Stiegrojuma izstrādājumi</u>			
1	LVS191-1-2012	Ø12 B500B L = 2730	4	2.42	9.7
2	LVS191-1-2012	Ø6 B500B Lkop. = 0.939m	20	0.21	4.17
		KOPĀ:			13.87
		<u>Materiālu pārsedzei PR1</u>			
		Betons C30/37 m ³	0.17		

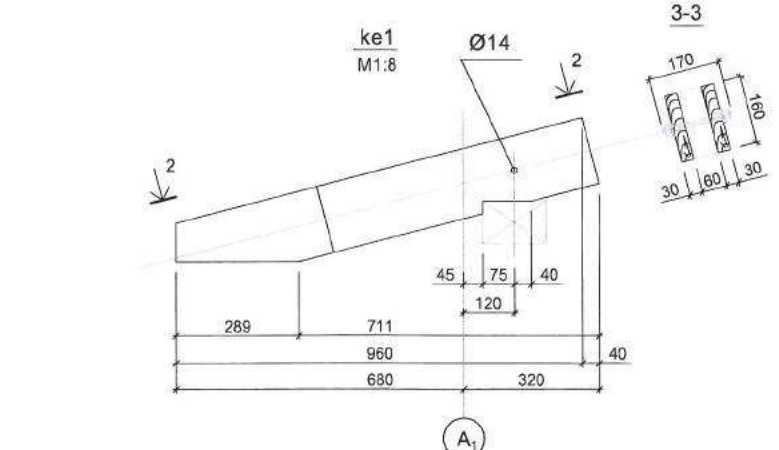
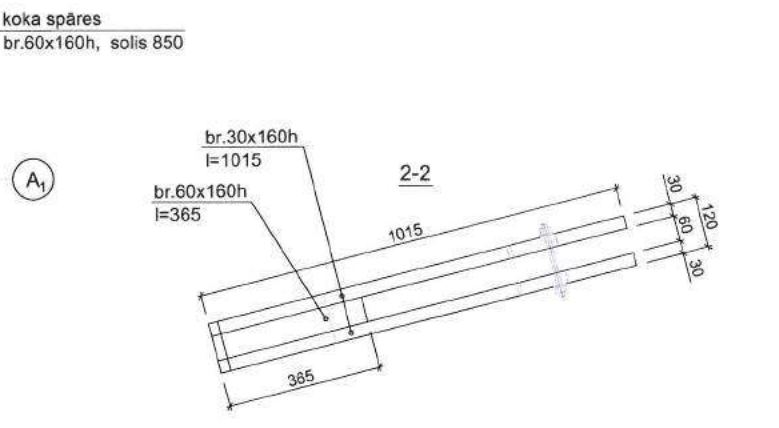
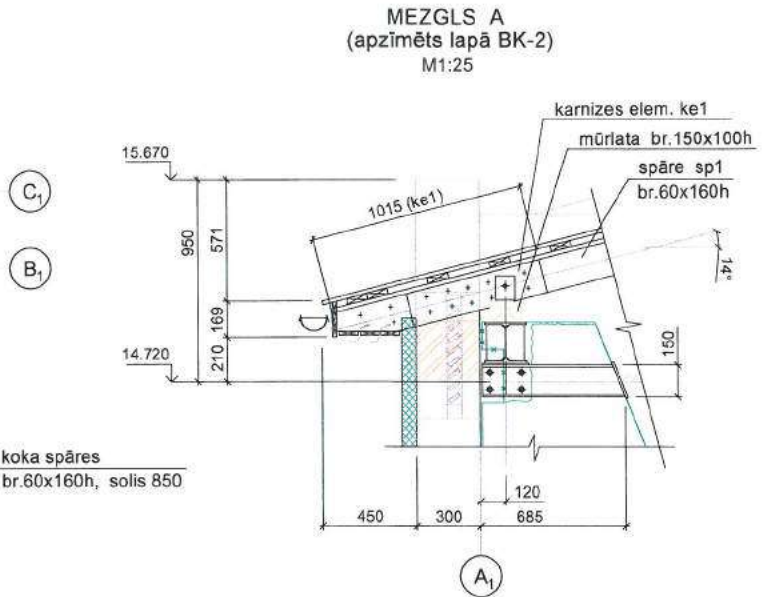
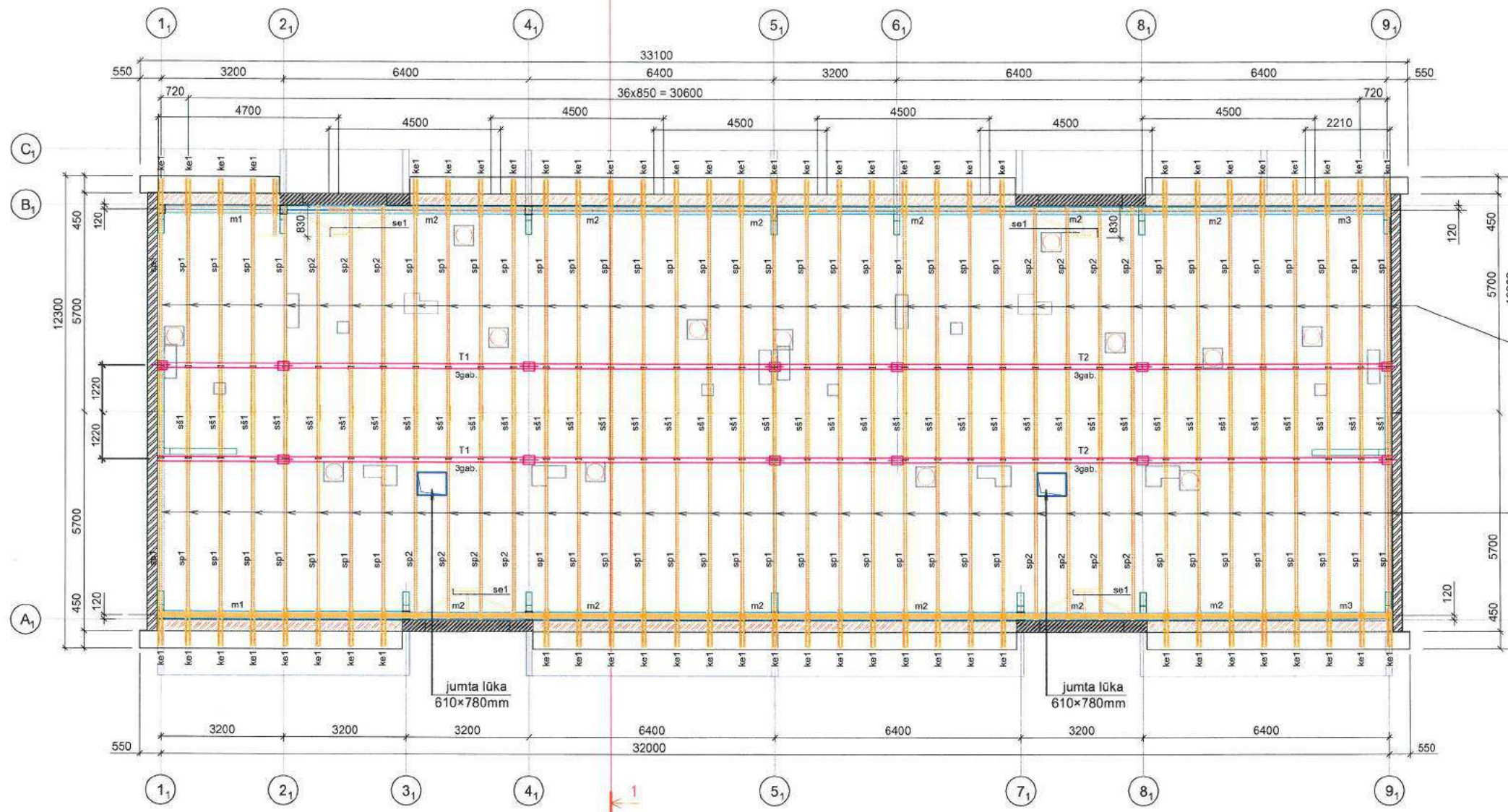
STIEGRAS PATĒRIŅŠ PĀRSEDZEI PR1, kg

Marka, poz.	stiegrojuma izstrādājumi							KOPĀ
	B500B (LVL 191-1-2012)				B500B (LVL 191-1-2012)		KOPĀ	
	Ø12				Ø6	KOPĀ		
PR1	9.7				9.7	4.17	4.17	13.87

	SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-41-17
		Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā		
Izstrādāja	I. BYBIK	Rasējums	Dzelzsbetona pārsedze PR1 Griezums 1-1, poz.2 Dzelzsbetona pārsedzes PR1 specifikācija	Stadija	Lapa
				BP	DZK-2
		Mērogs: M1:10	Arh.reģ.Nr. 508		

SK LAPĀ BK-2

SPĀRU PLĀNS



ZĀGMATERIĀLU SARAKSTS MŪRLATIEM, SPĀREM, KARNĪZES ELEMENTEM

Apzīm. Plānā	Konstrukcijas elements	Materiālu nosaukums	Elementu izmēri, mm			El. sanu virsmas laukums, m ²	Daudz.	KOPĀ		Kopējais sanu virsmas laukums, m ²	Piezīmes koksnes šķira stiprības kl.
			b	h	garums			garums, m	tilpums, m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
m1	mūrlata	priede	150	100	4700	2.35	2	9.4	0.141	4.7	G4-0/G4-2 šķira C24
m2	---	---	150	100	4500	2.25	12	54	0.81	27	G4-0/G4-2 šķira C24
m3	---	---	150	100	2210	1.11	2	4.42	0.066	2.21	G4-0/G4-2 šķira C24
sp1	spāre	---	60	160	5938	2.61	62	368.16	3.534	161.99	G4-0/G4-2 šķira C30
sp2	---	---	60	160	5570	2.45	4	22.28	0.214	9.8	G4-0/G4-2 šķira C30
sš1	saišķis	---	30	160	3000	1.14	80	240	1.152	91.2	G4-0/G4-2 šķira C30
ke1	karnīzes elem.	---	30	160	1015	0.39	124	125.86	0.604	47.83	G4-0/G4-2 šķira C30
	slipuma elem.	---	60	160	365	0.16	62	22.63	0.217	9.96	G4-0/G4-2 šķira C30
se1	---	---	60	160	790	0.35	4	3.16	0.030	1.40	G4-0/G4-2 šķira C30
	---	---	60	160	770	0.34	4	3.08	0.030	1.36	G4-0/G4-2 šķira C30
T1	koka kopne	---	60	160	1450	0.64	8	11.6	0.111	5.12	G4-0/G4-2 šķira C30
T2	---	---	---	---	---	---	6	---	---	---	G4-0/G4-2 šķira C30
KOPĀ:								6.91		362.57	

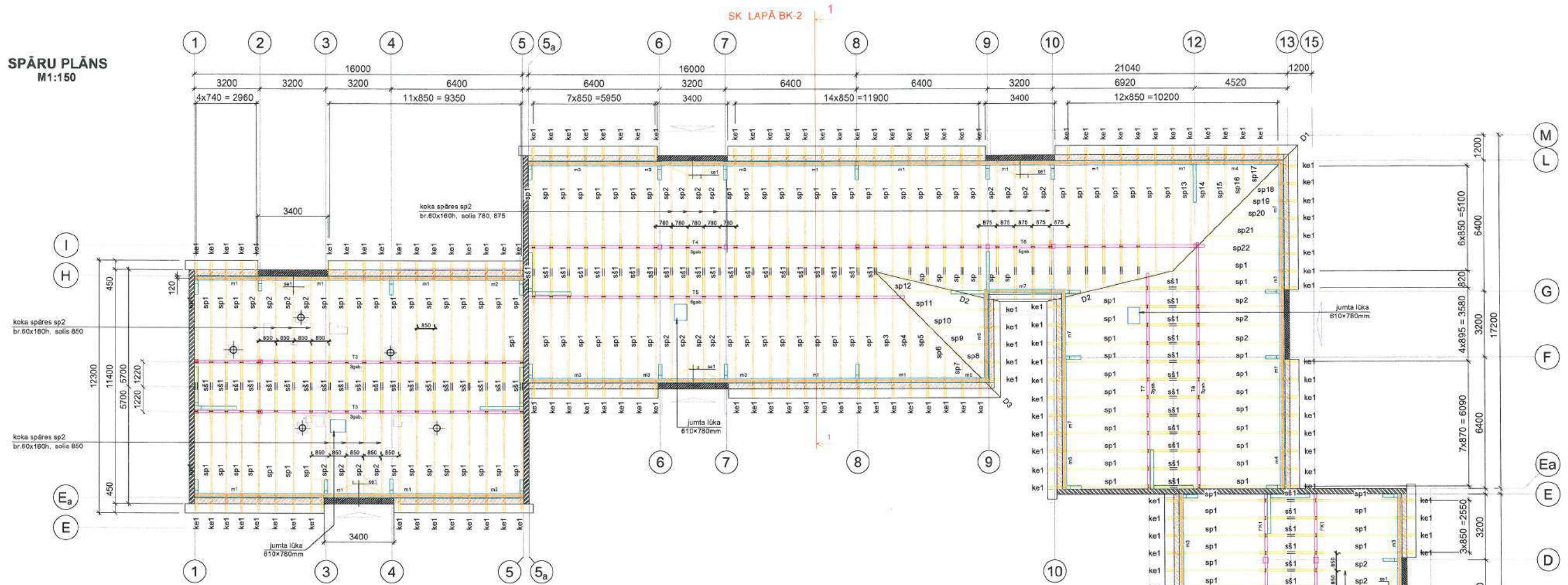
SARAKSTA TURPINĀJUMS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	latojums	---	100	30	4200	1.09	368	1545.6	4.637	401.9	G4-0/G4-2 šķira C30	
KOPĀ:												
PAVISAM:								11.55		764.5		
KOKSNEŠ KOPĒJĀIS PATĒRINŠ												
									br.150x100(h)	1.017	33.91	
									br.60x160(h)	4.136	189.63	
									br.30x160(h)	1.756	139.0	
									br.100x30(h)	4.637	401.9	
KOPĀ:									11.55	764.5		

- Piezīmes:
1. Par nulles atzīmi pieņemta 1.stāvā tīras grīgas līmenis.
 2. Konektorkopnes T1 un T2 skatīt lapā KK-5.
 3. Visu koka konstrukciju apstrādāt ar bioloģiska izstrūgta līdzekļiem un ugunsizsardzība sastāvu.

<p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: T290-R Kaimiņas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob. tel. +371 26534077, e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr.	WS-41-17
	Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Rasījums	2.sekcijas dzīvojamā māja	Stadija	Lapa		
Izstrādāja	I. BYBIK	02.2018.	Spāru plāns. Mezģis A. Karnīzes elements ke1 Zāgmateriālu saraksts jumta elementiem.	BP	KK-2
Mērogs:	M1:100	Arh.reģ.Nr. 508			

SPĀRU PLĀNS
M1:150



ZĀGMATERIĀLU SARAKSTS MŪRLATIEM, SPĀREM, KARNĪZES ELEMENTEM

Apzīm. Plānā	Konstrukcijas elements	Materiālu nosaukums	Elementu izmēri, mm			Ei. sanu virsmas laukums, m ²	Daudz.	KOPĀ		Kopējais sanu virsmas laukums, m ²	Piezīmes koksnes šķira koksnes stībrības kl.
			b	h	garums			garums, m	tilpums, m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
m1	murlata	priede	150	100	4500	2.25	19	85.5	1.283	42.75	G4-0/G4-2 šķira C24
m2	---	---	150	100	3200	1.6	2	6.4	0.096	3.2	G4-0/G4-2 šķira C24
m3	---	---	150	100	4200	2.1	8	33.6	0.504	16.8	G4-0/G4-2 šķira C24
m4	---	---	150	100	3330	1.67	2	6.66	0.1	3.33	G4-0/G4-2 šķira C24
m5	---	---	150	100	2000	1	2	4	0.06	2	G4-0/G4-2 šķira C24
m6	---	---	150	100	4175	2.09	1	4.18	0.063	2.09	G4-0/G4-2 šķira C24
m7	---	---	150	100	4000	2	4	16	0.24	8	G4-0/G4-2 šķira C24
m8	---	---	150	100	3550	1.78	2	7.1	0.107	3.55	G4-0/G4-2 šķira C24
sp1	spāre	---	60	160	5938	2.61	139	825.38	7.924	363.17	G4-0/G4-2 šķira C30
sp2	---	---	60	160	5570	2.45	26	144.82	1.39	63.72	G4-0/G4-2 šķira C31
sp3	---	---	60	160	4932	2.17	1	4.93	0.047	2.17	G4-0/G4-2 šķira C32
sp4	---	---	60	160	4055	1.78	1	4.06	0.039	1.78	G4-0/G4-2 šķira C33
sp5	---	---	60	160	3176	1.4	1	3.18	0.03	1.4	G4-0/G4-2 šķira C34
sp6	---	---	60	160	2297	1.01	1	2.3	0.022	1.01	G4-0/G4-2 šķira C35
sp7	---	---	60	160	1419	0.62	1	1.42	0.014	0.62	G4-0/G4-2 šķira C36
sp8	---	---	60	160	1430	0.63	1	1.43	0.014	0.63	G4-0/G4-2 šķira C37
sp9	---	---	60	160	2305	1.01	1	2.31	0.022	1.01	G4-0/G4-2 šķira C38
sp10	---	---	60	160	3180	1.4	1	3.18	0.031	1.4	G4-0/G4-2 šķira C39
sp11	---	---	60	160	4054	1.78	1	4.05	0.039	1.78	G4-0/G4-2 šķira C40
sp12	---	---	60	160	3083	1.36	1	3.08	0.03	1.36	G4-0/G4-2 šķira C41
sp13	---	---	60	160	4894	2.15	1	4.89	0.047	2.15	G4-0/G4-2 šķira C42
sp14	---	---	60	160	4018	1.77	1	4.02	0.039	1.77	G4-0/G4-2 šķira C43
KOPĀ:									12.138	525.7	

SARAKSTA TURPINĀJUMS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
sp15	spāre	---	60	160	3132	1.38	1	3.13	0.03	1.38	G4-0/G4-2 šķira C30
sp16	---	---	60	160	2266	1	1	2.27	0.022	1	G4-0/G4-2 šķira C30
sp17	---	---	60	160	1390	0.61	1	1.39	0.013	0.61	G4-0/G4-2 šķira C30
sp18	---	---	60	160	1433	0.63	1	1.43	0.014	0.63	G4-0/G4-2 šķira C30
sp19	---	---	60	160	2309	1.02	1	2.31	0.022	1.02	G4-0/G4-2 šķira C30
sp20	---	---	60	160	3185	1.4	1	3.18	0.031	1.4	G4-0/G4-2 šķira C30
sp21	---	---	60	160	4061	1.79	1	4.06	0.039	1.79	G4-0/G4-2 šķira C30
sp22	---	---	60	160	4937	2.17	1	4.94	0.047	2.17	G4-0/G4-2 šķira C30
D1	diagonāle	---	150	200	8834	6.18	1	8.83	0.265	6.18	G4-0/G4-2 šķira C30
D2	---	---	150	200	6510	4.56	2	13.02	0.391	9.11	G4-0/G4-2 šķira C30
D3	---	---	150	200	8856	6.2	1	8.86	0.266	6.2	G4-0/G4-2 šķira C30
ke1	karnīzes elem.	---	30	160	1015	0.39	124	125.86	0.604	47.83	G4-0/G4-1 šķira C30
se1	slīpuma elem.	---	60	160	1970	0.87	8	15.76	0.151	6.96	G4-0/G4-1 šķira C30
sš1	saišķis	---	30	160	3000	1.14	80	240	1.152	91.2	G4-0/G4-2 šķira C30
T3, T4	koka kopne	---	skatīt lapā KK-6				6+3				
T5, T6	---	---	skatīt lapā KK-7				6+5				
T7, T8	---	---	skatīt lapā KK-8				3+3				
T9	---	---	skatīt lapā KK-9				6				
KOPĀ: PAVISAM:									7.901	589.3	
KOKSNES KOPEJĀIS PATĒRIŅŠ									20.039	1115.0	
									br.150x100(h)	2.452	81.7
									br.60x160(h)	10.273	470.86
									br.30x160(h)	1.756	139
									br.100x30(h)	4.637	401.9
									br.150x200(h)	0.921	21.5

PIEZĪMES:

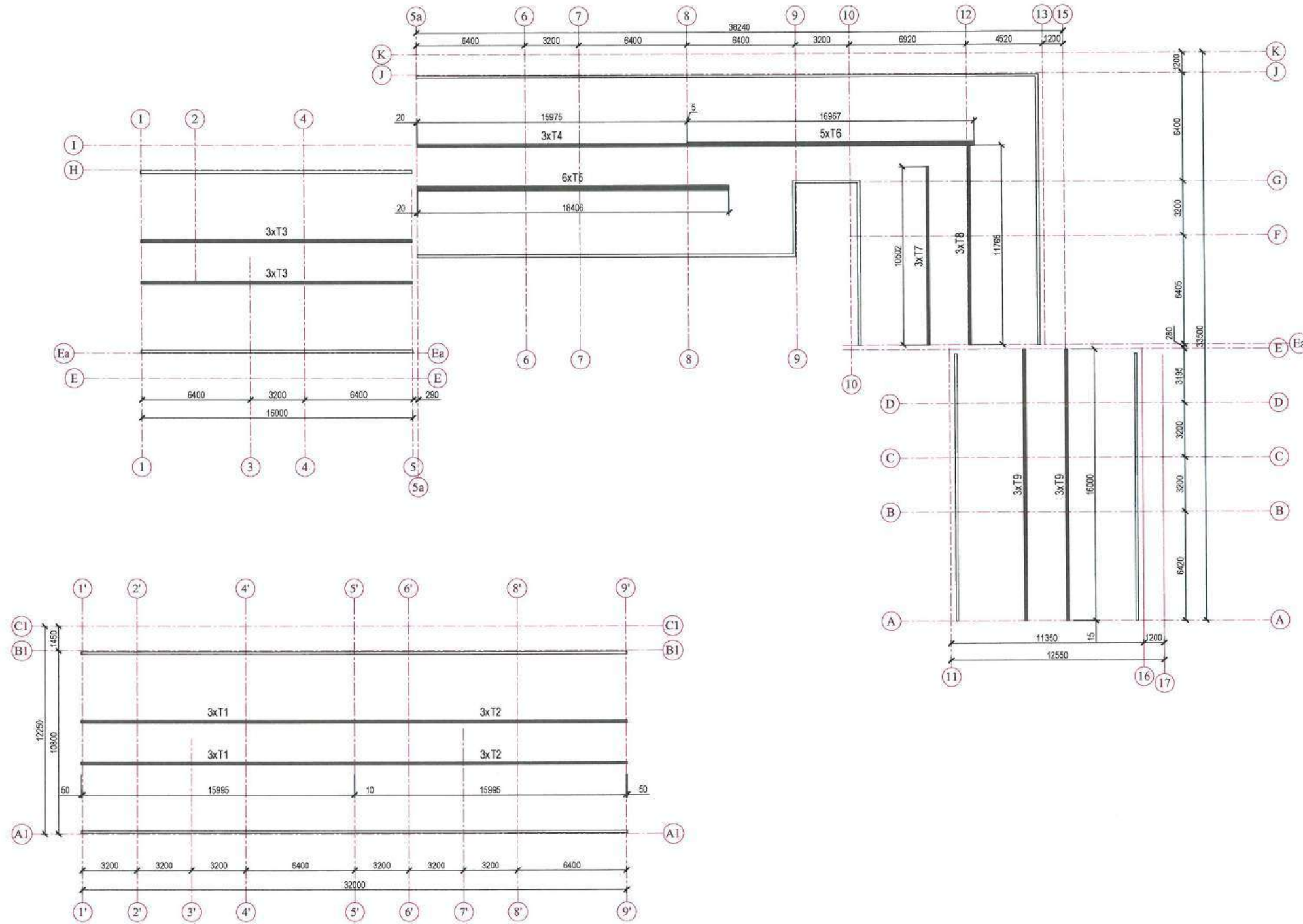
1. Par nulles atzīmi pieņemta 1. stāva tīras grīdas līmenis.
2. Griestu 1-1 skatīt lapā MK-2.
3. Konektorkopnes T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9 skatīt lapās KK-6, KK-7, KK-8 un KK-9.
3. Visu koka konstrukciju apstrādāt ar bioloģiska izturīga līdzekliem un ugunszardzību sastāvu.



