

Projektētājs:

SIA Inženieru birojs „Kurbada tilti”
Rīga, Balvu iela 5, LV1003
LR UR reģistrācijas Nr.LV40003485598
E-pasts: info@kurbadatilti.lv
tālr.67334229, fakss 67334230



inženieru birojs
KURBADA TILTI

Sdarbībā ar:

SIA “3C”
Paula Lejiņa iela 2, Jelgava, LV3004
LR UR reģistrācijas
Nr.LV43603014135
E-pasts: 3c@3c.lv
Tālr.633025682, fakss 63082621




profecto
inženieru birojs
SIA “Inženieru birojs PROfecto”
Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV5052
LR UR reģistrācijas Nr.LV40003802725
E-pasts: info@ibprofecto.lv
Tālr.65067695, fakss 65067696



SIA “METRO”
Vidus 13a, Jelgava, LV-3008
UR reģistrācijas Nr.LV4360306639
E-pasts: siametro@inbox.lv
Tālr. 63081530

Pasūtītājs

Reģ. Nr.

Adrese

Pasūtījuma Nr.

Būvprojekts

Objekta atrašanās vieta

Projekta stadija

Sējums

SIA Inženieru birojs „Kurbada tilti”
valdes loceklis

Būvprojekta vadītājs

Būvprojekta autors

Jelgavas pilsētas dome

LV 90000042516

Lielā iela 11, Jelgava, LV-3001

Nr.388-T17

***Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu
draudu novēršanai***

Jelgavas pilsēta

***BŪVPROJEKTS
(BP)***

***Sējums Nr.2
1.kārta “Lidlauka poldera slūžu pārbūve”
Hidrotehnisko būvju (HB) daļa.
Ekonomiskā daļa.***

J. Rāzna

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

Sert.Nr.3-00102, 2018.gada 13.marts _____ J.Krūkliņš

SIA “Inženieru birojs “Kurbada tilti””

Rīga, 2018. gads

Būvprojekta sastāvs

Sējuma Nr.	Sējuma nosaukums	Būvprojekta daļas marka
1.	Vispārīgā daļa: - būvprojektēšanas uzsākšanai nepieciešamie dokumenti un materiāli; - skaidrojošais apraksts; - būves situācijas plāns, vispārīgie rādītāji - tehniskās izpētes atzinums ; - būvprojekta ekspertīzes atzinums	TIS
1.1	Vispārīgā daļa: - ģeotehniskā izpēte; - topogrāfiskā izpēte;	GI TI
2.	1.kārta "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"	
	Hidrotehnisko būvju daļa Ekonomikas daļa - iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums - būvdarbu apjomu saraksts	HB IS BA
3.	2.kārta "Ūdens novades sistēmas sakārtošana 1.līnijas rajonā un Slokas ielas novadgrāvja pārbūve"	
	Meliorācijas grāvju daļa Ārējie elektrotīkli Ekonomikas daļa - iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums - būvdarbu apjomu saraksts	DT ELT IS BA
4.	3.kārta "Lapskalna ielas kolektora izbūve no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai"	
	Lietus ūdens kanalizācijas tīkli Elektroapgāde, ārējie tīkli Ekonomikas daļa - iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums - būvdarbu apjomu saraksts	LKT ELT IS BA
5.	Darbu organizēšanas projekts. - 1.kārta "Lidlauka poldera slūžu pārbūve" - 2.kārta "Ūdens novades sistēmas sakārtošana 1.līnijas rajonā un Slokas ielas novadgrāvja pārbūve" - 3.kārta "Lapskalna ielas kolektora izbūve no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai"	DOP
6.	Ekonomikas daļa. Būvdarbu izmaksu aprēķins (tikai Pasūtītājam un BP autoram)	T