SIA "WS"
Būv. reģ. Nr.: 7296-R
Kamējas prospekts 27,
Liepāja, LV-3401
mob. tel. +371 26534077, e-pasts: w.s@inbox.lv

Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr.	WS-41-17
Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Rasījums	4 sekcijas dzīvojamā māja	Stadija	Lapa	
Izstrādāja	I. BYBIK	Spāru plāns Zāgmateriālu saraksts mūrlatiem, spārēm		BP KK-3
Mērogs:	M1:150	Arh. reģ. Nr.	508	

JUMTA KONSTRUKCIJU PLĀNS
M 1:200



KONEKTORKOPŅU SPECIFIKĀCIJA

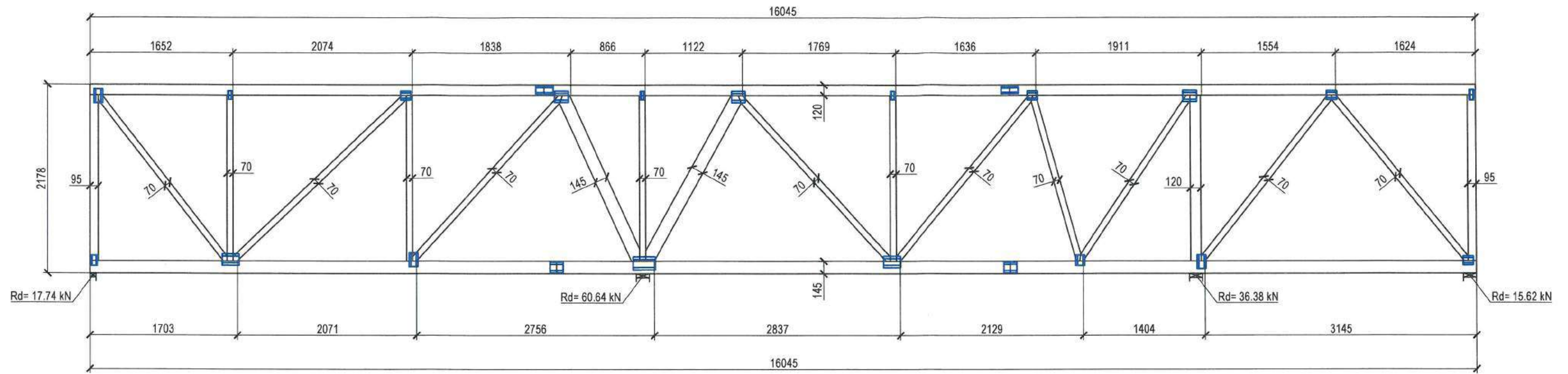
APZĪMĒJUMS	POZ.	BIEZUMS	SKAITS	KOKSNES TILPUMS	TILPUMS KOPĀ	NAGLU PLATES	NAGLU PLATES KOPĀ	MASA	MASA KOPĀ	PIEZĪMES
		[MM]	[GAB.]	[M ³]	[M ³]	[DM ³]	[DM ²]	[KG]	[KG]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KONEKTORKOPNE	T1	45	6	0.355	2.129	72.99	437.96	184.51	1107.08	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T2	45	6	0.354	2.124	77.79	466.73	184.08	1104.48	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T3	45	6	0.342	2.053	73.36	440.13	177.93	1067.56	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T4	45	3	0.358	1.074	74.07	222.20	186.16	558.48	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T5	45	6	0.438	2.630	79.30	475.80	227.93	1367.60	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T6	45	5	0.393	1.967	84.64	423.22	204.57	1022.84	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T7	45	3	0.249	0.746	56.42	169.27	129.31	387.92	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T8	45	3	0.248	0.743	64.58	193.73	128.79	386.36	KOKA KLASE C24
KONEKTORKOPNE	T9	45	6	0.357	2.144	77.72	466.30	185.81	1114.88	KOKA KLASE C24
	KOPĀ		44		15.610		3295.34		8117.20	

PIEZĪMES

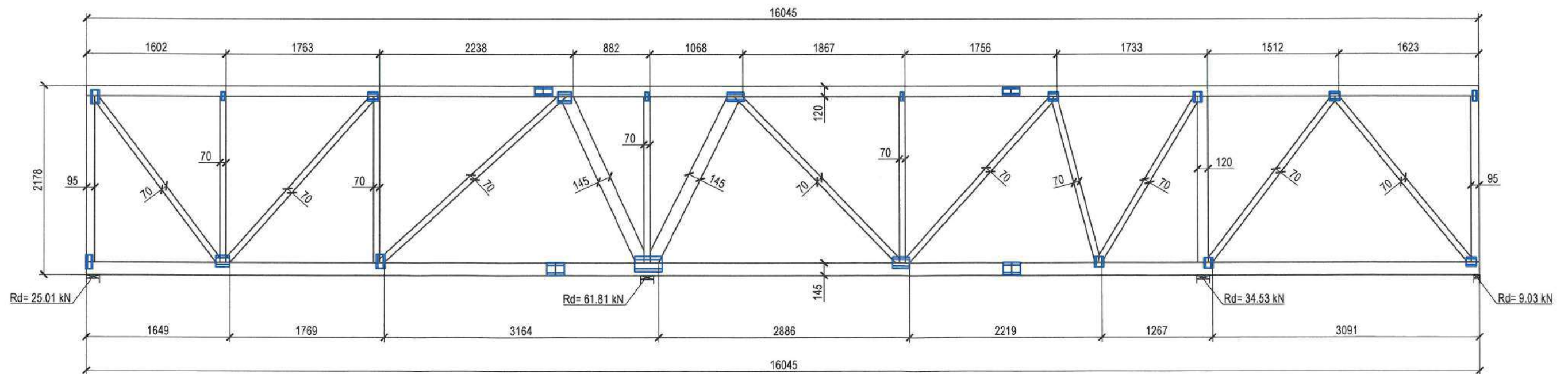
- VISPĀRĪGOS NORĀDĪJUMUS SKATĪT LAPĀ KK-01.
- VISAS KOPNES IZGATAVOJAMAS RŪPNICISKI, IEVERŅOJOT MITEK NAGLU PLAŠU IESTRĀDES TEHNOLOĢISKĀS PRASĪBAS.
- VISĀM KONEKTORKOPNĒM JĀBŪT RAŽOTĀM SASKAŅĀ AR LVS EN 14250
- MINIMĀLAIS BALSTĪJUMA PLATUMS 150MM.

 SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Karmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītāja SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-41-17
	Objektā Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā	
Izstrādāja I. BYBIK	Rasījums JUMTA KONSTRUKCIJU PLĀNS (KOKA KOPNES)	Stadija BP
	Lapa KK-4	
	Mērogs: 1:200; A2	Arh.reģ.Nr. 508

KONEKTORKOPNE T1 M 1:50



KONEKTORKOPNE T2 M 1:50

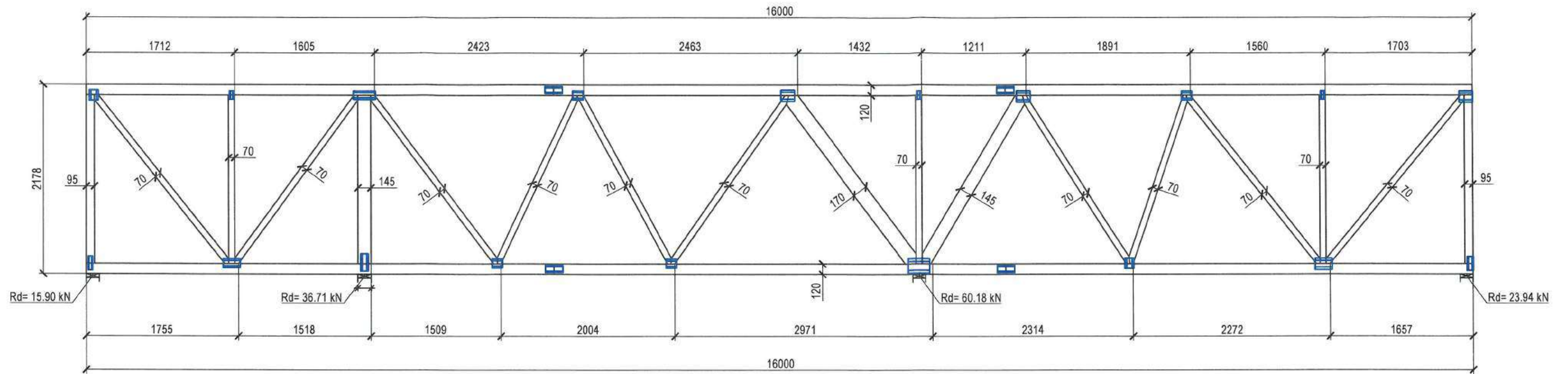


PIEZĪMES

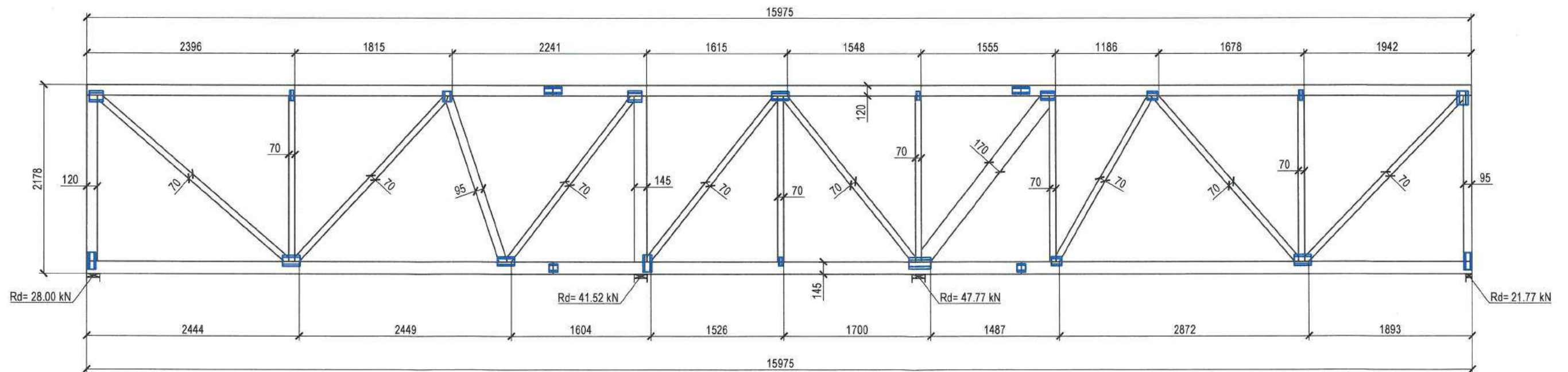
1. VISAS KOPNES IZGATAVOJAMAS RŪPNICISKI, IEVĒROJOT MITEK NAGLU PLAŠU IESTRĀDES TEHNOĻIŠKĀS PRASĪBAS.
2. VISĀM KONEKTORKOPNĒM JĀBŪT RAŽOTĀM SASKAŅĀ AR LVS EN 14250.
3. VISPĀRĪGOS NORĀDĪJUMUS SKATĪT LAPĀ KK-01.
4. KONEKTORKOPNES T1, T2 MARĶĒTAS LAPĀ KK-02.
5. KONEKTORKOPŅU T1, T2 SPECIFIKĀCIJU SKATĪT LAPĀ KK-02.

	SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr. WS-41-17
	Objekts Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā		
Izstrādāja I. BYBIK	Rasējums 	KONEKTORKOPNES T1, T2	Stadija BP
Mērogs: 1:50 ; A3		Arh. reģ. Nr. 508	Lapa KK-5

KONEKTORKOPNE T3 M 1:50




KONEKTORKOPNE T4 M 1:50

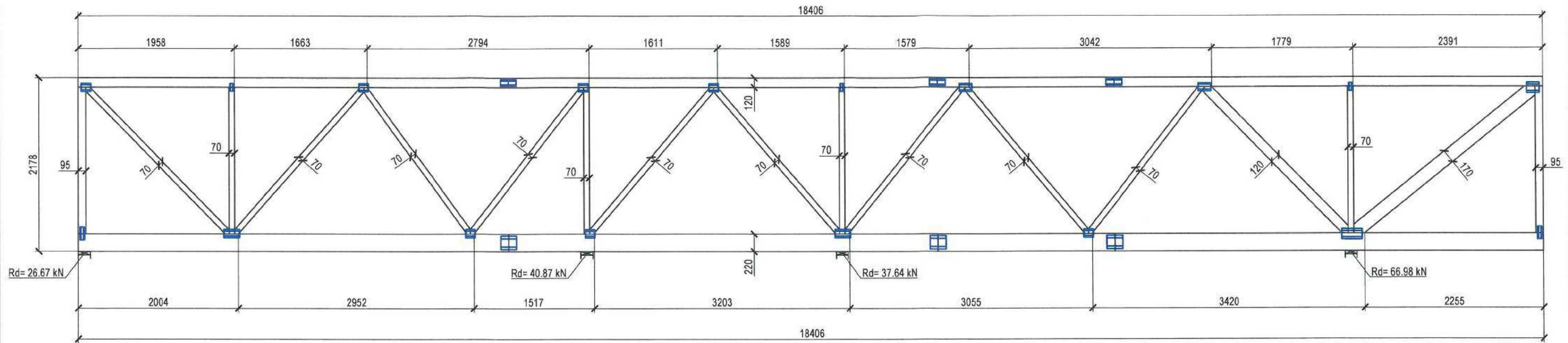


PIEZĪMES

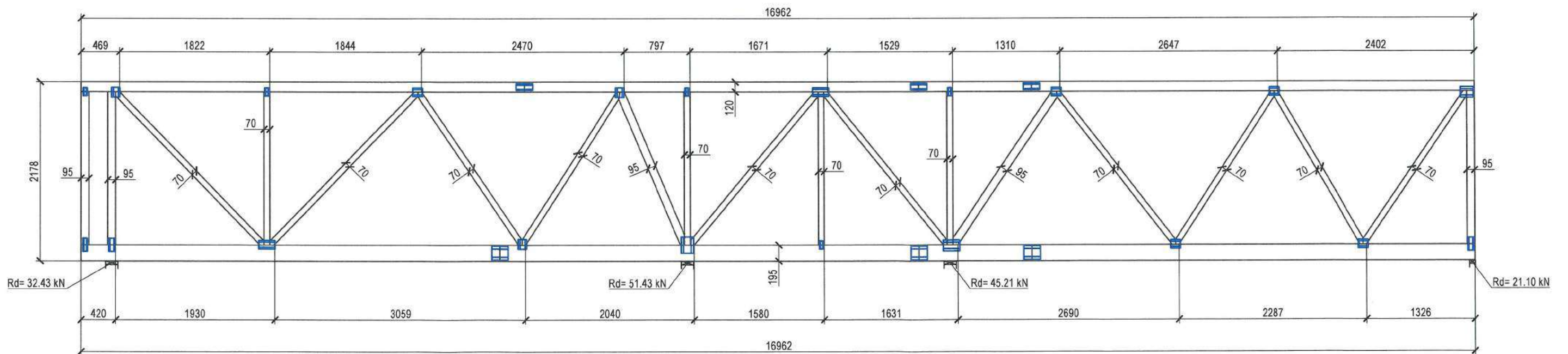
1. VISAS KOPNES IZGATAVOJAMAS RŪPNIECISKI, IEVĒROJOT MITEK NAGLU PLAŠU IESTRĀDES TEHNOĻIŠKĀS PRASĪBAS.
2. VISĀM KONEKTORKOPNĒM JĀBŪT RAŽOTĀM SASKAŅĀ AR LVS EN 14250.
3. VISPĀRĪGOS NORĀDĪJUMUS SKATĪT LAPĀ KK-01.
4. KONEKTORKOPNES T3, T4 MARĶĒTAS LAPĀ KK-02.
5. KONEKTORKOPŅU T3, T4 SPECIFIKĀCIJU SKATĪT LAPĀ KK-02.

 SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17
	Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Izstrādāja	I. BYBIK	Rasējums	Stadija	Lapa	
		KONEKTORKOPNES T3, T4		BP	KK-6
		Mērogs: 1:50 ; A3	Arh. reģ. Nr. 508		

KONEKTORKOPNE T5 M 1:50




KONEKTORKOPNE T6 M 1:50

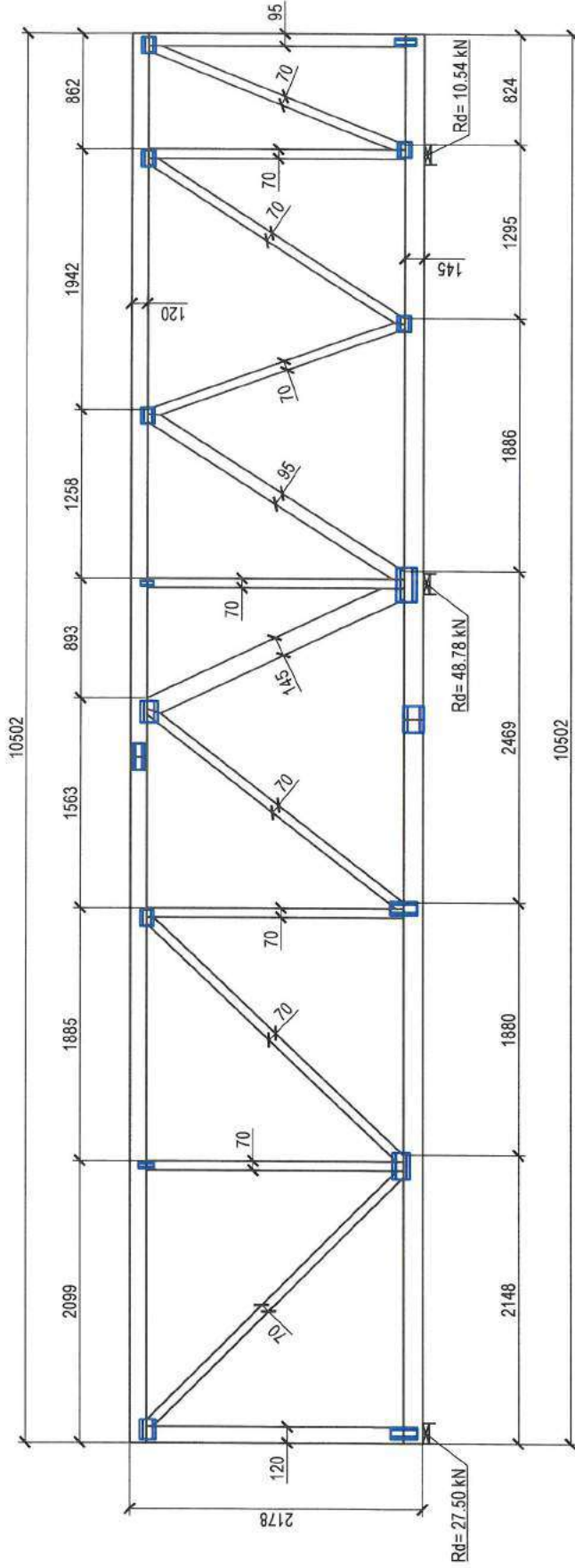


PIEZĪMES

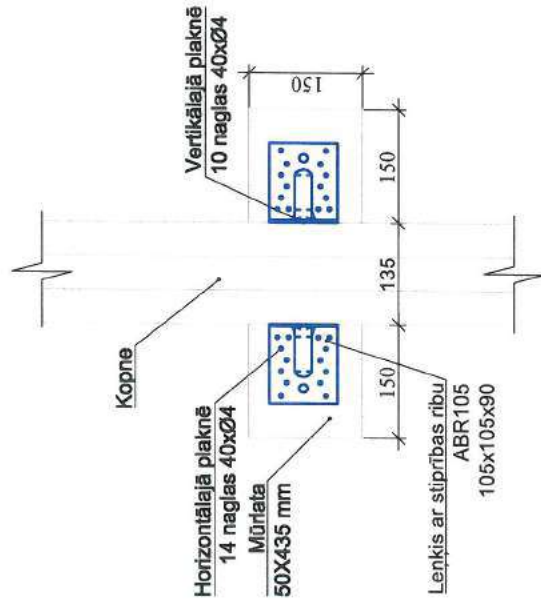
1. VISAS KOPNES IZGATAVOJAMAS RŪPNIECISKI, IEVĒROJOT MITEK NAGLU PLAŠU IESTRĀDES TEHNOLOĢISKĀS PRASĪBAS.
2. VISĀM KONEKTORKOPNĒM JĀBŪT RAŽOTĀM SASKAŅĀ AR LVS EN 14250.
3. VISPĀRĪGOS NORĀDĪJUMUS SKATĪT LAPĀ KK-01.
4. KONEKTORKOPNES T5, T6 MARĶĒTAS LAPĀ KK-02.
5. KONEKTORKOPŅU T5, T6 SPECIFIKĀCIJU SKATĪT LAPĀ KK-02.

	SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17
		Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Izstrādāja	I. BYBIK	Rasējums	KONEKTORKOPNES T5, T6		Stadija	Lapa
					BP	KK-7
		Mērogs: 1:50 ; A3	Arh.reģ.Nr. 508			

KONEKTORKOPNE T7 M 1:50



KONEKTORKOPNES BALSTĪJUMA MEZGLS M 1:10

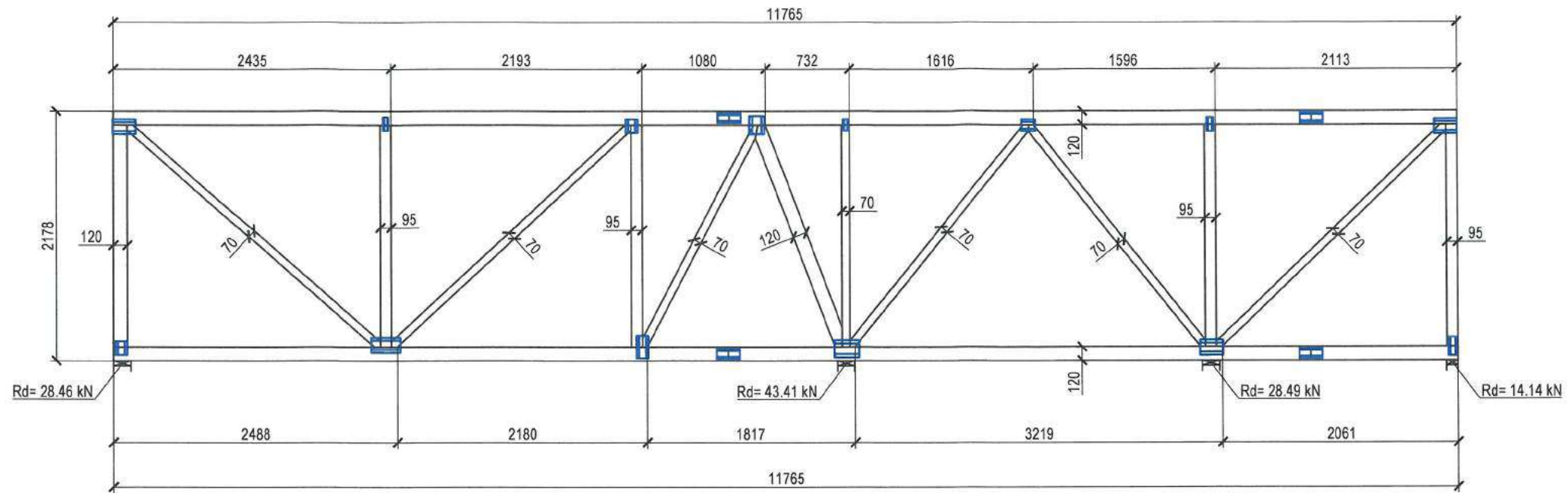


PIEZĪMES

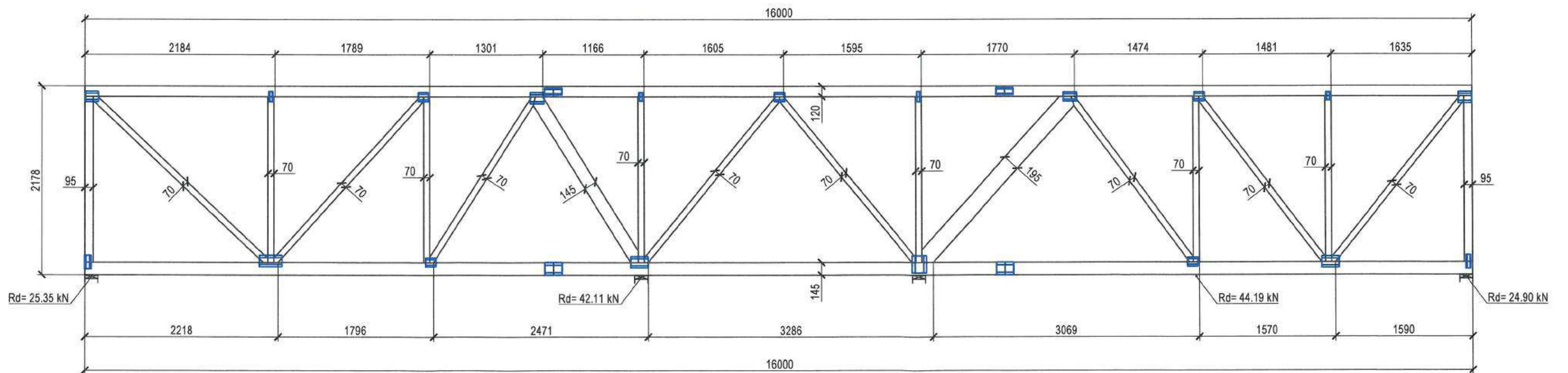
1. VISAS KOPNES IZGATAVOJAMAS RŪPNICISKI, IEVEROJOT MITEK NAGLU PLAŠU IESTRĀDES TEHNOLOĢISKAS PRASĪBAS.
2. VISĀM KONEKTORKOPNĒM JĀBŪT RAŽOTĀM SASKAŅĀ AR LVS EN 14250.
3. VISPĀRĪGOS NORĀDĪJUMUS SKATĪT LAPĀ KK-01.
4. KONEKTORKOPNE T7 MARĶĒTA LAPĀ KK-02.
5. KONEKTORKOPNES T7 SPECIFIKĀCIJU SKATĪT LAPĀ KK-02.

	SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 27, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26634077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr. WS-41-17
	Objekt Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepāja	Stadija BP	Lapa KK-8
Izstrādāja I. BYBIK	Rašējums KONEKTORKOPNE T7, KOPNES BALSTĪJUMA MEZGLS	Mērogs: 1:50 1:10 ; A4 Arh. reģ. Nr. 508	

KONEKTORKOPNE T8 M 1:50



KONEKTORKOPNE T9 M 1:50



PIEZĪMES

1. VISAS KOPNES IZGATAVOJAMAS RŪPNIECISKI, IEVĒROJOT MITEK NAGLU PLAŠU IESTRĀDES TEHNOLOĢISKĀS PRASĪBAS.
2. VISĀM KONEKTORKOPNĒM JĀBŪT RAŽOTĀM SASKAŅĀ AR LVS EN 14250.
3. VISPĀRĪGOS NORĀDĪJUMUS SKATĪT LAPĀ KK-01.
4. KONEKTORKOPNES T8, T9 MARĶĒTAS LAPĀ KK-02.
5. KONEKTORKOPŅU T8, T9 SPECIFIKĀCIJU SKATĪT LAPĀ KK-02.



SIA "WS"

Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R
Kūrmājas prospekts 27,
Liepāja, LV-3401
mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv

Pasūtītājs	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	WS-41-17
Objekts	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā			
Rasējums	KONEKTORKOPNES T8, T9		Stadija	Lapa
Izstrādāja	I. BYBIK		BP	KK-9
Mērogs:	1:50 ; A3	Arh. reģ. Nr.	508	

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Ūdensapgāde un kanalizācija

Skaidrojošais raksts.

Projekts izstrādāts saskaņā ar projektēšanas uzdevumu, ievērojot Latvijas būvnormatīvus LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija", atbilstoši LVS EN materiālu standartiem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām.
Telpu eksplikāciju skatīt sadaļā AR.

Projektā tiek izbūvēts drenāžas kanalizācijas tīkls pagrabā, demontēti esošie kanalizācijas un aukstā ūdens stāvvadi, to vietās izbūvēti jauni.

Ū1 ūdensvada stāvvadi

Būvprojekts izstrādāts aukstā ūdensvada stāvvadu nomaiņai, esošie aukstā ūdens stāvvadi tiek demontēti.

Stāvvadus paredzēts izbūvēt no daudzslāņu aukstā ūdens iekšdarbu caurulēm Ø20-Ø25 un veidgabaliem. Aukstā ūdens stāvvadi pieslēgti pie esošās aukstā ūdens tīkla pagrabstāvā. Stāvvadi izolējami ar pretkondensāta izolācijas čaulām 22x6mm un 28x6mm. Pirms stāvvadiem uzstādīt noslēgventīļus Dn25, lai būtu iespējams atslēgt katru stāvvadu atsevišķi. Cauruļvadi, krustošanās vietās ar mūra sienu tiek aizsargāti ar tērauda aizsargcauruli.

K1 kanalizācijas stāvvadi

Esošās kanalizācijas stāvvadu caurules demontēt.

Projektā paredzēta kanalizācijas stāvvadu nomaiņa.

Stāvvadi izbūvējami esošajās komunikāciju šahtās no plastmasas kanalizācijas caurulēm Ø110; Ø75. Izbūvētie stāvvadi pieslēdzami pie esošā PVC sadzīves kanalizācijas tīkla pagrabā, zem griestiem.

Esošo dzīvokļu kanalizāciju, pēc stāvvadu izbūves, pārslēgt pie jaunizbūvētajiem kanalizācijas stāvvadiem.

Lai nodrošinātu kanalizācijas vadu ventilāciju, bēniņu stāvā kanalizācijas vēdināšanas vadu ievadīt kanalizācijai paredzētajā maģistrālajā ventilācijas šahtā.

Cauruļvadi, krustošanās vietās ar mūra sienu tiek aizsargāti ar tērauda aizsargcauruli.

DR1 drenāžas tīkli

Drenāžas kanalizācijas tīkls projektēts pagraba stāvā, izbūvēts no drenāžas kanāliem (500x800mm), kuros izveidots infiltrējošs slānis un tajā ieguldīta drenāžas kanalizācijas caurule Ø160. Drenāžas kanālus aizpildīt ar infiltrējošām šķembām, atbilstoši griezumā redzamajam plānam un nosegt ar 20-50mm frakcijas šķembām. Pie katra drenāžas kanalizācijas izvada pieslēgta sūkņu stacija (kopā 4 gab.), caur kuru notekūdeņi tiek novadīti uz esošo drenāžas kanalizāciju, pieslēguma vieta pie esošās drenāžas kanalizācijas ir ārpus ēkas.

Šī būvprojekta ūdensvada un kanalizācijas daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas
vadītājs: Viesturs Viņķelis
(vārds uzvārds)
3-00210
(sertifikāta Nr.)
2018. gada 9. februārī [Paraksts]
(datums) (paraksts)

Projekta ŪK daļas saturs.

Lapa ŪK-1	Vispārīgie rādītāji.
Lapa ŪK-2	Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns.
Lapa ŪK-3	Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns un griezumam.
Lapa ŪK-4	K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns.
Lapa ŪK-5	K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns un griezumam.
Lapa ŪK-6	Pagraba stāvu plāns ar drenāžas kanalizācijas plāniem.
Lapa ŪK-7	Drenāžas kanālu izbūves plāns, griezumam.
Lapa ŪK-8	Drenāžas sistēmas mezgli.
Lapa ŪK-9	Drenāžas tīkla materiālu specifikācija.
Lapa ŪK-10	Ūdensvada un kanalizācijas stāvvadu materiālu specifikācija.

Vispārējie norādījumi:

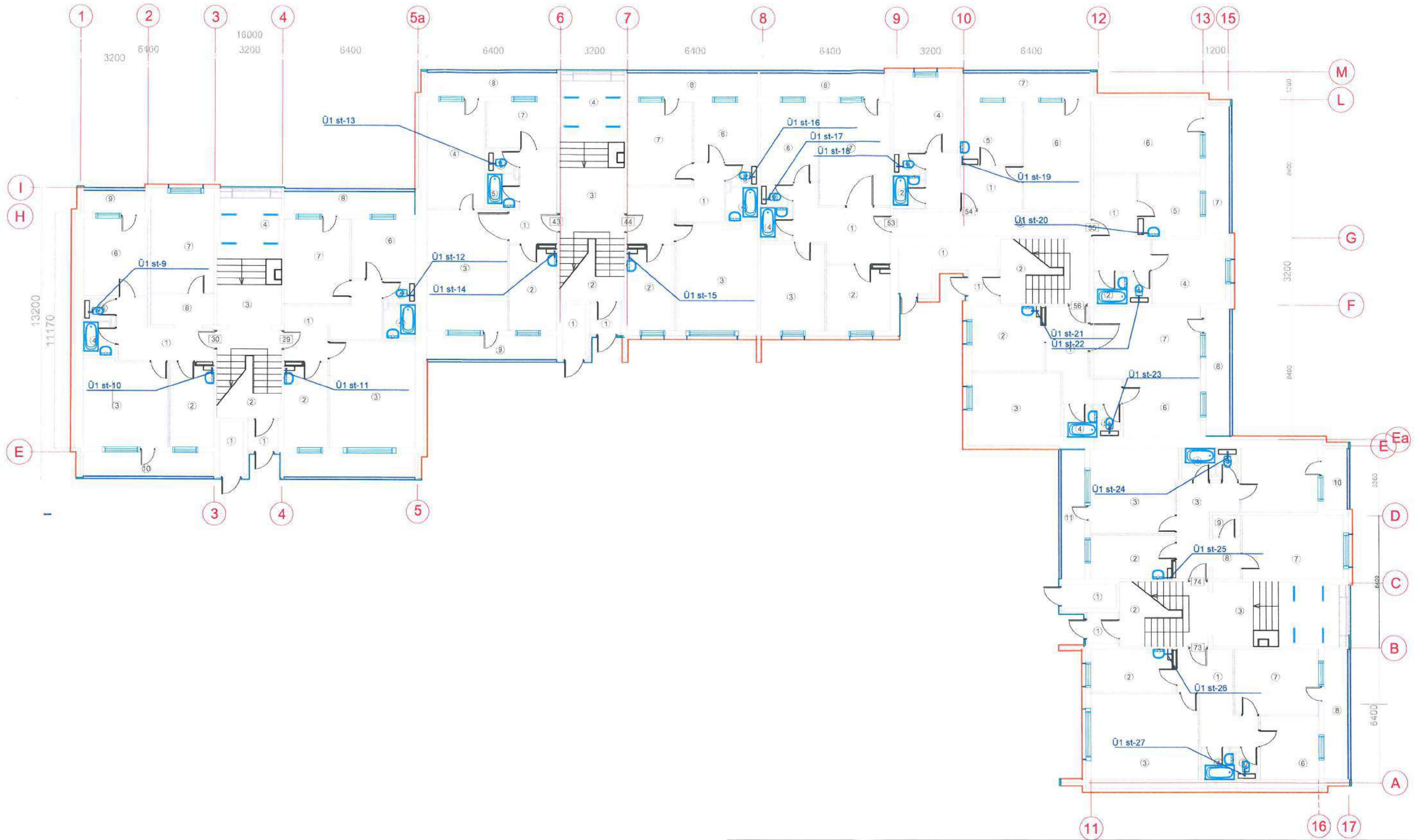
1. Augstuma atzīmes un attālumi doti metros;
2. Sistēmas pārbaude jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem;
3. Izstrādājot piedāvājumu būvuzņēmējam rūpīgi jāpārskata tehniskais projekts un materiālu apjomos jāiekļauj arī neuzrādītie darbi un materiāli, lai kvalitatīvi veiktu būvniecību atbilstoši konkrētā būvuzņēmēja pielietotajai tehnoloģijai, un bez kuriem nebūtu iespējami būvdarbi;
4. Materiālu komplektāciju un montāžu veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmu montāžas instrukcijām un LR normatīvo aktu nosacījumiem;
5. Specifikācijā minētās atsauces uz materiālu un izstrādājumu izgatavotājfirmām liecina par izstrādājuma kvalitātes prasībām. Pretendents var piedāvāt ekvivalentus materiālus un izstrādājumus.

Pieņemtie apzīmējumi

	Kanalizācijas K1 caurule Ø110; Ø75
	Aukstā ūdens vads
	Drenāžas kanāls, 0.5x0.8m
	Drenāžas caurules tīrīšanas lūka
	Drenāžas sūkņu stacija
	Drenāžas caurule

 SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr. WS-41-17			
	Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā7, Liepāja.				
Būvproj.vad. UK daļas vad. Izstrādāja	 V. Viņķelis E. Millers	02.2018 02.2018 02.2018	Rasējums: Vispārīgie rādītāji, skaidrojošs raksts	Stadija BP	Lapa UK-1
			A3	M 1:175	Arh.reģ.Nr.508

**Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns
M 1:175**



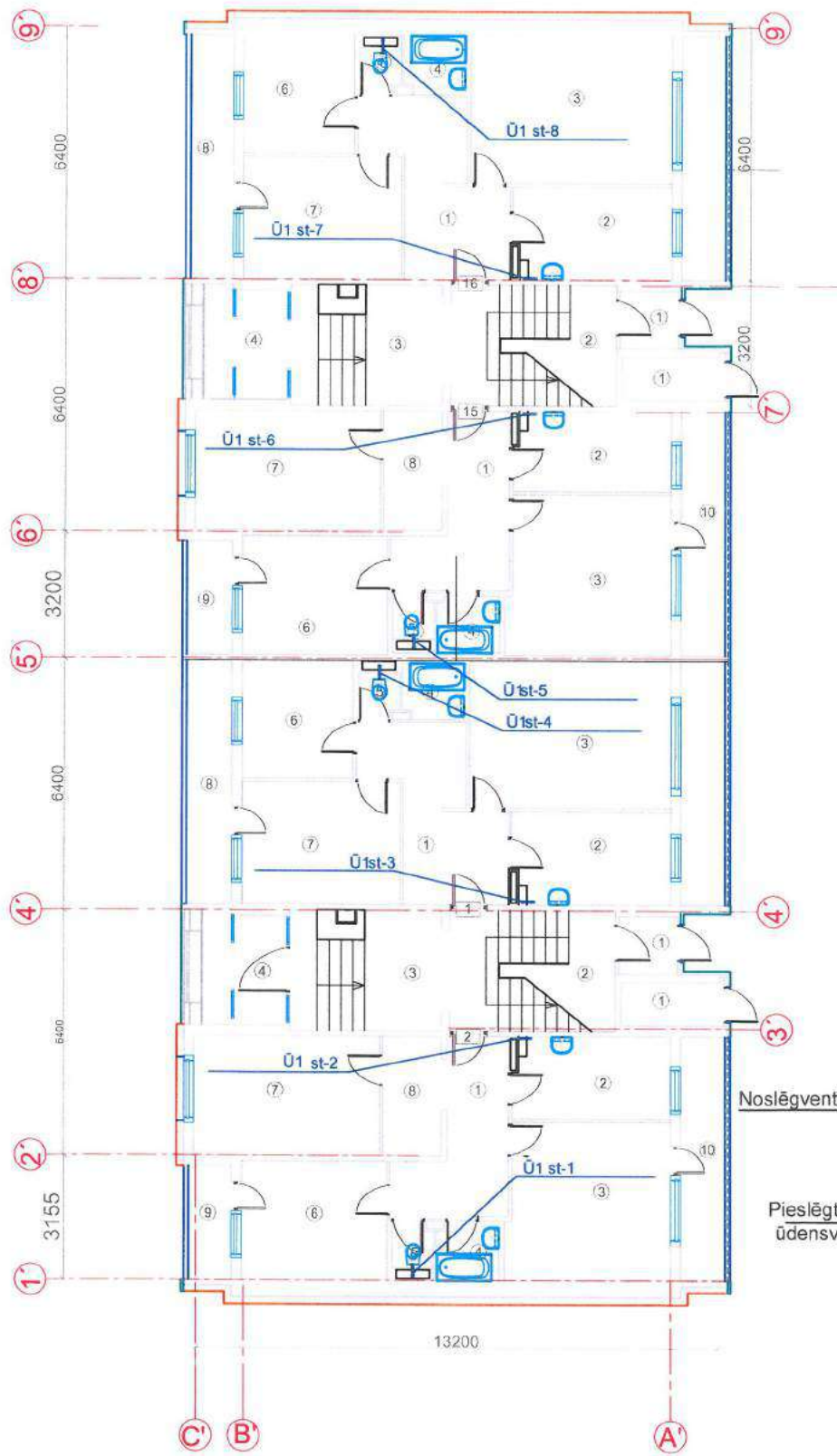
Piezīmes

1. Montāžas laikā ņemt vērā vispārējos norādījumus skalīt lapā ŪK-1.
2. Augstuma atzīmes un mēri doti metros. Attālumus un augstumus precizēt izbūves gaitā.
3. Par -0,75 atzīmi pieņemta pirmā stāva grīda.
4. Cauruļvadu izvietojumu un iespēju izbūvēt pēc uzrādītās shēmas precizēt izbūves gaitā.
5. Caurules, šķērsošanās vietās ar mūra sienu, aizsargāt ar tērauda aizsargcauruli.
6. Komunikāciju šahtu vāki atjaunojami no "Knauf" White, vai ekvivalents, 2x12,5mm metāla karkasā.

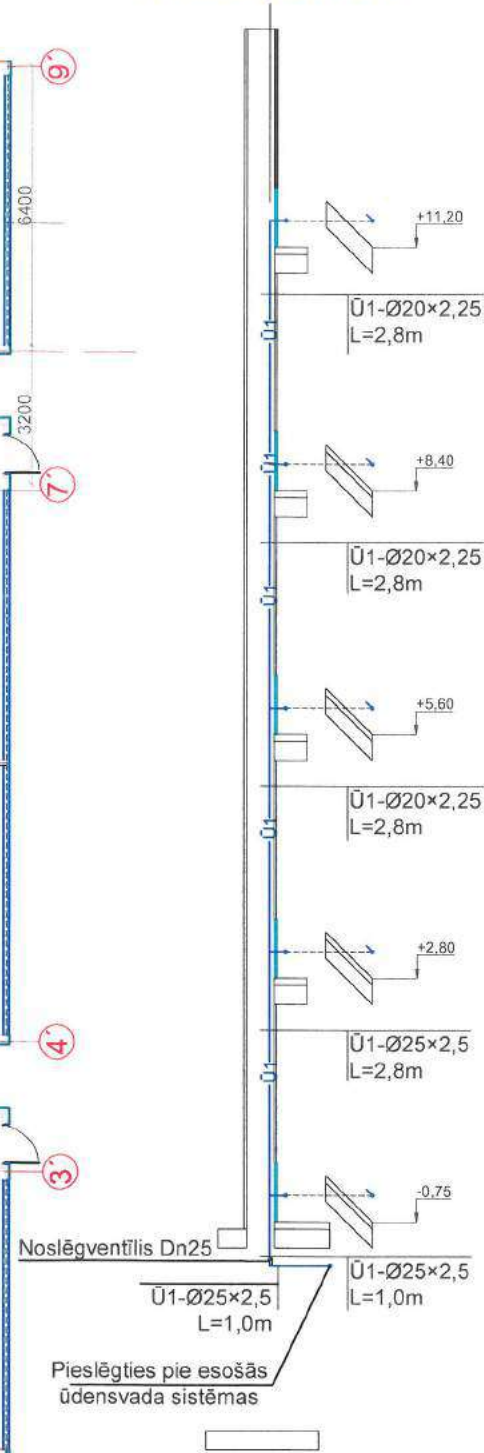
		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasēja: Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns		Stadija BP	
UK daļas vad. V. Viņķelis		02.2018		Lapa UK-2			
Izstrādāja E. Millers		02.2018		A3		M 1:175 Arh. reģ. Nr. 508	

Ū1 ūdensvada stāvvadu griezumi M 1:200

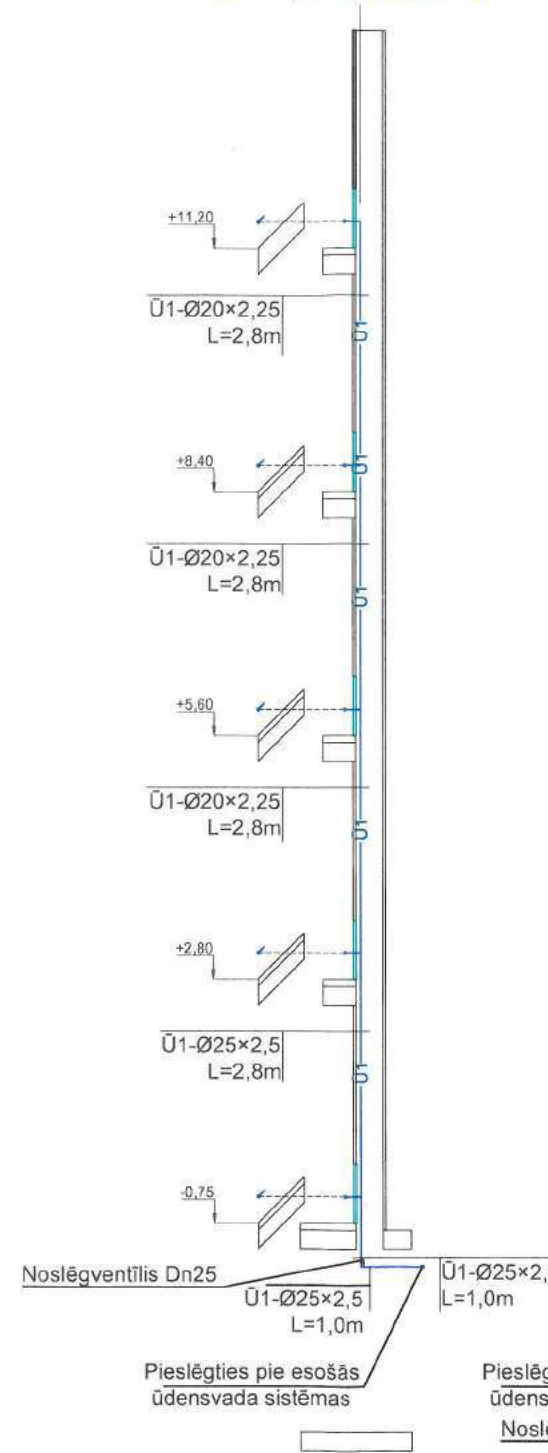
Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns
M 1:175