Satur

1	Hidrotehnisko būvju daļa	5
1.1	Skaidrojošs apraksts.....	6
1.1.1	Ievads.....	6
1.1.2	Esošā situācija, hidromeloraīvais raksturojums	6
1.1.3	Plānotās darbības.....	7
1.1.4	Vides aizsardzības pasākumi	10
1.1.5	Būvju uzturēšana un ekspluatācija	10
1.2	Specifikācijas	12
1.2.1	Vispārēji par tehniskajām specifikācijām	12
1.2.2	Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes	12
1.2.3	Par darbu daudzumu noteikšanu.....	13
1.2.4	Būvdarbu žurnāls.....	14
1.2.5	Kvalitātes kontrole.....	14
1.2.6	S1 Sagatavošanas darbi	14
1.2.7	S1.1 Mobilizācija	14
1.2.8	S1.2 Atbalsts būvinženierim un būvuzraugam	15
1.2.9	S1.3 Papildus projektēšanas darbi un izpildedokumentācijas sagatavošana	15
1.2.10	S1.4 Mērniecības darbi	16
1.2.11	S1.5 Darba programma.....	16
1.2.12	S1.6 Pagaidu darbi.....	17
1.2.13	S1.7 Konstrukciju demontāža	17
1.2.14	S2 Zemes darbi	18
1.2.15	S2.6 Irdenas grunts izlīdzināšana uz virsmām (dambim un tā konstrukcijām) ..	18
1.2.16	Šķirotu šķembu piegāde un ieklāšana.....	18
1.2.17	S2.7 Citi darbi. Caurtekas izbūve.....	20
1.2.18	S5 Betona darbi	21
1.2.19	S5.2 Veidņi.....	21
1.2.20	S5.3 Stiegrojums	23
1.2.21	S5.4 Betons	24
1.2.22	S 5.8 Betona virsmu, kas saskaras ar grunts izolācija	27
1.2.23	S6 Tērauda darbi.....	27
1.2.24	S 7.7 Koka darbi.....	28
1.2.25	S 9 Citi darbi	28
1.2.26	S 9.1. Stiklašķiedras kompozīta darbi.....	28
1.2.27	S 9.2 Skrūvju savienojumi.....	29
1.2.28	S 9.3 Piebraucamā ceļa seguma izbūve.....	29
1.2.29	S 9.4 Apzaļumošana un nogāžu nostiprināšana	30
1.2.30	S 9.5 Regulatora kameras montāža	30
1.3	Hidrotehnisko būvju grafiskā daļa	31
1.3.1	Vispārīgie rādītāji. HB-1	32
1.3.2	Ģenerālplāns ĢP-1.....	33
1.3.3	Lidlauka poldera slūžu kopskati. Būves plans. Lapa HB -2.1	34
1.3.4	Lidlauka poldera slūžu kopskati. Griezumi 1-1, 2-2, 3-3. Lapa HB-2.2	35
1.3.5	Ieplūdes bloka stiegrošana. Griezums 1-1. Lapa HB-3.1	36
1.3.6	Ieplūdes bloka stiegrošana. Griezums 2-2. Lapa HB -3.2	37
1.3.7	Ieplūdes bloka stiegrošana. Griezums 3-3. Lapa HB-3.3	38
1.3.8	Ieplūdes bloka stiegrošana. Griezums 4-4. Lapa HB -3.4	39
1.3.9	Ieplūdes bloka stiegrošana. Griezums 5-5. Lapa HB -3.5	40

1.3.10	Ieplūdes bloka stiegrošana. Griezums 6-6. Lapa HB-3.6	41
1.3.11	Ieplūdes bloka stiegrošana. Materiālu saraksts, Stiegrojuma specifikācija, Tērauda specifikācija. Lapa HB -3.7	42
1.3.12	Izplūdes bloka stiegrošana. Griezums 1-1. Lapa HB -4.1	43
1.3.13	Izplūdes bloka stiegrošana. Griezums 2-2. Lapa HB -4.2	44
1.3.14	Izplūdes bloka stiegrošana. Griezums 3-3. Lapa HB -4.3	45
1.3.15	Izplūdes bloka stiegrošana. Griezums 4-4. Lapa HB -4.4	46
1.3.16	Izplūdes bloka stiegrošana. Griezums 5-5. Lapa HB -4.5	47
1.3.17	Izplūdes bloka stiegrošana. Griezums 6-6. Lapa HB -4.6	48
1.3.18	Izplūdes bloka stiegrošana. Materiālu saraksts, Stiegrojuma specifikācija, Tērauda specifikācija. Lapa HB -4.7	49
1.3.19	Kāpņu stiegrošana. Lapa HB -5	50
1.3.20	Iebetonējamās detaļas. Lapa HB -6	51
1.3.21	Restes. Lapa HB -7	52
1.3.22	Remontaizvars. Lapa HB -8	53
1.3.23	Apkalpes ceļš. Lapa HB -9	54
2	Ekonomikas daļa	55
2.1	Iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums (IS)	56
2.2	Būvdarbu apjomu saraksts (BA)	59

1 Hidrotehnisko būvju daļa

1.1 Skaidrojošs apraksts

1.1.1 Ievads

Būvprojekta "Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai" **2.sējums, 1.kārta "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"**, izstrādāts projektēšanas birojā SIA "Inženieru birojs 'KURBADA TILTI'" (būvkomersanta reģistrācijas Nr.2624-R), sadarbībā ar SIA "Inženieru birojs PROPECTO", pēc Jelgavas pilsētas domes pasūtījuma, atbilstoši projektēšanas uzdevuma prasībām, saņemtajiem tehniskajiem noteikumiem (skat.1.sējumu), būvatļaujai, kā arī ievērojot MK noteikumus 550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" un citus Latvijā spēkā esošos būvnormatīvus un valsts standartus. Apsekošanas atzinumā sniegtās rekomendācijas un ieteikumi, kas nav iekļauti šajā būvprojektā, risināmi atsevišķā būvprojektā un saimnieciskā kārtā. Apsekošanas atzinumu skatīt būvprojekta 1. sējumā.

Būvprojekta izstrādāšanai izmantots 25.05.2017. SIA „GEOMETRS” sagatavotais inženiertopogrāfiskais uzmērījums, kā arī ģeoloģiskās izpētes dati (skat.1.sējumā).