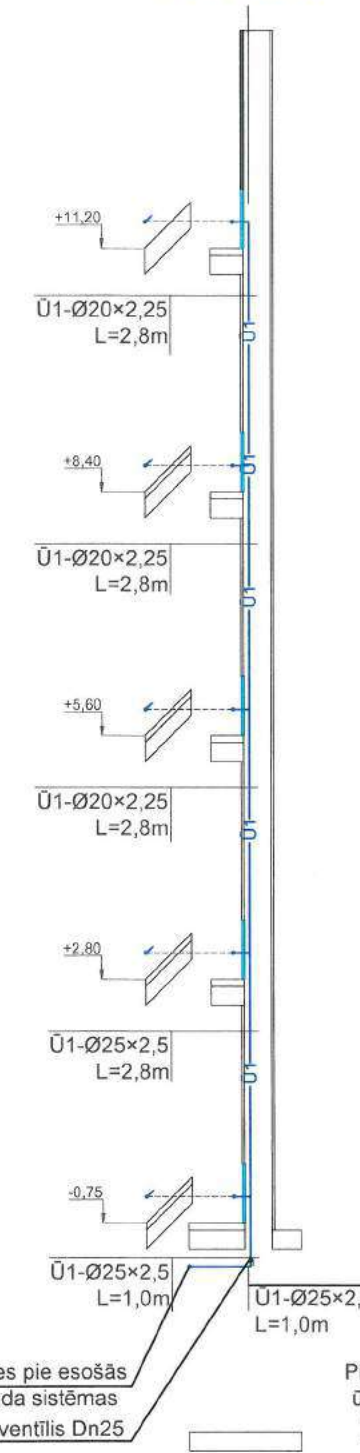
Ū1 st-1;st-9; st-27; st-23



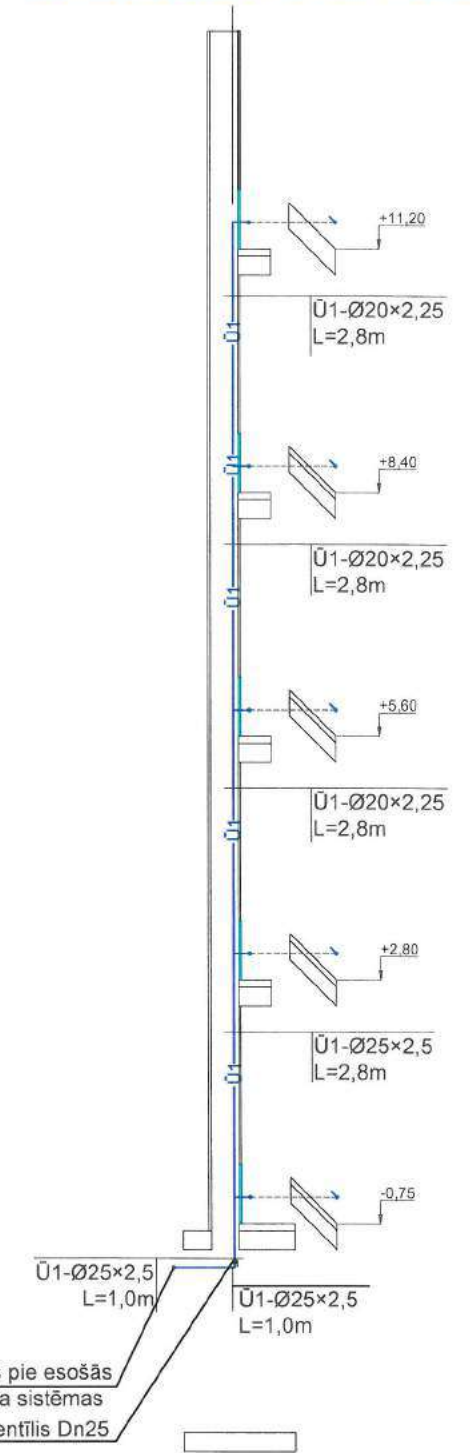
Ū1 st-4; st-12; st-16; st-18



Ū1, st-8; st-24



Ū1 st-2;st-3; st-10; st-11; st-14; st-15; st-19; st-20
st-21; st-25; st-26; st-5; st-13; st-17; st-22

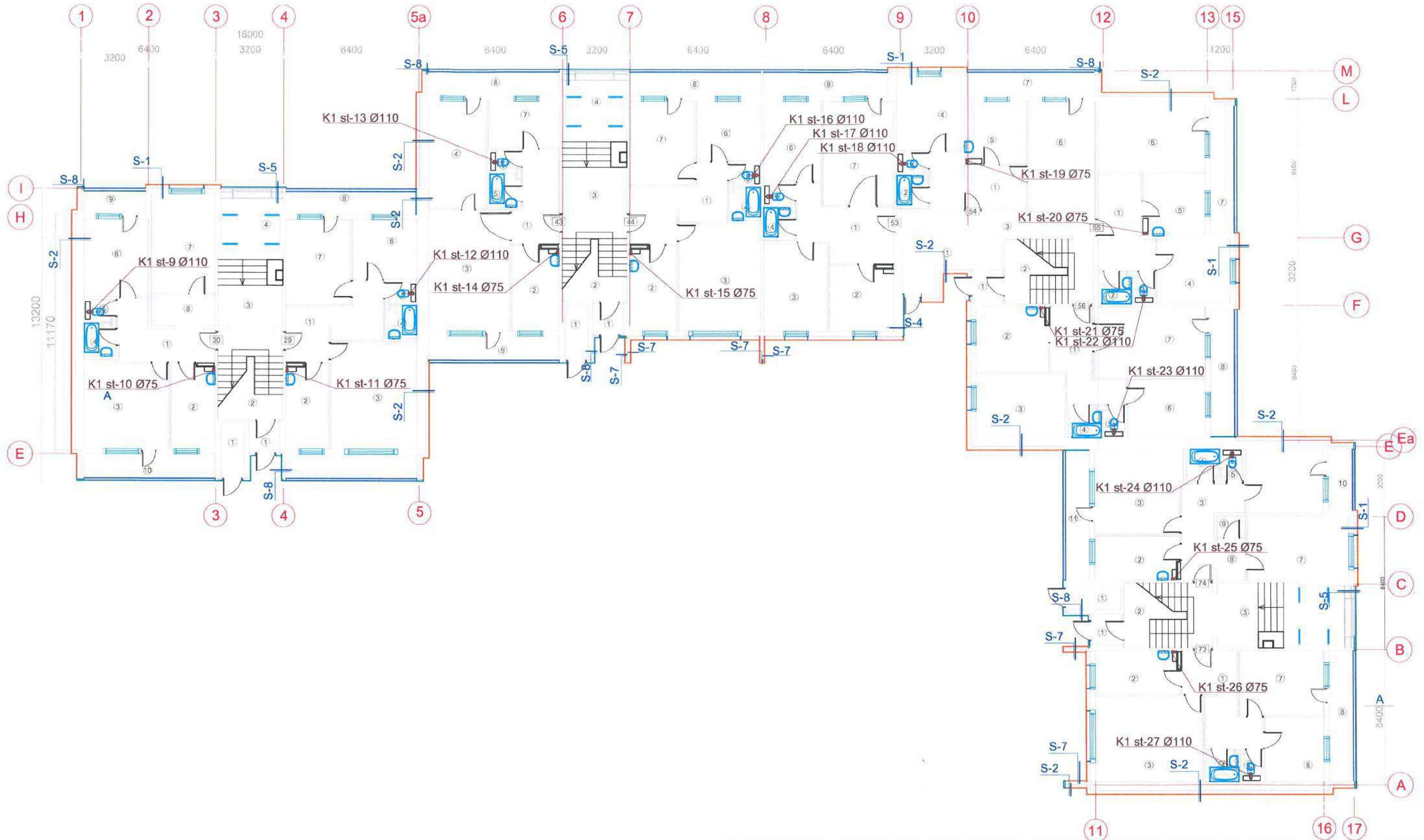


Piezīmes

1. Montāžas laikā ņemt vērā vispārējos norādījumus skatīt lapā ŪK-1.
2. Augstuma atzīmes un mēri doti metros. Attālumus un augstumus precizēt izbūves gaitā.
3. Par -0,75 atzīmi pieņemta pirmā stāva grīda.
4. Cauruļvadu izvietojumu un iespēju izbūvēt pēc uzrādītās shēmas precizēt izbūves gaitā.
5. Caurules, šķērsošanās vietās ar mūra sienu, aizsargāt ar tērauda aizsargcauruli.
6. Komunikāciju šahtu vāki atjaunojami no "Knauf" White, vai ekvivalents, 2x12,5mm metāla karkasā.
7. Telpu eksplikāciju skatīt sadaļā AR

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
UK daļas vad. V. Viņķelis 02.2018 Izstrādāja E. Millers 02.2018		Rasēja: 02.2018 Stadija: BP		Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.		Lapa UK-3	
		Rasējums: Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns un griezumi		Arh. reģ. Nr. 508			
		A3 M 1:200 1:175					

Ū1 ūdensvada stāvvadu atrašanās vietu plāns
M 1:175

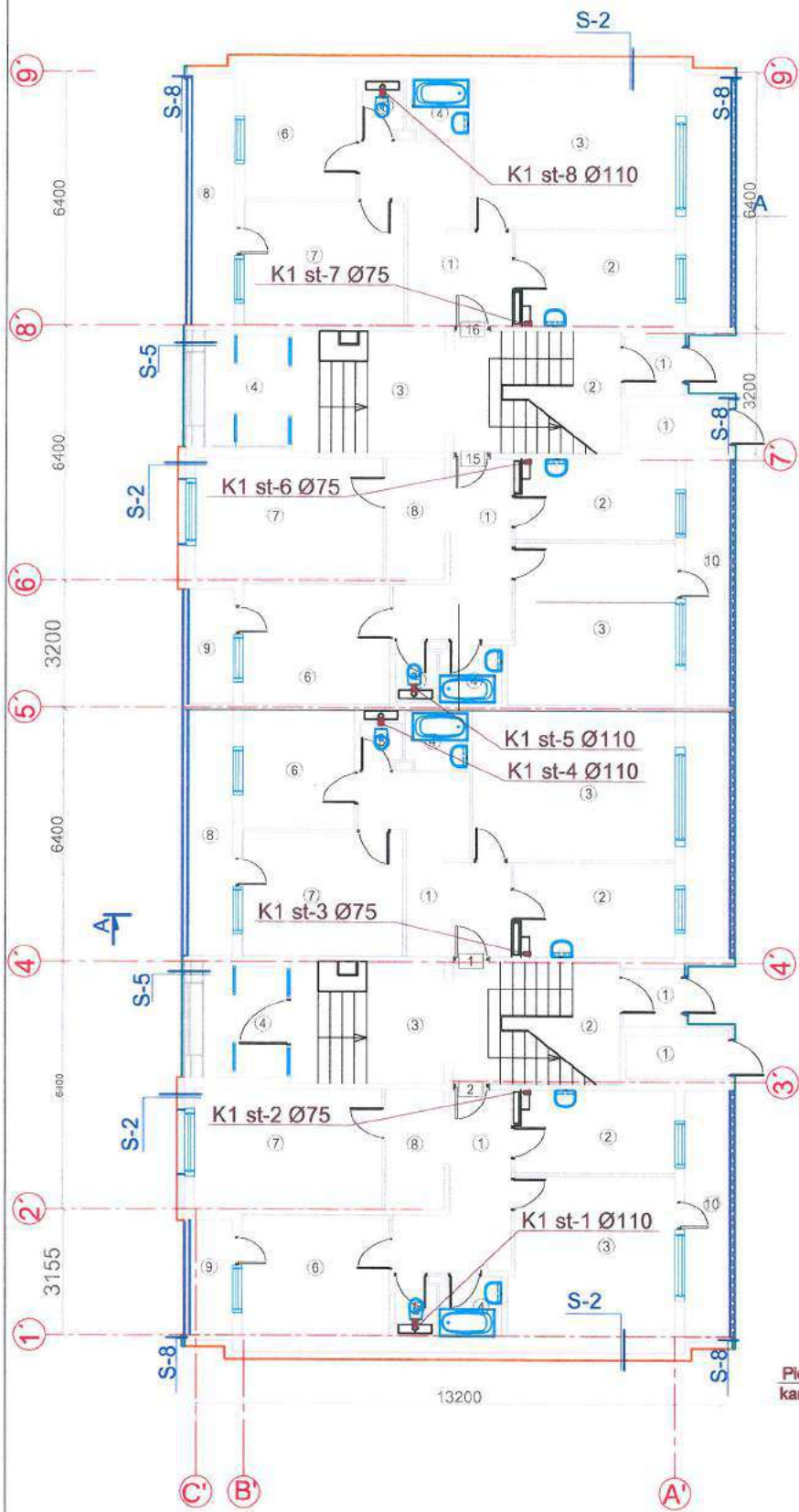


Piezīmes

1. Montāžas laikā ņemt vērā vispārējos norādījumus skatīt lapā ŪK-1.
2. Augstuma atzīmes un mēri doti metros. Attālumus un augstumus precizēt izbūves gaitā.
3. Par -0,75 atzīmi pieņemta pirmā stāva grīda.
4. Cauruļvadu izvietojumu un iespēju izbūvēt pēc uzrādītās shēmas precizēt izbūves gaitā.
5. Caurules, šķērsošanās vietās ar mūra sienu, aizsargāt ar tērauda aizsargcauruli.
6. Komunikāciju šahtu vāki atjaunojami no "Knauf" White, vai ekvivalents, 2x12,5mm metāla karkasā.
7. Telpu eksplikāciju skatīt sadaļā AR

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
UK daļas vad. V. Viņķelis Izstrādāja E. Millers		02.2018 02.2018		Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.		Stadija BP	
Rasējums: K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns		A3		M 1:175		Arh.reģ.Nr. 508	
				Lapa UK-4			

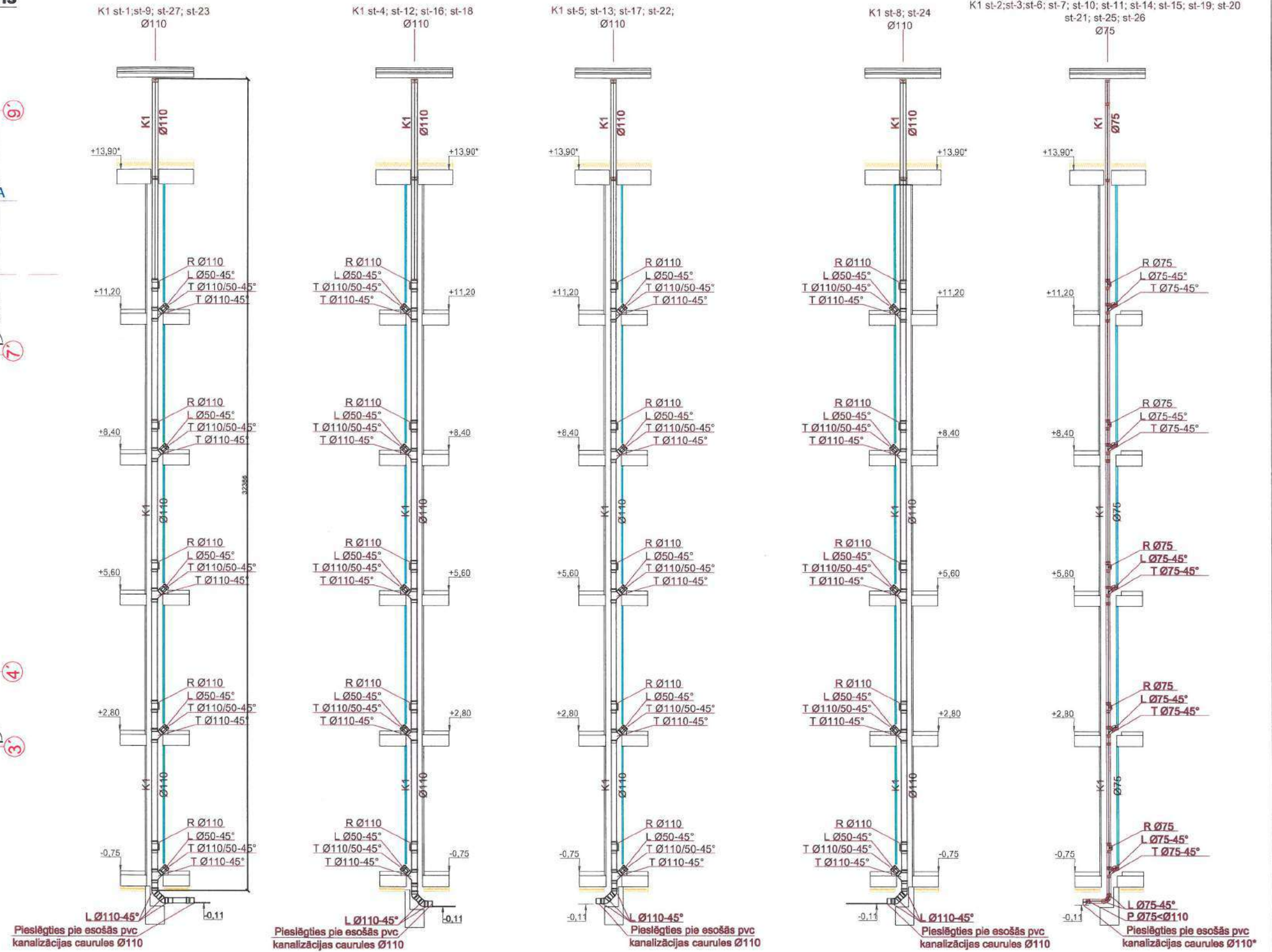
K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns M 1:175



Piezīmes

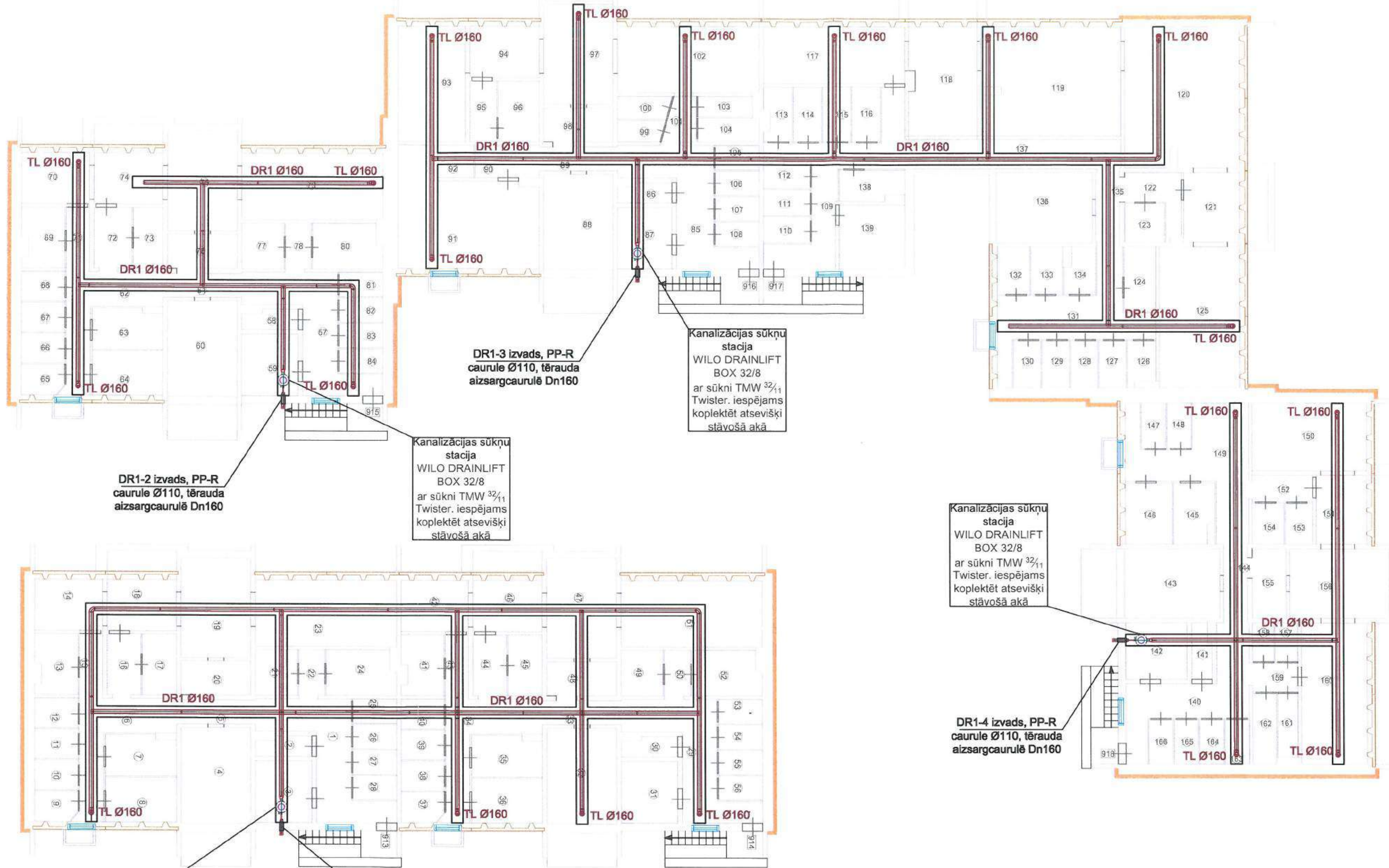
1. Montāžas laikā ņemt vērā vispārējos norādījumus skatīt lapā UK-1.
2. Augstuma atzīmes un mēri doti metros. Attālumus un augstumus precizēt izbūves gaitā.
3. Par -0,75 atzīmi pieņemta pirmā stāva grīda.
4. Caurulvadu izvietojumu un iespēju izbūvēt pēc uzrādītās shēmas precizēt izbūves gaitā.
5. Caurules, šķērsošanās vietās ar mūra sienu, aizsargāt ar tērauda aizsargcauruli.
6. Komunikāciju šahtu vāki atjaunojami no "Knauf" White, vai ekvivalents, 2x12,5mm metāla karkasā.
7. Telpu eksplikāciju skatīt sadaļā AR

Kanalizācijas K1 stāvvadu griezumi M 1:200



		SIA "WS" Būvkr. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums: K1 kanalizācijas stāvvadu atrašanās vietu plāns un griezumi		Stadija BP	
UK daļas vad. V. Viņķelis Izstrādāja E. Millers		02.2018 02.2018		Arh.reģ.Nr. 508		Lapa UK-5	

Pagraba stāvu plāns ar drenāžas kanalizācijas plāniem M 1:175



Kanalizācijas sūkņu stacija
WILO DRAINLIFT BOX 32/8
ar sūkni TMW 32/11
Twister. iespējams
kolektēt atsevišķi
stāvošā akā

DR1-1 izvads, PP-R
caurule Ø110, tērauda
aizsargcaurulē Dn160

DR1-2 izvads, PP-R
caurule Ø110, tērauda
aizsargcaurulē Dn160

Kanalizācijas sūkņu
stacija
WILO DRAINLIFT
BOX 32/8
ar sūkni TMW 32/11
Twister. iespējams
kolektēt atsevišķi
stāvošā akā

DR1-3 izvads, PP-R
caurule Ø110, tērauda
aizsargcaurulē Dn160

Kanalizācijas sūkņu
stacija
WILO DRAINLIFT
BOX 32/8
ar sūkni TMW 32/11
Twister. iespējams
kolektēt atsevišķi
stāvošā akā

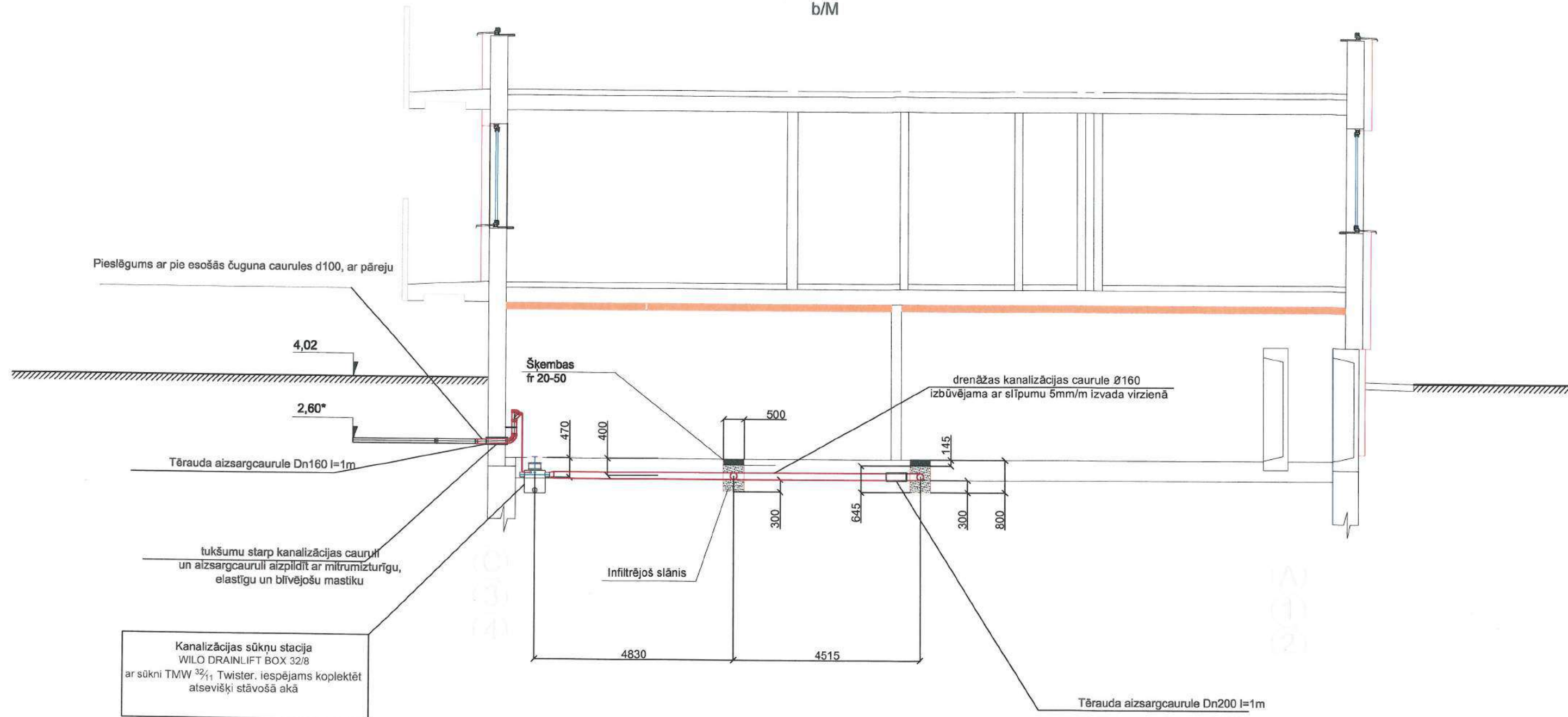
Kanalizācijas sūkņu
stacija
WILO DRAINLIFT
BOX 32/8
ar sūkni TMW 32/11
Twister. iespējams
kolektēt atsevišķi
stāvošā akā

DR1-4 izvads, PP-R
caurule Ø110, tērauda
aizsargcaurulē Dn160

- Piezīmes**
1. Attālumi un augstuma atzīmes dotas metros - precizēt izbūves gaitā.
 2. Pieņemtos apzīmējumus skatīt lapā UK-1.
 3. Montāžas laikā ņemt vērā vispārējos norādījumus - skatīt lapā UK-1.
 4. Iespēju izbēvēt pēc uzrādītās shēmas precizēt objektā uz vietas - izbūves laikā.
 5. Caurules, šķērsošanās vietās ar mūra sienu un pārseguma paneli, aizsargāt ar tērauda aizsargcauruli. Šķērsošanās vietās un izbūves principu precizēt izbūves gaitā.

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums: Pagraba stāvu plāns ar drenāžas kanalizācijas plāniem		Stadija BP	
UK daļas vad. V. Viņķelis		02.2018		Lapa UK-6		Lapa	
Izstrādāja E. Millers		02.2018		A3		M 1:175 Arh. reģ. Nr. 508	

Drenāžas kanālu izbūves plāns,
pagraba griezum
b/M

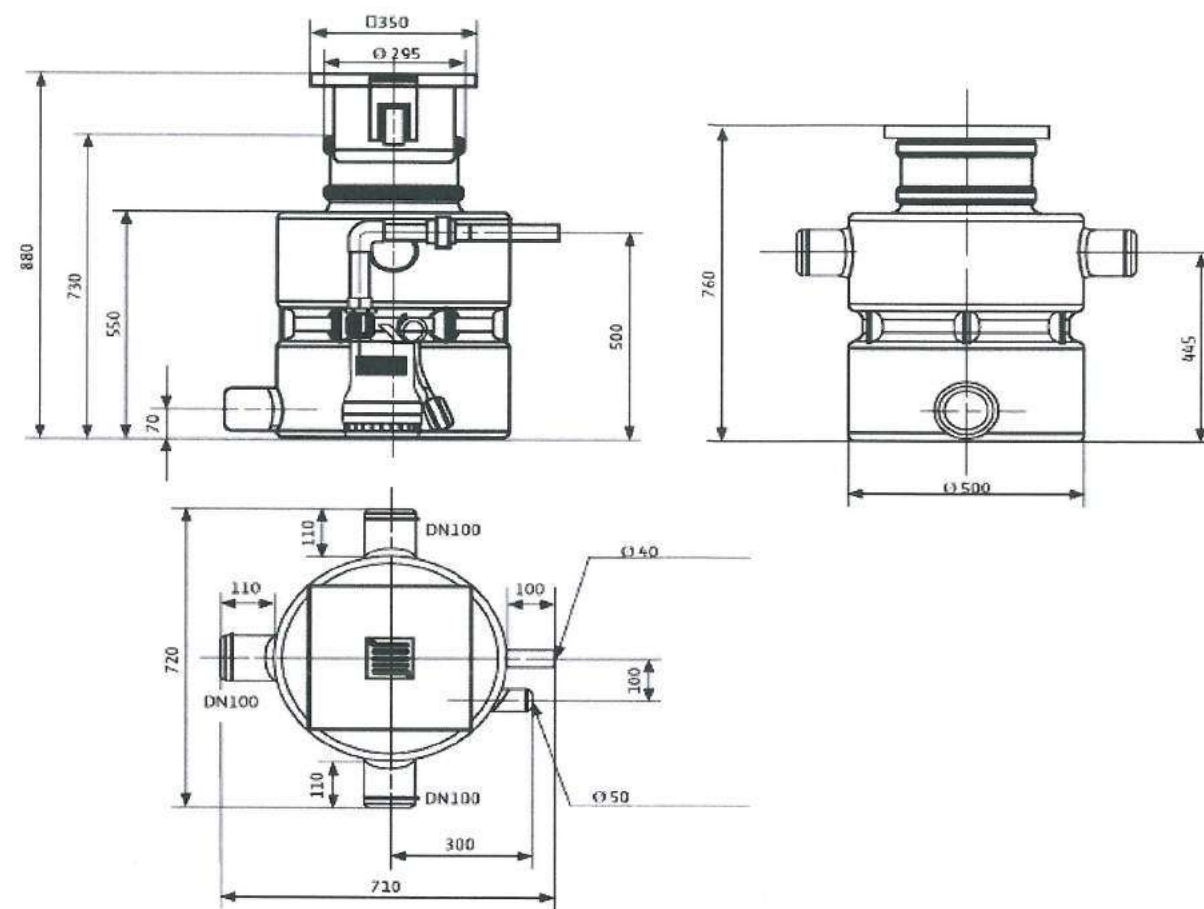


Piezīmes

1. Attālumi un augstuma atzīmes dotas metros - precizēt izbūves gaitā.
2. Pieņemtos apzīmējumus skatīt lapā UK-1.
3. Montāžas laikā ņemt vērā vispārējos norādījumus - skatīt lapā UK-1.
4. Iespēju izbūvēt pēc uzrādītās shēmas precizēt objektā uz vietas izbūves laikā.
5. Caurules, šķērsošanās vietās ar mūra sienu un pārseguma paneli, aizsargāt ar tērauda aizsargcauruli. Šķērsošanās vietas un izbūves principu precizēt izbūves gaitā.

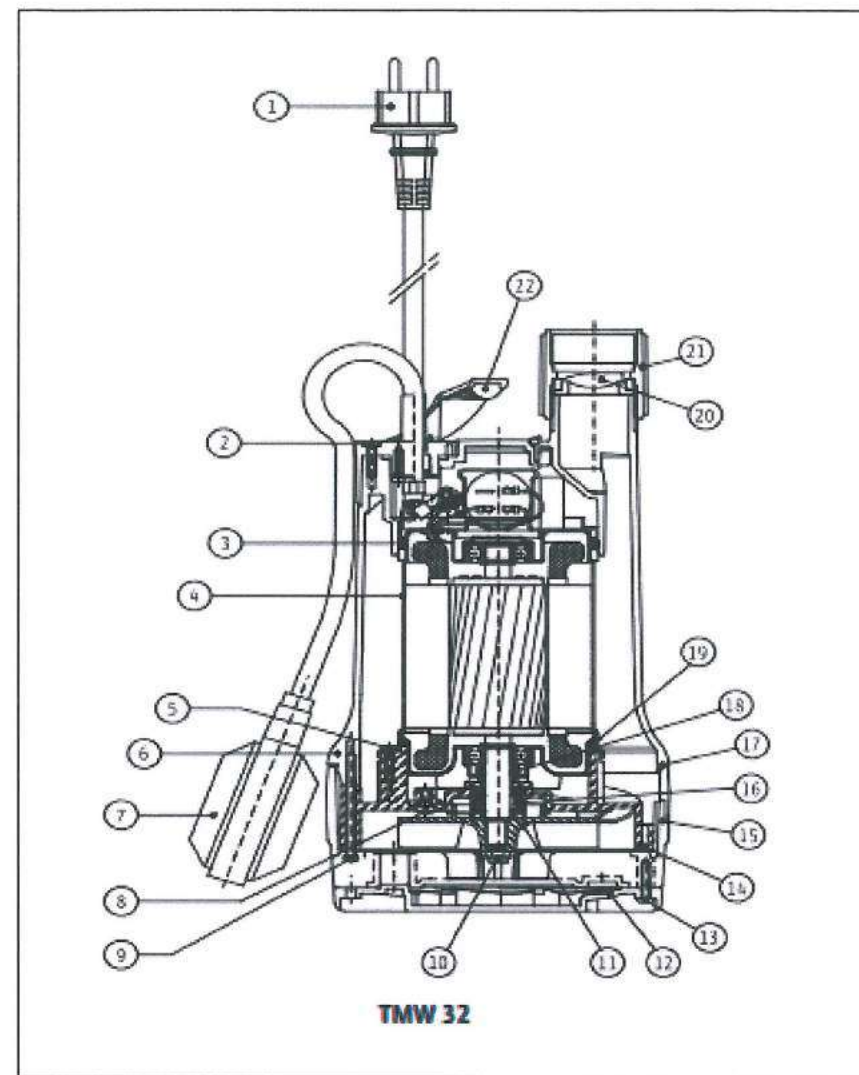
		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums:		Stadija BP	
UK daļas vad. V. Viņķelis		02.2018		Drenāžas kanālu izbūves plāns, griezum		Lapa UK-7	
Izstrādāja E. Millers		02.2018		A3		b/M	
				Arh. reģ. Nr. 508			

Sūkņu akas detalizācija



Tips: Box 32/8, vai ekvivalents
 Svars (neto) kg: 26
 Garums (neto) mm: 705
 Platums (neto) mm: 720
 Augstums (neto) mm: 880
 Svars (bruto) kg: 48
 Garums (bruto) mm: 1200
 Platums (bruto) mm: 720
 Augstums (bruto) mm: 1200

Sūkņa detalizācija



Wilo-Drain TMR 32/11 vai ekvivalents


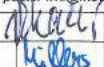
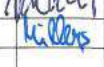
TMR 32/11, 1~230 V, 50 Hz, 11 m³/h,
 Sūkņēšanas augstums max 11 m
 Elektrības pieslēguma vads 4 m šuko

Piezīmes:

Projekta risinājumos pielietotie būvniecības materiāli, iekārtas un citi būvizrādājumi ir aizstājami ar ekvivalentiem pirms tam saskaņojot tos ar pasūtītāju un projekta autoru

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums: Drenāžas sistēmas mezgli			
UK daļas vad.	V. Viņķelis		02.2018	Stadija	Lapa		
Izstrādāja	E. Millers		02.2018	BP	UK-8		
				A3	b/M	Arh.reģ.Nr. 508	

Sadzīves kanalizācijas ārējie tīkli K1				
Nr.	Darba vai materiāla nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Skaitis
1	Tērauda aizsargcaurule Dn160	Dn160	m	4
2	Tērauda aizsargcaurule Dn200	Dn200	m	8
3	Šahtu izkalšana, izveidošana	0,5x0,8m	m	265
4	Drenāžas caurule	Ø160	m	255
5	lekšdarbu kanalizācijas PVC caurule T4	Ø110	m	6
6	lekšdarbu kanalizācijas PVC caurules trejgabals	Ø110	gb.	4
7	lekšdarbu kanalizācijas PVC caurules līkums	Ø110	gb.	8
8	lekšdarbu kanalizācijas PVC caurules līkums stiprinājums	Ø110	gb.	4
9	lekšdarbu kanalizācijas PVC īscaurule ar aizskrūvējamu vāku	Ø110	gb.	4
10	Pāreja no PPR uz čuguna cauruli	Dn32-Dn100	gb.	4
11	Spiedvada PPR caurule	Dn32	m	14
12	Kanalizācijas sūkņu stacija WLO DRAINLIFT BOX 32/8 ar sūkni TMW 32#11 Tw ister vai ekvivalents		kmpl.	4
Šķembas drenāžas kanāliem				
1	Smiltis pabērums un apbērums veidošanai	max fr. 20-40mm	m ²	80
2		infiltr. Slānim	m ²	345


		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbxt.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Alsteres ielā 7, Liepāja.		Līguma Nr.: WS-41-17	
UK daļas vad Izstrādāja	V. Viņķelis E. Millers	 	02.2018 02.2018	Rasījums: Drenāžas tīkla materiālu specifikācija		Stadija: BP	Lapa: UK-9
				A4	b/M	Arh. reģ. Nr. 508	

Iekšējā sadzīves kanalizācija K1, stāvvadi				
1	Demontējamā kanalizācija (t.sk.- cauruļvadi, stiprinājumi) /apjomi doti attiecīgi izbūvējamiem apjomiem un var nesakrist ar reālo apjomu daudzumu/	Dn100	m	932
2	Iekšdarbu kanalizācijas caurule	Ø110, SN4	m	483
3		Ø75, SN4	m	450
4	Pretkondensāta izolācija ar pašlīmējošu maliņu benīnstāvā - analogs "K-Flex" EC/R kaučuka izolācija vai ekvivalents	Dn114×9mm	m	33
5		Dn76×9mm	m	33
6	Kanalizācijas sistēmas iekšdarbu trejgabals	Ø110-45°	gb.	70
7		Ø110/50-45°	gb.	70
8		Ø75-45°	gb.	65
9	Kanalizācijas sistēmas iekšdarbu līkums	Ø110-45°	gb.	98
10		Ø75-45°	gb.	91
11		Ø50-45°	gb.	70
12	Kanalizācijas sistēmas iekšdarbu revīzija	Ø110	gb.	70
13		Ø75	gb.	65
14	Aizbāznis ar uzskrūvējamu vāku	Ø110	gb.	70
15	Cauruļvadu stiprinājumi ar izolāciju cauruļvadu nostiprināšanai	Dn 110	gb.	470
16		Dn 75	gb.	440
17	Iesitamais enkurs stiprinājumiem	M6	gb.	910
18	Vītņstienis cauruļvadu stiprinājumiem	M6	m	180
19	Dzīvokļu kanalizācijas tīklu pievienojums pie jaunizbūvētā stāvvada	d100 > Ø110	kmpl.	65
20		d75 > Ø75	kmpl.	65
21		d50 > Ø50	kmpl.	65

Ēkas aukstā ūdensapgādes tīkli Ū1, stāvvadi				
1	Demontējamas ūdensvada caurule (t.sk.- cauruļvadi, stiprinājumi, izolācija) /apjomi doti attiecīgi izbūvējamiem apjomiem un var nesakrist ar reālo apjomu daudzumu/	Dn20÷50	m	690
2	Jaunizbūvējamu ūdensvadu ievadu pievienošana pie esošajiem dzīvokļu ūdensapgādes tīkliem /precizēt izbūves gaitā/	precizēt	kmpl.	135
3	PPR caurules un veidgali no polipropilēna random kopolimēra paredzēta aukstā ūdens apgādei, PN10	Ø25×2,3mm	m	144
4		Ø20×2,3mm	m	473
5	Pretkondensāta izolācijas čaula - ekvivalents "K-Flex" EC kaučuka izolācijas čaulām, Siltumvadības koeficients λ pie +40°C = 0,040 W/mK; difūzijas tvaika pretestība pēc DIN 52516 μ≥ 7 000	Dn28×9mm	m	144
6		Dn22×9mm	m	473
7	Cauruļvadu stiprinājumi ar izolāciju cauruļvadu nostiprināšanai	Dn 25	gb..	140
8		Dn 20	gb..	470
9	Iesitamais enkurs stiprinājumiem	M6	gb..	690
10	Vītņstienis cauruļvadu stiprinājumiem	M6	m	105
11	PPR ventilis aukstajam ūdenim	D25	gb..	25
12	PPR trejgabals ar iekšējo vītņi tukšošanas krānu pievienošanai	D25 × ½" × D25	gb..	25
13	Izbūvētās ūdensvada sistēmas pārbaude un nodošana		kmpl.	1

Komunikāciju šahtu atjaunošana

Nr.p.k.	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)	Mērvienība	Apjomi
1	3	4	5
1	Komunikāciju šahtas priekšējā paneļa daļēja demontāža vannas istabas šahtai koridora sienā, 500×600mm	m ²	16,3
	Atskald. āmura noma	m/m	0,1
2	Būvgružu savākšana un aizvešana	T	0,9
	Būvgružu novadcaurules noma	m/dn	60,0
	A/mašīna	m/st	1,0
	Būvgružu kontainers	gab.	1
3	Komunikāciju šahtas priekšējā paneļa daļēja atjaunošana vannas istabas šahtai koridora sienā no dubulta ģipškartona metāla konstrukcijā ar špaktelēšanu un krāsošanu ar mitrumizturīgu krāsu, 500×600mm	m ²	16,3
	Ģipškartona plāksne "Knauf" White, 12,5×1200×2500mm	m ²	37,4
	Špaktele Uniflott	Kg	8,1
	Vertikālais profils CW-100, l=2,6m	gab.	70,0
	Horizontālais profils UW-100	m	70,0
	Sietīnlente šuvēm	m	20,5
	Enkur naglas TDN 6/35	gab.	25,7
	Skrūves TN 35mm	100gb	5,8
	Dībeļi "K" 6/35	100gb	2,6
4	Ģipškartona karkasa krāsošana	m ²	16,3
	Grunts	kg	1,6
	Špaktele	kg	6,5
	Krāsa	l	4,9
5	Komunikāciju šahtas priekšējā paneļa demontāža vannas istabas šahtai starpdzīvokļu sienā, 500×2500mm	m ²	17,5
	Atskald. āmura noma	m/m	0,1
6	Būvgružu savākšana un aizvešana	T	1,0
	Būvgružu novadcaurules noma	m/dn	60,0
	A/mašīna	m/st	1,0
	Būvgružu kontainers	gab.	1
7	Komunikāciju šahtas priekšējā paneļa atjaunošana vannas istabas šahtai starpdzīvokļu sienā no dubulta ģipškartona metāla konstrukcijā ar špaktelēšanu un krāsošanu ar mitrumizturīgu krāsu, 500×2500mm	m ²	17,5
	Ģipškartona plāksne "Knauf" White, 12,5×1200×2500mm	m ²	40,3
	Špaktele Uniflott	Kg	8,8
	Vertikālais profils CW-100, l=2,6m	gab.	70,0
	Horizontālais profils UW-100	m	70,0
	Sietīnlente šuvēm	m	22,1
	Enkur naglas TDN 6/35	gab.	27,7
	Skrūves TN 35mm	100gb	6,2
	Dībeļi "K" 6/35	100gb	2,8
8	Ģipškartona karkasa krāsošana	m ²	17,5
	Grunts	kg	1,8
	Špaktele	kg	7,0
	Krāsa	l	5,3
9	Izbūvējamās revīzijas apkalpošanas durvīņas vannas istabas šahtai starpdzīvokļu sienā, 300×300mm	gab.	24

 SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-41-17
	Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.	
UK daļas vad. V. Viņķelis 02.2018 Izstrādāja E. Millers 02.2018	Rasējums: Ūdensvada un kanalizācijas stāvvadu materiālu specifikācija	Stadija BP Lapa UK-10i
	A3 b/M Arh.reģ.Nr. 508	

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Gāzes apgāde

Gāzes apgādes sistēmas tīklu skaidrojošais apraksts

Gāzes apgādes projekts izstrādāts pamatojoties uz to, ka dotās ēkas tiek siltinātas, ņemot vērā to nepieciešams atvērīt no siltinājuma plaknes, kā ievadu mezglus tā pašus cauruļvadus, kas vilkti pa fasādes daļu. Gāzes patēriņa slodze vai jaudas netiek izmainītas. No zemā spiediena gāzes vada pievada izbūvi ($P=20\text{mbar}$) tiek izbūvēta no cauruļvada līdz 2. stāva (virs ieejas jumtiņa) iekšējā atrodošajam esošajam gāzes vadam. Skaitītāju un pārējo noslēgventīļu atrašanās vietas netiek izmainītas un paliek esošajā līmenī. Visi attālumi precizēti GA rasējumu lapās. Gāzes siltumspēja 33.076 MJ/m^3 (7900 kkal/m^3); gāzes blīvums 0.73 kg/m^3 , gāzes spiediens pievienošanās vietā $P\leq 20\text{mbar}$.

Ēkām kopā ir 6 gāzes ievadi, kas tiek pārbūvēti, atvērto no ēkas fasādes.

Darbu organizācija

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmēja pienākums ir iegūt informāciju par visām pazemes un virszemes komunikācijām. Būvuzņēmējam jānosaka būvobjekta norobežošanas vieta, kur paredzēti būvdarbi. Ņemot vērā ka norobežojumi var tikt bojāti, būvuzņēmējam regulāri jāpārbauda norobežojuma stāvoklis un jāatjauno bojātās norobežojuma vietas. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par darba drošību objektā. Būvdarbu laikā jānodrošina esošo un jaunizbūvētos inženierkomunikāciju aizsardzība un nostiprināšana. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par visu veidu atļauju un licenču saņemšanu būvdarbu veikšanai. Būvuzņēmējam ir jāsaņem arī visas darba atļaujas un licences saviem darbiniekiem.

Vispārējie norādījumi

1. Būvmontāžas darbiem pielietot materiālus un iekārtas atbilstoši LBN241-15 "Iekšējās gāzes vadu sistēmas un gāzes iekārtas" prasībām.
2. Pēc montāžas un pārbaudes gāzes vadi krāsojami atbilstoši ISO EN 12944
3. Iekšējā gāzesvadu sistēma un apkures aparāts pievienojami zemējuma kontūram vai sanullējami saskaņā ar elektrodrošības noteikumu prasībām.
4. Veikt esošo pazemes inženierkomunikāciju ievadu blīvēšanu.

Satura rādītājs

- GA-1 Vispārīgie rādītāji. Skaidrojošs raksts.
GA-2 1.Stāva gāzes ievadu shēma. 1.
GA-3 1.Stāva gāzes ievadu mezgli.
GA-4 Materiālu specifikācija un darbu apjomi.

Šī būvprojekta "GA" daļas risinājumi atbilst Latvijasbūvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām

Būvprojekta daļas vadītājs:

SANDIJS GRIETĒNS
(vārds,uzvārds)

LSGŪTIS Nr.3-01572
(sertifikāta Nr.)



2018. gada 18.februārī

Izmantoto un pievienoto dokumentu saraksts

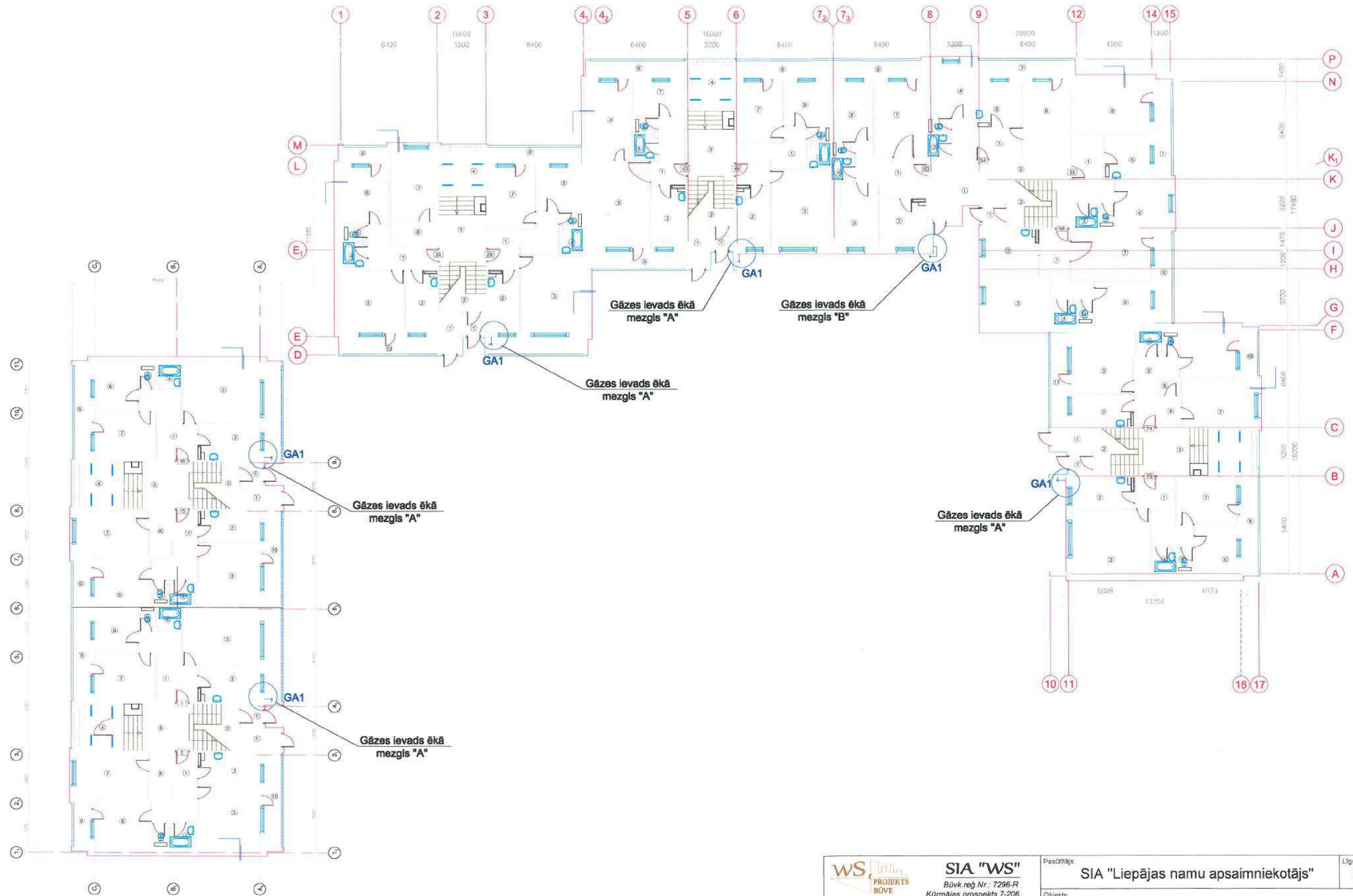
Apzīmējums	Dokumenta nosaukums	Piezīmes
LVS 420:2016	Gāzes iekārtas. Gāzes aparātu uzstādīšanas noteikumi.	
LV NS GS 25-2014	Gāzapgādes sistēmas. Dabāsgāzes gāzesvadu sistēmu ar spiedienu līdz 1,6 MPa (16bar) būvprojekti, to saturs, noformēšana, iekārtu (ierīču) plāni un apzīmējumi	
Sērija 5.905-8	Gāzes vadu stiprinājuma mezgli un detaļas	
LVS 419-2010	Iekšējie gāzesvadi. Ierīkošana	

Pieņemtie apzīmējumi

-  Projektējamais z/sp gāzes vads
Krāns
Gāzes vads apvalkcaurulē
Projektējamais siltinājums

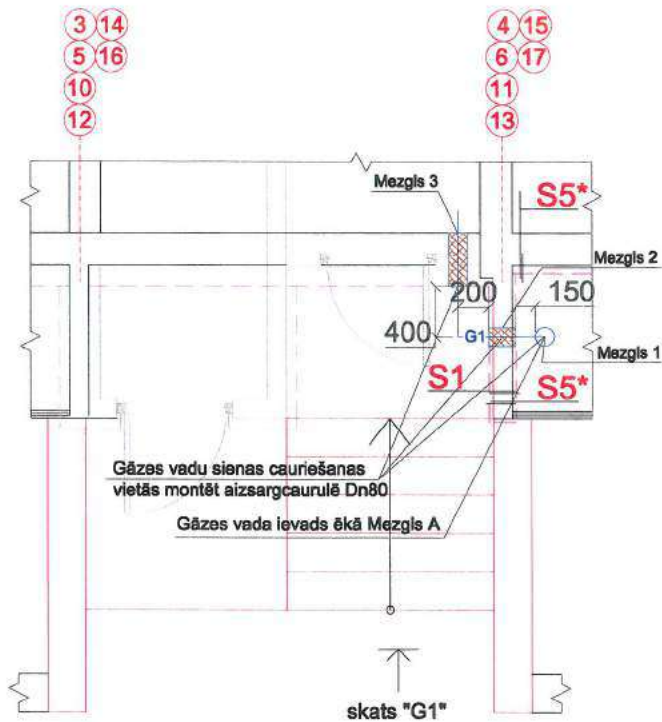
 SIA "WS" Būvproj. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līguma Nr. WS-41-17		
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				
Būvproj. vad.	02.2018	Rasījums:	Stadija	Lapa
Būvproj.d.vad. S. Grietēns	02.2018		BP	GA-1
GA Inženieris S. Grietēns	02.2018			
		A3	b/M	Arh. reģ. Nr. 508

1. stāva plāns
M 1:250

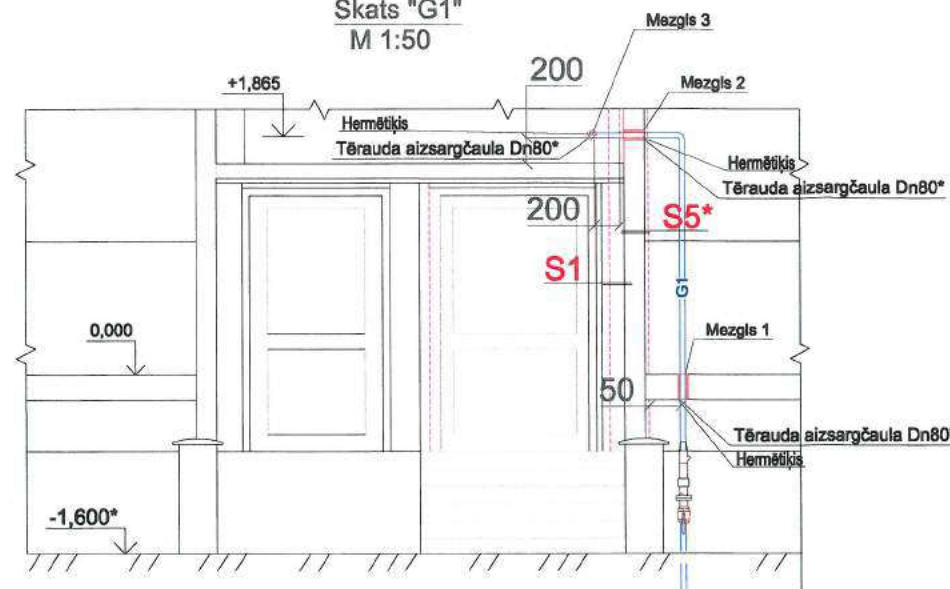


	SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr.:	WS-41-17
		Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.			
GA inženieris S. Grietēns		02.2018	Rasējums:	1. stāva gāzes ievadu shēma	Stadija	Lapa
			A3	M 1:250	Arh. reģ. Nr. 508	BP GA-2

leejas mezgla fragments ar mezgla A attēlojumu plānā
M1:50

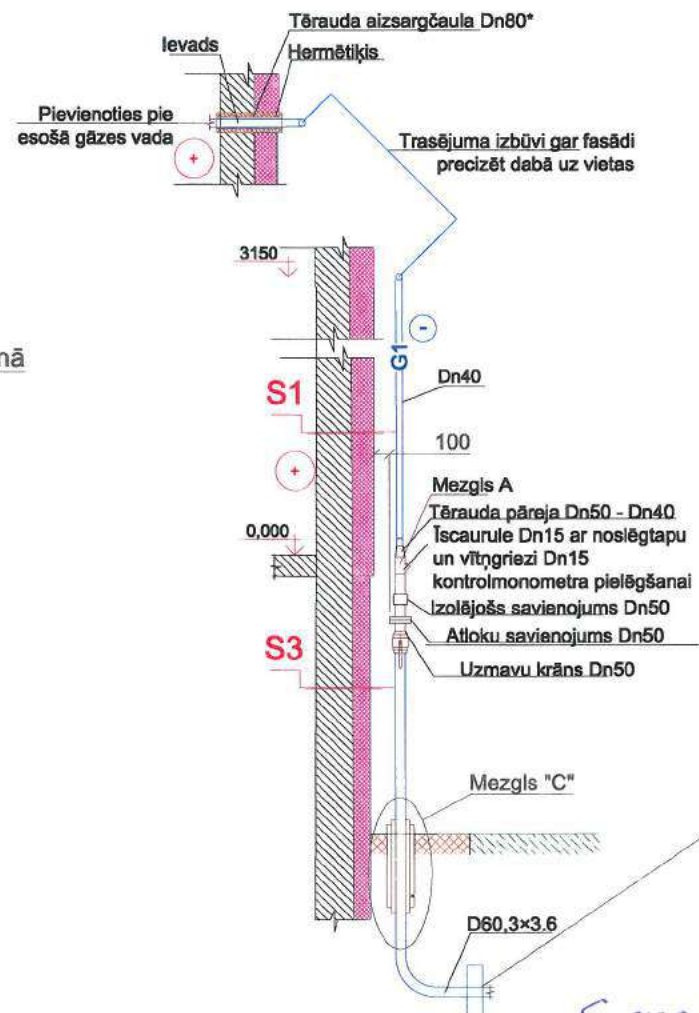


Skats "G1"
M 1:50

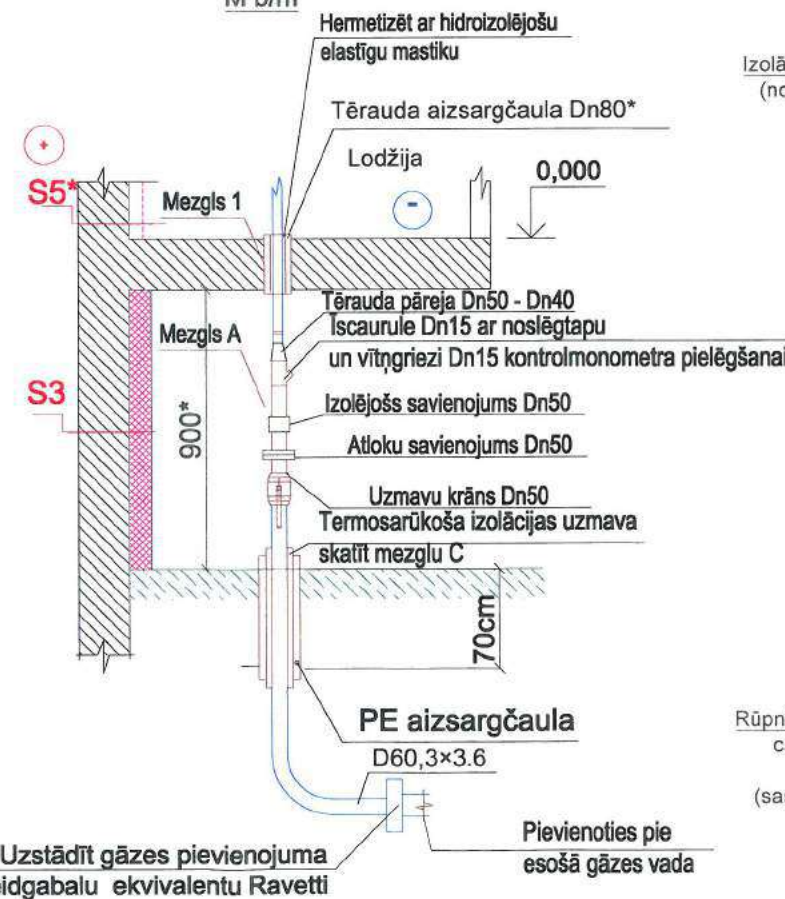


Apzīmējums, nosaukums	Šķēlums	Apraksts
S1*/S1/S2 Vieglobetona paneļu ārējās lodžiju/garēnsienas/galsienas siltinājums		Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1) Grunts Siltinājums - akmensvate (PAROC Linio 10 vai analogs) $\lambda=0,036W/m^2K$ b=170mm Līmjava Grunts Esošā siena - vieglobetona panelis b=250/410mm
S3/S3* Pamatu sienu siltinājums		Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1) Grunts putupolistirola plāksne Tenapors Extra Neo EPS 100.; $\lambda=0,031^* W/mK$ b=7mm vai SPU materiāls (Kooltherm K5 vai ekvivalents; $\lambda=0,021W/mK$) b=150mm/50mm Līmjava Vertikālā hidroizolācija Grunts Esošā siena - ribotais panelis
S5/S5* Lodžiju sānsienas/ārsienas siltinājuma mezgls lodžijās, lodžiju betona sienu siltinājuma mezgls		Apmetuma sistēma virs siltinājuma (AS-1 vai AS-2) Siltinājums - SPU materiāls (Kooltherm K5 vai ekvivalents; $\lambda=0,021W/mK$) b=50mm Līmjava Gruntējums Esošā siena /lodžiju betona siena b=250*/160mm

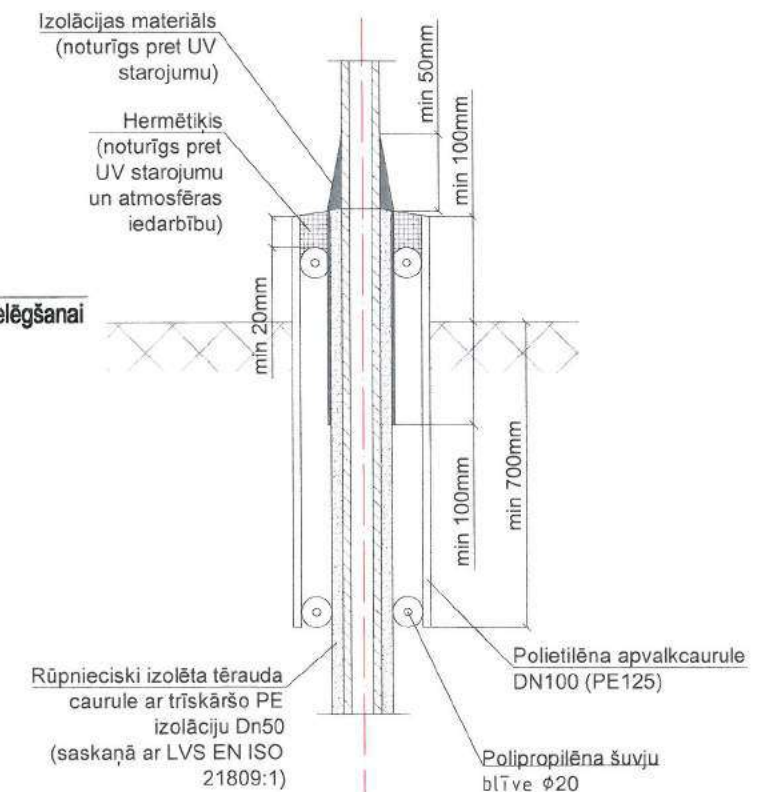
Mezgls B gāzes vada ievads ēkā
M b/m



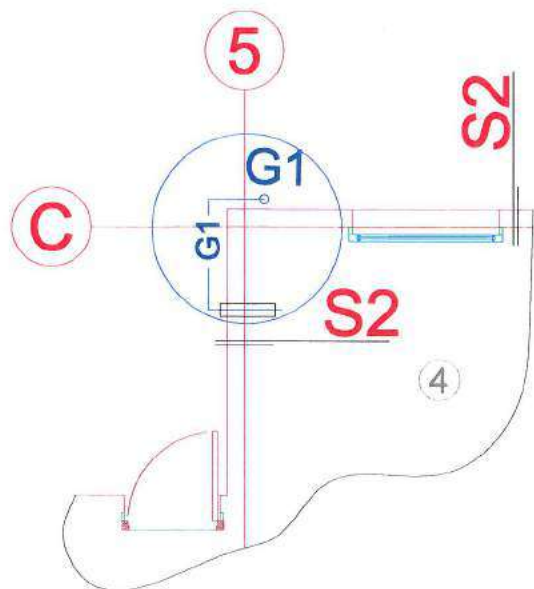
Mezgls A- gāzes vada ievads ēkā
M b/m



Tērauda gāzesvadu izvads no zemes apvalkcaurulē, mezgls "C"
b/m




Mezgla fragments ar mezgla B attēlojumu plānā
M1:50



Sarmatots
AS „Gaso”
Liepājas iecirkņa inženieris
Raitis CIEKURZIS
14.02.2018

 SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7298-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-41-17
	Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.	
Izstrādāja: S. Grietēns	Rasējums: 1. stāva gāzes ievadu mezgli	Stadija: BP Lapa: GA-3
02.2018	M 1:150, 50, 5, b/m; A3 Arh.reģ.Nr. 508	

Materiālu specifikācija un darbu apjomi					
N p/k	Apzīmējumi	Nosaukums	Mērv.	Skaitls	Piezīmes
Gāzesvada pievads					
1	Dn50	Termosarūkošā materiāla uzmava l=700mm; caurulei	gb.	6	RAYCHEM
2	Dn50	Uzmavu krāns gāzei PN1 bar (gali piemetināmi)	gb.	6	NAVAL
3	Dn50	Izolējošais izjaukams, savienojums Pn10	gb.	6	NUOVAGIUNGAS
4	Dn50	Atloku savienojumssavienojums Pn10	gb.	12	NUOVAGIUNGAS
5	Dn50	Tērauda ievadlīkums PN16, EN10208-1	gb.	6	FUCH
6	Dn50	ar trīskāršo PE pretkarozijas pārklājumu EN10285	kmpl.	6	FUCH
7	Ø60,3×3.6	Tērauda caurule ar polimēra izolāciju EN10285	m	24	FUCH (vai ekvivalents)
8	Ø60,3×3.6	Tērauda caurules ar polimēra izolāciju līkums 3D-90° EN10253-1	gb.	6	FUCH (vai ekvivalents)
9	Dn50>Dn40	Tērauda caurules pāreja Pn=4 bar; LVS EN 10208-2	gb.	6	FUCH (vai ekvivalents)
10	Dn40	Tērauda caurule gar ēkas fasādi; Pn=4 bar; LVS EN 10208-2	m	30	FUCH (vai ekvivalents)
11	Dn40	Dn40 līkumi 90°	gb.	24	
12		PE aizsargčaula Dn100 ar polipropilēnu un silikonu uz izvada no zemes pie ievada ēkā.	kmpl.	6	
13		Tērauda caurules antikorozijas apstrāde un krāsošana ar eļļas krāsu	m ²	3	
14		Indikācijas kabeļu savienojuma nozaruzmava	gb.	6	DRYCONN (vai ekvivalents)
15		Signālvads S=2×2,5 mm ² , ar vara dzīslām un izolāciju (Ar izvadu)	m	24	
16		Mitruma izturīga līmlenta signālkabeļa stiprināšanai	m	24	
17		Marķējuma lentā ar uzrakstu "Gāze"	m	24	
18		Smilšu seguma pabērums zem un virs gāzes vada B=100 mm	m ³	7,2	
19		Caurumu Ø15+20mm izurbšana citu komunikāciju aku vākos	vietas	6	
20		Gāzes vadu un iekārtu saņemšana pēc RD34.12.122-87	kompl	6	
21		Metināto šuvju pārbaude 100%	kompl	6	
22		Metināto šuvju izolācija	kompl	6	RACHEM (vai ekvivalents)
23		Zālāja atjaunošanas	m ²	18	
24		Gāzes vada digitālā uzmērīšana un nodošana ekspluatācijā	k-ts	18	
25		Tērauda aizsargcaurule Dn80, l=0,5m	k-ts	18	
26		Īscaurule Dn15 ar noslēgtapu kontrolmonometra pielēgšanai (uz gāzes vada Dn50)	gb.	18	
27		Izolācijas materiāls	kmpl.	6	
28		Hermētiķis starp gāzes vadu un aizsargcauruli	kmpl.	6	
29		Pievienošanās pie esošā gāzes vada Dn 32	vietas	6	
30		Papildus stiprinājums caurulei Dn40	kmpl.	12,0	Hilti(vai ekvivalents)

 SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Karmējas prospekta 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Līguma Nr.: WS-41-17
	Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā7, Liepājā.
Izstrādāja: S. Grietāns 02.2018	Rasējuma: Materiālu specifikācija un darbu apjomi b/m; A4 Arh. reģ. Nr. 508
	Stadija: BP Lapa: GA-4

INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
Zibens aizsardzība

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Būvprojekts zibensaizsardzības sistēmas (LPS) ierīkošanai daudzstāvu, daudzdzīvokļu mājā Liepājas pilsētā izstrādāts un atbilst esošajām elektroietaišu montāžas un ekspluatācijas normām un noteikumiem LR, LEK LVS CEN un ES normatīvajiem aktiem un vietējām īpatnībām. Projekta izstrādes gaitā ņemtas vērā pasūtītāja norādes.

Zibensaizsardzības sistēmu paredz, lai novērstu zibens iedarbības radītu elektrisko un elektronisko iekārtu pārspriegumu, kā arī tā radītos riskus būves daļām un cilvēku dzīvībai. Zibensaizsardzības sistēmu ierīko nodrošinot šajā būvnormatīvā noteikto būves zibensaizsardzības līmeni, vai atbilstoši piemērojamiem standartiem.

Zibens aizsardzības sistēmas iedala klasēs, raksturojot varbūtību, ar kādu zibens strāvas parametru kopuma iespējamās vērtības dabā novērojamām zibensizlādēm nepārsniedz šo parametru maksimālās un minimālās aplēses vērtības.

Zibens aizsardzības ierīkošanas nepieciešamību nosaka, ņemot vērā būves raksturlielumus un riska kritērijus, kas noteikti piemērojamā standartā LVS EN 62305-2+AC "Zibensaizsardzība. 2.daļa: Risku novērtēšana".

Saskaņā ar LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija" dzīvojamās būvēs paredz vismaz III klases zibens aizsardzības līmeni (LPL), t.i. zibensaizsardzības līmenis tiek nodrošināts 90% līmenī.

Pēc LBN "Būvklimatoloģija" datiem objekts atrodas zonā, kur dienu skaits ar negaisu gadā pārsniedz 20, pēc "LBS konsultants" datiem 29 dienas.

Izvērtējot šos datus, izvēlas LPL atbilstoši 3. klasei.

Zibens aizsardzības sistēmu ierīko atbilstoši LVS EN 62305-3+AC "Zibensaizsardzība. 3.daļai.

LPS sastāv no;

- zibens uztvērēj sistēmas,
- zibens novadītājsistēmas,
- zibens izkliedētāj, jeb zemētāj sistēmas.

Uztvērēj sistēma

Uztvērēj sistēma paredzēta zibens spāriena pievilkšanai, uztveršanai, sadalīšanai un novadīšanai uz novadītāj sistēmu. Zibens uztvērēj sistēmu veido

1) No Al \varnothing 8 mm stieples veidots uztvērējsiets ar "acs" izmēru $\leq 15.0 \text{ m} \times 15.0 \text{ m}$. Sieta izvietojums var tikt izraudzīts pēc vajadzības izmantojot jumta kori, ēkas malas un metāla komponentes, kas tiek lietotas kā uztvērēj sistēmas palīgietais. Jumta daļas no elektrību nevadoša materiāla, piem., velkmes caurules, skursteņi, tiek atbilstoši uzskatītas par pasargātām, ja tās neizvirzās virs sieta līmeņa vairāk par 0.3 m.

2) Pasīvie uztvērēji stieņi izvirzīti jumta elektrisko struktūru aizsardzībai. Šādu aizsardzību mazākām jumta daļām var realizēt ar vienu uztvērējstieni vai ar vairāku šādu stieņu kombināciju. Stieņu attālumam no aizsargājamā objekta ir jābūt no 0,2 m līdz 1 m attālumā. TV un sakaru antenu aizsardzībai parasti izmanto izolētus uztvērējstieņus. Tos stiprina tieši pie iekārtām un to garums ir tāds lai antena atrastos zonā, kuru ierobežo 45° no uztvērēja virsotnes virkta taisne.

3) Citas konstrukcijas, piemēram uztvērējstieņu siets, atsevišķi uztvērēj masti u.t.t.t.

Novadītāj sistēma.

Zibens novadītāji ir elektrību vadoši savienojumi starp uztvērējietaisi un zemējuma ietaisi. Tie jāveido pa iespējami īsāko trajektoriju. Zibens novadītāju skaits atkarīgs no jumta ārējo malu veidotā perimetra. Uz katrēm ~15 m perimetra jāuzstāda viens zibensnovadītājs. Zibensnovadītāji jāuzstāda tā, lai tie būtu izvietoti pēc iespējas vienmērīgāk ap perimetru, sākot no ēkas stūriem. Attālumam starp zibensnovadītājiem nevajadzētu būt mazākam par 10 m. Katram zibensnovadītājam jāiekārto mērījuma kopne. Zibens novadītājus var uzstādīt arī kā izolētus vadītājus. Zibens novadītājam, ja to visā tā garumā neizbūvē speciālā PVC caurulē, līdz 2.0 m augstumā no zemes jāparedz mehāniska aizsardzība. Ja tiek lietota sietveida uztvērējietais, tad zibens novadītājiem, pēc iespējas jābūt novietotiem pie sieta acu stūriem vai savienojumiem.

Zemētājsistēma.

Zemējumietasei jādarbojas bez metāla cauruļu un PEN izmantošanas, kuru piedāvā elektroenerģijas un citu inženierkomunikāciju piegādes uzņēmumi. Grunts īpatnībai pretestībai, veicot zibensaizsardzības pasākumus atbilstoši III klasei, parasti netiek uzstādītas nekādas prasības. Svarīgāk ir, lai zemējumietasei pārklātu visu platību pilnībā tā lai aizsargājamā ēka atrastos uz noslēgtas "potenciālizlīdzinošās platības". Priekšroka tiek dota zemējumietasei, kas piemērota visiem nolūkiem (zibens aizsardzībai, zemsprieguma sistēmai, telekomunikāciju sistēmai). Zemējumam pieļaujamās formas ir riņķveida zemējuma kontūrs un parastais zemējums.

Noslēgts (riņķveida) zemējums ir virsmas zemējums, kurš jāizvieto vismaz 0,5 m dziļumā un, ja iespējams, ap ārējo ēkas pamatu ar atstarpī aptuveni 1 m. Ja noslēgts kontūrs ap ēkas ārpusi nav iespējams, tad praktiski būtu papildināt daļējo riņķi ar iekšējiem savienojumiem, piem., caur pagrabu, lai noslēgtu potenciālizlīdzinošo kopni. Šim nolūkam var izmantot caurules (izņemot gāzes caurules) vai citas metāliskas daļas. Daļējā zemē ieraktā „riņķa” garumam jāatbilst vienkārša zemējuma prasībām un jāatbilst prasībai par nepieciešamo zibens novadītāju skaitu. Pretējā gadījumā jāpievieno papildus zemējumi.

Atkarībā no ēkas īpašībām, ne visos gadījumos būs iespējams izveidojot savienojumu ar pamata zemējumu vai riņķveida zemējuma kontūru ievadīt ēkā no ārpusē. Šajā gadījumā pastāv iespēja uzstādīt vienkāršo zemējumu katram zibens novadītājam. Vienkāršais zemējums var būt vai nu virsmas zemējums 20 m garumā vai arī dziļi iedziļts 9 m garš zemējums (elektrods) aptuveni 1 m attālumā no ēkas pamata. Nepieciešamo zemējuma garumus var sadalīt vairākos paralēli savienotos posmos. Katrā posmā leņķis starp katrām diviem zemējuma stariem nedrīkst būt mazāks par 60° . Attālumiem starp dziļi iedziļtiem zemējuma elektrodiem jābūt ne mazākiem kā to garumam. Zemē esošās metāla daļas arī var izmantot kā zemējumus, ja vien tās atbilst zibens novadītāja vienkāršā zemējuma minimāliem izmēriem.

Pēc projekta realizācijas LPS pretestībai jāatbilst normatīvajai $R \leq 4 \Omega$.

Visas norādes uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām būvprojektā tikai liecina par to kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

Visi darbi izpildāmi ievērojot pastāvošās darba un elektro drošības normas.

Darbus veikt sertificētam izpildītājam.

Projektā doto iekārtu un materiālu vietā, vienojoties ar pasūtītāju un saskaņojot ar projektētāju, var izmantot citus Latvijas Republikā sertificētus materiālus un iekārtas, kuri pēc tehniskā raksturojuma ir ekvivalenti projektā uzrādītajiem.

Firmai, kura slēgs līgumu par elektroinstalācijas tīklu izbūvi, jāpiedāvā pilns darbu un materiālu komplekts, kas nepieciešams iekšējo elektrotīklu izbūvei. Materiālus un montāžas izstrādājumus, kas nav paredzēti dotajā projektā, jāparedz montāžas organizācijai, ņemot vērā iepriekšējo darba pieredzi.


Visas iekārtas, pirms pasūtīšanas, saskaņot ar būvprojekta autoru un pasūtītāju.


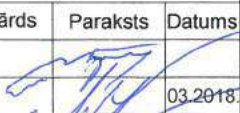
Projektu saskaņot ar to komunikāciju turētājiem, kuru aizsargoslas skars vai komunikācijas šķērsos dotais projekts.

Izmantotie normatīvi un standarti.

Ēkas zibensaizsardzības projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- LR Būvniecības likums;
- MK noteikumi Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi";
- MK noteikumi Nr.82 "Ugunsdrošības noteikumi";
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LBN 208-14 "Publiskas ēkas un būves";
- LBN 261-15 "Ēku iekšējo elektroinstalāciju izbūve";
- LVS HD 384.5.52 „Elektroiekārtu izvēle un uzstādīšana. Elektroinstalācijas sistēmas”;
- LVS EN 62305 "Zibensaizsardzība";
- LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums".
- citi spēkā esošie LBN normatīvi un LVS EN standarti.

Šī būvprojekta elektroapgādes daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.	
Būvprojekta daļas vadītājs	Normunds Biters (vārds, uzvārds)
	3-01094; (sertifikāta nr.)
. marts 2018.g. (datums)	 (paraksts)




 PROJEKTS BŪVE	SIA "WS" Būvreg.Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pests: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-41-17		
		Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				
Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums	Rasējums:	Stadija	Lapas	Lapa
Būvproj. vad.	I. BYBIK			Skaidrojošais apraksts, apliecinājums	BP	12	ELT-1
EL inženieris	N. Biters		03.2018.				
Izstrādāja	N. Biters		03.2018.				

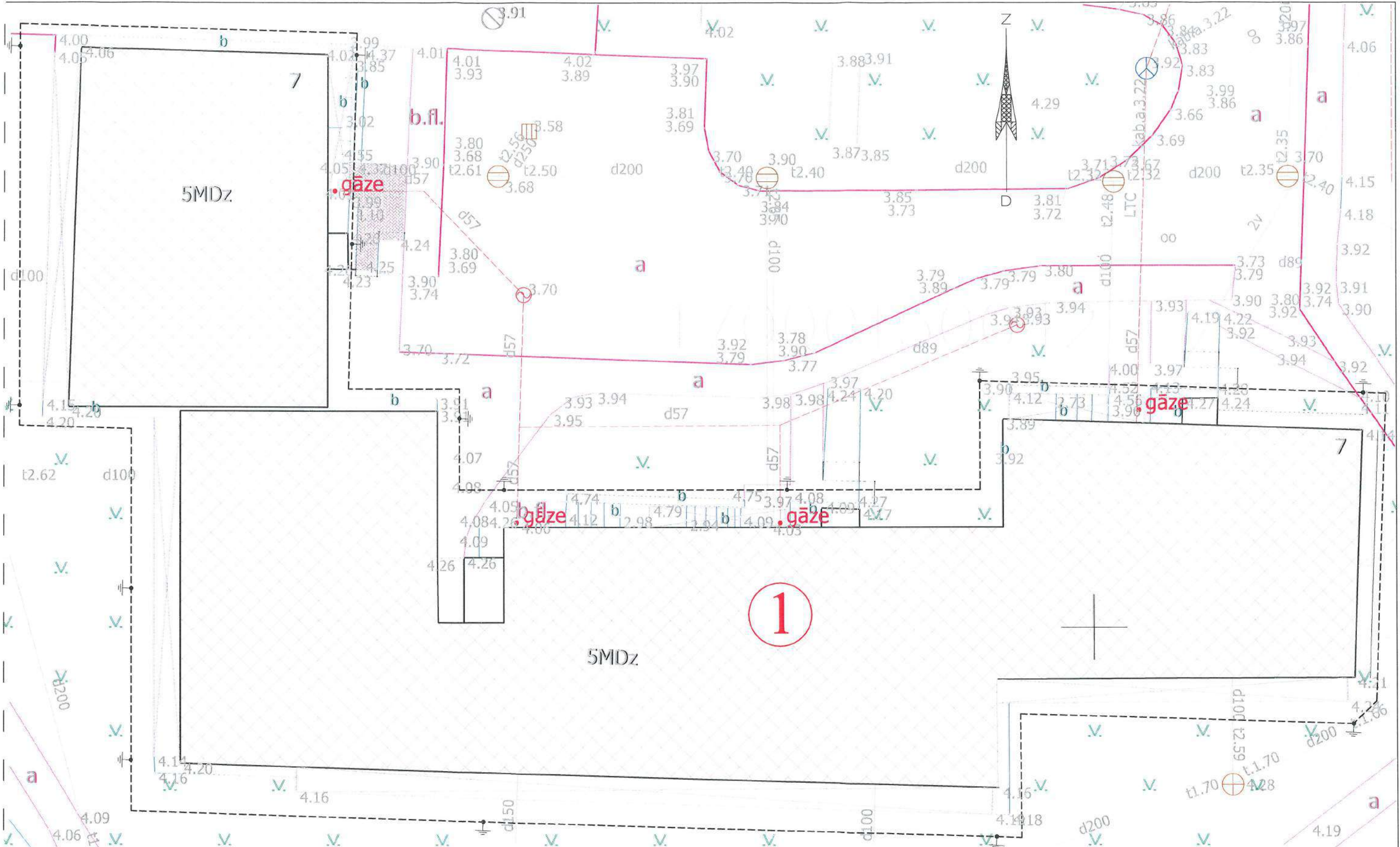
Būvizstrādājumu saraksts ar tehnisko informāciju

- Projektā Aisteres iela 7 (divas mājas), Liepājā paredzēts izmantot firmas ELKO-BIS materiālus;
- Uztvērējsistēma;
 1. uztvērējsiets no \varnothing 8 mm alumīnija stieples, stieplu savienošanai un stiprināšanai uz jumta izmantot ELKO-BIS kronšteinus.
 2. pasīvi AL uztvērējstieņi \varnothing 16 mm, 2000 mm gari ar stiprinājumu uz jumta plaknes.
 3. uztvērējstieņu stāvokļa korekcijai paredzēti kronšteini uztvērēja regulēšanai.
 - Novadītājsistēma;
 1. novadītājs no \varnothing 10 mm alumīnija stieples, stieplu savienošanai un stiprināšanai izmantot firmas ELKO-BIS savienojumus un kronšteinus.
 2. PVC, Dn12 mm caurule stieples montāžai zem siltinājuma visā tās garumā. Montāžu veikt pie pozitīvām ārējās temperatūrām. Cauruļu stiprināšanai uz sienas izmantot firmas ELKO-BIS vai individuāli izgatavotus kronšteinus.
 3. katrā novadītājā uzstādīt mērklemmi. Mērklemmi izvietot siltumizolācijā stiprinātā kastē apm. 1,0 m augstumā no zemes.
 4. novadītājus montēt pēc iespējas tuvāk uztvērēj sieta krustpunktiem.
 - Zemējums;
 1. pa ēkas perimetru, 05+0.8 m dziļumā ierakta nerūsējoša tērauda lenta 30x3.0 mm.
 2. zemētājelektrods \varnothing 20 mm, apaļdzelzs. katrs elektrods sastāv no 3 iesmiem, kopējais garums 4.5 m.. Visus zemētāj sistēmas savienojumus apstrādāt ar pretkorozijas ziedi.
 3. katras sekcijas galveno sadali pievienot zemētājam un uzstādīt mērklemmi.
 4. zemētājsistēmas noplūdes pretestība nedrīkst pārsniegt 10 Ohm.
 5. Zemējuma ievadus, kā arī visus savienojumus apstrādāt pret koroziju.

RASĒJUMU SARAKSTS

Nosaukums	Lapas Nr	Piezīmes
Skaidrojošais apraksts, apliecinājums	ELT - 1	
Vispārīgie dati, tehniskā informācija	ELT - 2	
Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā	ELT - 3.1	
Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā	ELT - 3.2	
Zibens uztvērēja shēma, jumts	ELT - 4.1	
Zibens uztvērēja shēma, jumts	ELT - 4.2	
Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1 - 16	ELT - 5.1	
Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1' - 9'	ELT - 5.2	
Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 16 - 1	ELT - 6.1	
Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 9' - 1'	ELT - 6.2	
Zibens novadītāju shēma, gala fasāde asīs A - L, galveno materiālu un darbu saraksts	ELT - 7.1	
Zibens novadītāju shēma, gala fasāde asīs A' - C', galveno materiālu un darbu saraksts	ELT - 7.2	

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums: Vispārīgie dati, tehniskā informācija		Stadija BP	
Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums	M 1:1; A4		Arh.reģ.Nr.508	
EL inženieris	N. Biters		03.2018.			Lapa ELT-2	
Izstrādāja	N. Biters		03.2018.				



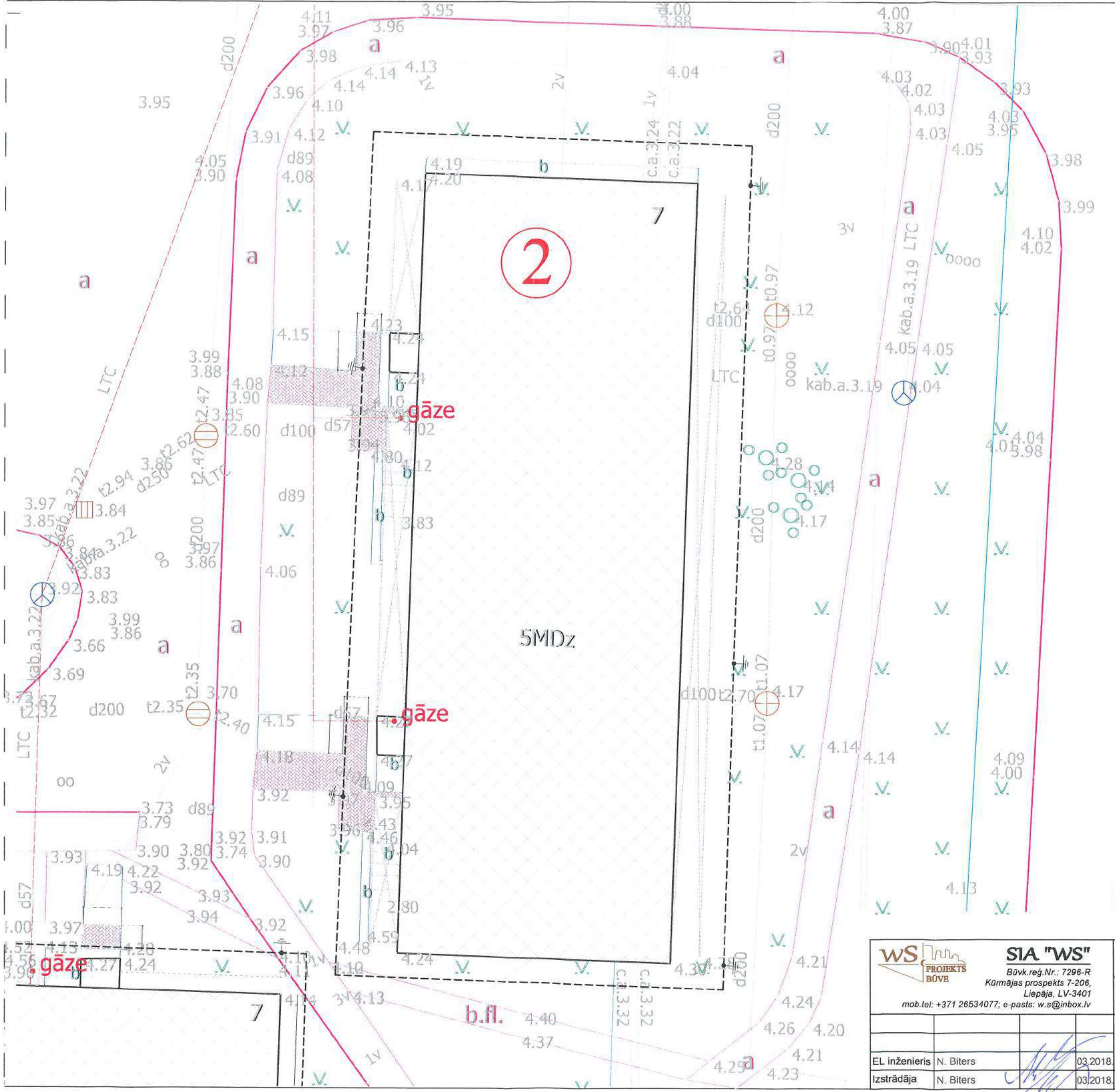
Pieņemtie apzīmējumi

- zemējuma sliekšnis,
- zemējuma kont. vadītājs caurdurē vai pagrabā,
- zemējuma kontūra vadītājs,




WS
PROJEKTS
BŪVE


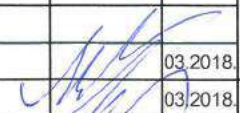
SIA "WS"
Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R
Kūrmājas prospekts 7-206,
Liepāja, LV-3401
mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.			
Rasēja:		1. māja	Stadija
EL inženieris N. Biters			BP
Izstrādāja N. Biters			
03.2018.		ELT-3.1	
A3		M 1:150	Arh. reģ. Nr. 508

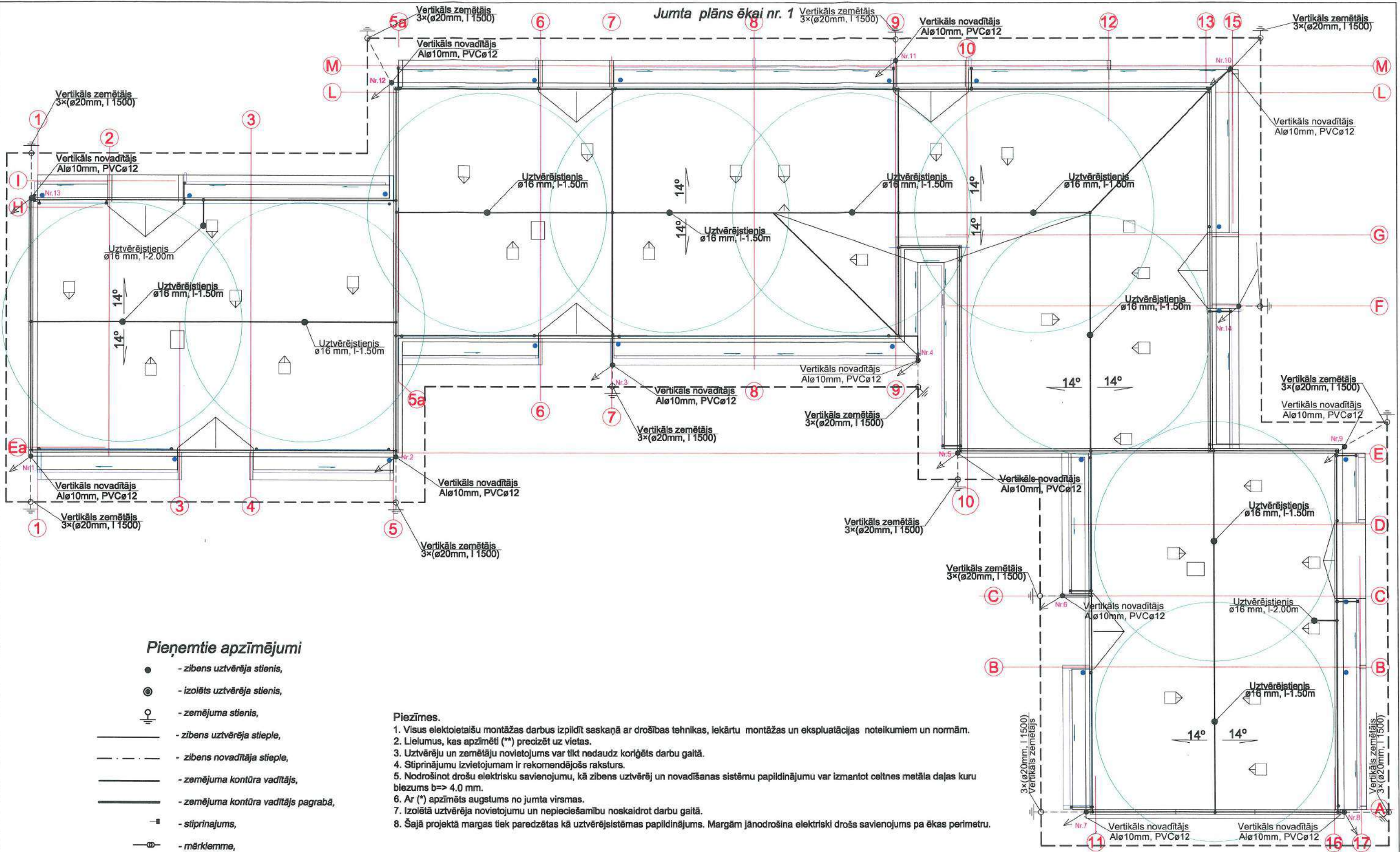


Pieņemtie apzīmējumi

-  - zemējuma sliekšis,
-  - zemējuma kont. vadītājs caurdurē vai pagrabā,
-  - zemējuma kontūra vadītājs,

 <p>SIA "WS" Būvķ.reģ.Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
	Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.			
Rasēja:		2. māja	Stadija	
Zibens zemētāja shēma inženiertīklu plānā		BP		
EL inženieris	N. Biters	03/2018.		ELT-3.2
Izstrādāja	N. Biters	03/2018.		

Jumta plāns ēkai nr. 1



Pieņemtie apzīmējumi

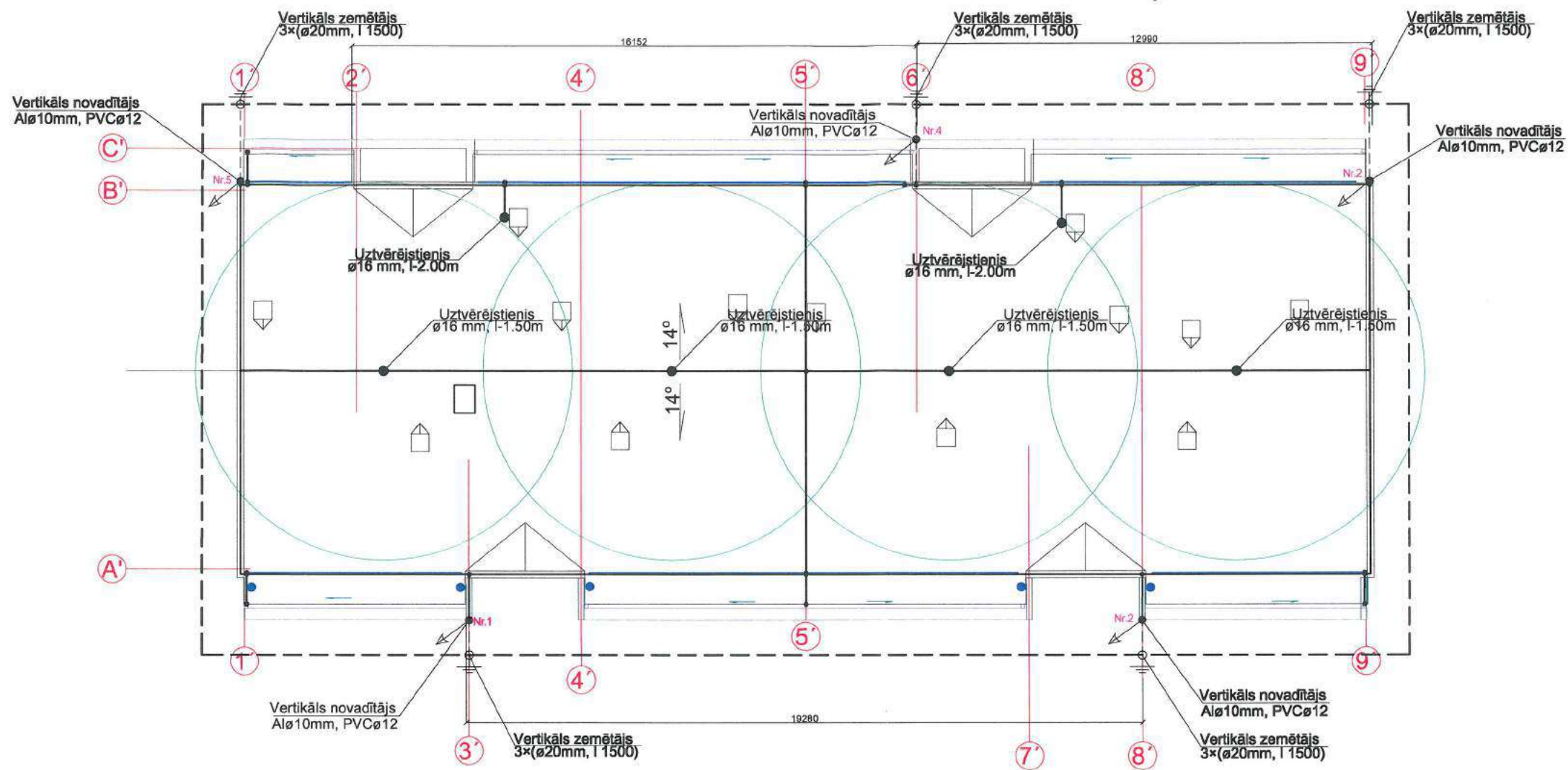
- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- - zibens uztvērēja stieple,
- - - - - zibens novadītāja stieple,
- - zemējuma kontūra vadītājs,
- - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- - stiprinājums,
- ⊖ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - notekrene,
- - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroinstalāciju montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērēj sistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

<p>SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Kūmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv</p>	Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr. WS-41-17
	Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.	
Rasēja: EL inženieris N. Biters 02.2018. Izstrādāja N. Biters 02.2018.	Rasējums: Jumta plāns, jumta elementu specifikācija	1. māja Stadija BP ELT 4.1
M 1:150 Arh. reģ. Nr. 508		

Jumta plāns ēkai nr.2



Pieņemtie apzīmējumi

- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- — — — — - zibens uztvērēja stieple,
- · — · — · — - zibens novadītāja stieple,
- — — — — - zemējuma kontūra vadītājs,
- · — · — · — - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- ■ — ■ — ■ — ■ — ■ - stiprinājums,
- ⊕ — ⊕ — ⊕ — ⊕ — ⊕ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- — — — — - notekrene,
- — — — — - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroinstalāciju montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (***) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējamo raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējsistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

	SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv	Pasūtītājs:	SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līgums Nr.	WS-41-17
		Objekts:	Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.		
EL inženieris N. Biters		Rasējums:		2. māja	Stadija
Izstrādāja N. Biters		Jumta plāns, jumta elementu specifikācija		BP	ELT 4.2
03.2018.		A3		M 1:150	Arh.reģ.Nr.508



Pieņemtie apzīmējumi

- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- - zibens uztvērēja stieple,
- - - - - zibens novadītāja stieple,
- - zemējuma kontūra vadītājs,
- - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- - stiprinājums,
- ⊕ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- - sniega barjera.

- Piezīmes.**
1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
 2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
 3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
 4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
 5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
 6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
 7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
 8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērēj sistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7298-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pests: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasēja: 1. māja			
Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums	Rasēja: Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1 - 16		Stadija	Lapa
EL inženieris	N. Biters		03.2018.	M 1:150; A3		BP	ELT-5.1
Izstrādāja	N. Biters		03.2018.	Arh. reģ. Nr.			



Pieņemtie apzīmējumi

- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- - zibens uztvērēja stieple,
- - - - - zibens novadītāja stieple,
- - zemējuma kontūra vadītājs,
- - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- - stiprinājums,
- ⊖ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējsistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

				SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-41-17	
				Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.					
Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums	Rasējums:		2. māja		Stadija	Lapa
EL inženieris	N. Biters		03.2018.			Zibens novadītāju shēma, fasāde asīs 1' - 9'		BP	ELT-5.2
Izstrādāja	N. Biters		03.2018.	M 1:150; A3	Arh.reģ.Nr.				



Pieņemtie apzīmējumi

- zibens uztvērēja stienis,
- izolēts uztvērēja stienis,
- zemējuma stienis,
- zibens uztvērēja stieple,
- zibens novadītāja stieple,
- zemējuma kontūra vadītājs,
- zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- stiprinājums,
- mērklemme,
- sadale,
- savienojums,
- notekrene,
- sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērēj sistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

		SIA "WS" Būvkr. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līguma Nr. WS-41-17	
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums: 1. māja		Stadija BP	
Amats EL inženieris		Vārds, Uzvārds N. Biters		Paraksts 		Datums 03.2018.	
Izstrādāja N. Biters		Vārds, Uzvārds N. Biters		Paraksts 		Datums 03.2018.	
Mērogs: M 1:150; A3				Arh. reģ. Nr. Arh. reģ. Nr.		Lapa ELT-6.1	



Pieņemtie apzīmējumi

- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- - zibens uztvērēja stieple,
- · - - - - zibens novadītāja stieple,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs,
- - - - - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- - stiprinājums,
- ⊙ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- - sniega barjera.

Piezīmes.

1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums $b \geq 4.0$ mm.
6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējstienis papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.



SIA "WS"

Būvkr. reģ. Nr.: 7298-R
Kurmājas prospekts 7-208,
Liepāja, LV-3401
mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv

Pasūtītājs:		SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr.	
				WS-41-17	
Objekts:		Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.			
Rasījums:		2. māja		Stadija	Lapa
				BP	ELT-6.2
Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums		
EL inženieris	N. Biters		03.2018.		
Izstrādāja	N. Biters		03.2018.	M 1:150; A3	Arh. reģ. Nr.

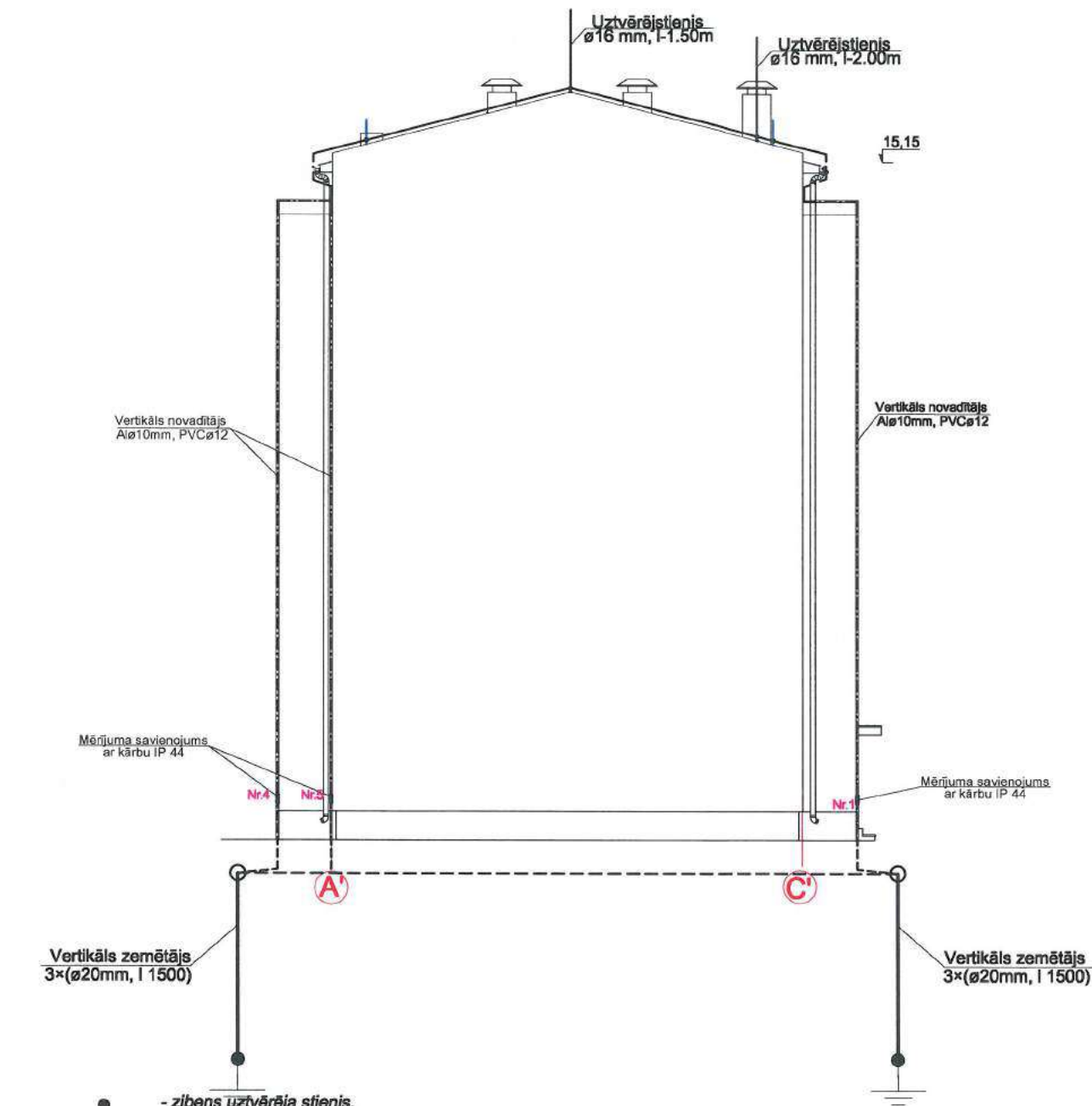


- zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- - zibens uztvērēja stieple,
- - - - - zibens novadītāja stieple,
- - zemējuma kontūra vadītājs,
- - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- - stiprinājums,
- ⊖ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- - - - - notekrene,
- - sniega barjera.

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
3 4 5				
Zibensaizsardzība 1.māja				
1	Pasīvs, izolēts zibens uztvērējs Al 3000, ø 10 mm	k-ts	2	precizēt darbu gaitā
2	Pasīvs zibens uztvērējs Al 1500 mm, ø 16 mm, vītne M16, firmas ELKO-BIS vai ekvivalents	k-ts	9	
3	Pasīvs zibens uztvērējs Al 2000 mm, ø 16 mm, vītne M16, firmas ELKO-BIS vai ekvivalents	k-ts	2	
4	Zibens uztvērēja pamatne jumta korē, stiprināma ar skrūvēm, Elko-BIS vai ekvivalents	k-ts	9	
5	Zibens uztvērēja pamatne jumta plaknē, stiprināma ar skrūvēm, Elko-BIS vai ekvivalents	k-ts	2	
6	Kronšteins uztvērēja stāvokļa korekcijai, M16, Elko-BIS vai ekvivalents	k-ts	2	
7	Stieple Al, ø 8 mm,	m	380	
8	Stieple Al, ø 10 mm,	m	280	
9	Lenta St/Zn, 3,0x30 mm,	m	220	
10	PE caurule, ø 12 mm, ELKO-BIS	m	260	
11	Kabelis Cu 1x25 mm²	m	140	
12	Kronšteins stieples montāžai uz jumta	gb.*	400	
13	Kronšteins caurules montāžai uz sienas	gb.*	260	
14	Zemēšanas elektrods ø 20 mm, l-1,5 m, apaļdzelzs	gb.	42	
15	Kontūra pievienojuma klemme JAB 5	gb.	14	
16	Elektrodu uzdeva	gb.	28	
17	Kontūra mērklemme ar kastī	gb.	14	
18	Savienotāj klemme	gb.*	14	
19	Savienotāj klemme ar barjeru	gb.*	40	
20	PE lenta iezīmēšanai	m	250	
21	Tranšejas rakšana un aizbēršana zemējuma kontūram	k-ts	1	
22	Elektrodu ø 20 mm, l= 1,5 m iedzīšana zemē	gb.	42	
23	Zemēšanas kon. guldīšana tranšējā, montāža pie elektrodiem	k-ts	1	
24	Zemējuma kontūra ierīkošana, mērījumi	k-ts	1	
25	Zemes virskārtas atjaunošana	k-ts	1	
26	Šķērsojums ar inženiertehniskajiem tīkliem	k-ts	14	
27	Grunts blietēšana	m²	130	
28	Sistēmas montāža, palaišana	k-ts	1	
29	Sistēmas nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

- Piezīmes.
- Visus elektroinstalāciju montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
 - Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
 - Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
 - Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
 - Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums b=> 4.0 mm.
 - Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
 - Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
 - Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērēj sistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

		SIA "WS" Būv. reģ. Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob. tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs" Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.		Līguma Nr.: WS-41-17	
Amats	Vārds, Uzvārds	Paraksts	Datums	Rasījums:	1. māja	Stadija	Lapa
EL inženieris	N. Biters		03.2018.	Zibens novadītāju shēma, gala fasāde asīs A-L, galveno materiālu un darbu saraksts.	BP	ELT-7.1	
Izstrādāja	N. Biters		03.2018.				M 1:150; A3



- - zibens uztvērēja stienis,
- ⊙ - izolēts uztvērēja stienis,
- ⊕ - zemējuma stienis,
- — — — — - zibens uztvērēja stieple,
- — — — — - zibens novadītāja stieple,
- — — — — - zemējuma kontūra vadītājs,
- — — — — - zemējuma kontūra vadītājs pagrabā,
- — — — — - stiprinājums,
- ⊗ - mērklemme,
- - sadale,
- - savienojums,
- — — — — - notekrene,
- — — — — - sniega barjera.

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	3	4	5	
Zibensaizsardzība				
1	Pasīvs, izolēts zibens uztvērējs Al 3000, ø 10 mm	k-ts	1	precizēt darbu gaitā
2	Pasīvs zibens uztvērējs Al 1500 mm, ø 16 mm, vītne M16, firmas ELKO-BIS vai ekvivalents	k-ts	4	
3	Pasīvs zibens uztvērējs Al 2000 mm, ø 16 mm, vītne M16, firmas ELKO-BIS vai ekvivalents	k-ts	2	
4	Zibens uztvērēja pamatne jumta korē, stiprināma ar skrūvēm, Elko-BIS vai ekvivalents	k-ts	4	
5	Zibens uztvērēja pamatne jumta plaknē, stiprināma ar skrūvēm, Elko-BIS vai ekvivalents	k-ts	2	
6	Kronšteins uztvērēja stāvokļa korekcijai, M16, Elko-BIS vai ekvivalents	k-ts	2	
7	Stieple Al, ø 8 mm,	m	150	
8	Stieple Al, ø 10 mm,	m	100	
9	Lenta St/Zn, 3,0x30 mm,	m	100	
10	PE caurule, ø 12 mm, ELKO-BIS	m	90	
11	Kabelis Cu 1x25 mm²	m	50	
12	Kronšteins stieples montāžai uz jumta	gb.*	100	
13	Kronšteins caurules montāžai uz sienas	gb.*	90	
14	Zemēšanas elektrods ø 20 mm, l-1,5 m, apaļdzelzs	gb.	15	
15	Kontūra pievienojuma klemme JAB 5	gb.	5	
16	Elektrodu uzdeva	gb.	10	
17	Kontūra mērklemme ar kasti	gb.	5	
18	Savienotāj klemme	gb.*	5	
19	Savienotāj klemme ar barjeru	gb.*	12	
20	PE lenta iezīmēšanai	m	110	
21	Tranšejas rakšana un aizbēršana zemējuma kontūram	k-ts	1	
22	Elektrodu ø 20 mm, l= 1,5 m iedzišana zemē	gb.	15	
23	Zemēšanas kon. guldšana tranšejā, montāža pie elektrodiem	k-ts	1	
24	Zemējuma kontūra ierīkošana, mērījumi	k-ts	1	
25	Zemes virskārtas atjaunošana	k-ts	1	
26	Šķērsojums ar inženiertehniskajiem tīkliem	k-ts	14	
27	Grunts blietēšana	m²	55	
28	Sistēmas montāža, palaišana	k-ts	1	
29	Sistēmas nodošana ekspluatācijā	k-ts	1	

- Piezīmes.
1. Visus elektroietaišu montāžas darbus izpildīt saskaņā ar drošības tehnikas, iekārtu montāžas un ekspluatācijas noteikumiem un normām.
 2. Lielumus, kas apzīmēti (**) precizēt uz vietas.
 3. Uztvērēju un zemētāju novietojums var tikt nedaudz koriģēts darbu gaitā.
 4. Stiprinājumu izvietojumam ir rekomendējošs raksturs.
 5. Nodrošinot drošu elektrisku savienojumu, kā zibens uztvērēj un novadīšanas sistēmu papildinājumu var izmantot celtnes metāla daļas kuru biezums b=> 4.0 mm.
 6. Ar (*) apzīmēts augstums no jumta virsmas.
 7. Izolētā uztvērēja novietojumu un nepieciešamību noskaidrot darbu gaitā.
 8. Šajā projektā margas tiek paredzētas kā uztvērējsistēmas papildinājums. Margām jānodrošina elektriski drošs savienojums pa ēkas perimetru.

		SIA "WS" Būv.reģ.Nr.: 7296-R Kūrmājas prospekts 7-206, Liepāja, LV-3401 mob.tel: +371 26534077; e-pasts: w.s@inbox.lv		Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"	Līguma Nr. WS-41-17
Objekts: Dzīvojamās ēkas pārbūve Aisteres ielā 7, Liepājā.				Rasējums: 2. māja	
Amats EL inženieris Izstrādāja	Vārds, Uzvārds N. Biters N. Biters	Paraksts 	Datums 03.2018. 03.2018.	Rasējums: Zibens novadītāju shēma, gala fasāde asīs A'-C', galveno materiālu un darbu saraksts.	Stadija BP
M 1:150; A3				Arh.reģ.Nr.	Lapa ELT-7.2