Skarto zemes gabalu kadastra Nr.09000230047, 09000230024, 09000120084, 09000120058, 09000120054, 09000230036 (pašvaldības), 09000230030 (Slokas iela 4).

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.1620 "Noteikumi par būvju klasifikāciju", inženierbūve kopumā atbilst klasifikācijas kodam 2153 "Akvedukti, apūdeņošanas un kultivācijas hidrobūves".

Būvprojekta "Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai" **2.sējums, 1.kārta "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"** lasāms kopā ar būvprojekta 1. sējumu.

1.1.2 Esošā situācija, hidromelioratīvais raksturojums

Jelgavas lidlauka teritorijas (397,6 ha platība) pasargāšanai no applūšanas 1943. gadā tika izbūvēts dambis, izveidojot lidlauka polderi. 1997. gadā lidlauka statuss palika 90.6 ha platībai. Poldera plūdu aizsardzībai ir izbūvētas slūžas, kas ir rekonstruētas 2002. gadā. Slūžas sastāv no divām tērauda aizvara konstrukcijām, kas ir iebūvētas dzelzsbetona tvertnē. Virs tvertnes ir uzlikts metāla kontainers, kas pasargā no nepiederošu personu piekļuves tvertnei. Elektrības pieslēguma nav. Katrs tērauda aizvars noslēdzams ar rokratu mehāniski. Plūdu regulēšanas būvi nepieciešams rekonstruēt, jo viens no aizvariem nedarbojas. Abas caurtekas zem dambja ir bojātas, un atbalstsiena no upes puses ir sasvēršies, veidojas izskalojums izplūdes vietā. Pašlaik plūsma tiek regulēta pa vienu cauruli, kas ir 80% piesērēta. Uz dambja atrodas divas akas D=1000 mm, kuru apsaimniekošana ir apgrūtinātā dēļ apauguma un teritoriju robežām. Kad Driksas upē ūdens līmenis paceļas, tad ar aizvariem tiek noslēgtas caurtekas D=1000 mm (zem dambja), lai upes ūdens neappludina pilsētas blīvi apdzīvotas teritorijas (Slokas, Meiju ceļš, 1.līnijas rajons līdz Ošu ceļam, Lapskalna, Zvejnieku un Uzvaras ielu piegulošās teritorijas) un stratēģiskus (Jelgavas autobusu parks) un ražošanas objektus (piem., mēbeļu ražotne).

Ūdens līmeņu noteikšanai tika izmatota SIA "NĀRA" izstrādātā Lielupes matemātiskā hidrodinamiskā modelēšana paredzētās darbības teritorijā, projekta "Transporta pārvada (tilta) izbūves pār Lielupi un Driksas upi Jelgavas pilsētā ietekmes uz vidi novērtējums" Saskaņā ar to PPŪL1% ir 4.48m LAS-2000,5, bet augstākais iespējamais ūdens līmenis ir PPŪL 10% situācijā ar ledu +4.65 m LAS-2000,5. Ņemot vērā Rīgas jūras līča ietekmi uz ūdens līmeni Driksas upē, par VVŪL un ziemas ŪL tiek pieņemts topogrāfijā norādītais ŪL +0.3 m LAS-2000,5.

Būves apsekošanas atzinumu skatīt 1.sējumā.

1.1.3 Plānotās darbības

Būvdarbu kalendārais plāns

Poldera slūžu izbūves darbu termiņus nosaka darbu izpildes tehnoloģiskā secība un Pasūtītāja noteiktie termiņi. Poldera slūžu izbūvi var veikt pēc pavasara palu beigām.

Darbu veikšanas projekta ietvaros Būvuzņēmējs izstrādā detalizētu būvdarbu laika grafiku.

Konstrukciju izgatavošana

Poldera slūžu elementus Būvuzņēmējs izgatavo ražotnē. Prasības konstrukciju izgatavošanai dotas Būvprojekta rasējumos un būvizstrādājumu specifikācijās.

Izgatavotās konstrukcijas Būvuzņēmējs piegādā uz objektu un veic to uzstādīšanu.

Sagatavošanās darbi

Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmējs izstrādā Darbu veikšanas projektu un veic vispārējos sagatavošanās darbus:

- Mobilizācija.
- Pielaišana pie darba.
- Celtniecības bāzes ierīkošana.
- Būvlaukuma ierīkošana

Prasības sagatavošanās darbu izpildei skatīt Būvprojekta Būvdarbu organizēšanas projektā.

Ģeodēziskie darbi

Ģeodēziskos darbus objektā veic atbilstoši LBN 305-15 "Ģeodēziskie darbi būvniecībā" noteiktajām prasībām.

Mērījumu kontrolei būvniecības laikā, būvuzņēmējs pirms būvdarbu uzsākšanas ierīko stabilu ģeodēzisko atbalsta punktu(s).

Pirms būvdarbu uzsākšanas Būvuzņēmēja nolīgtajam ģeodēzistam ir jāveic būves asu nospraušana atbilstoši Būvprojekta rasējumiem.

Nospraušanas darbu veikšanai un ģeodēziskās kontroles realizēšanai būvdarbu gaitā jāpieaicina sertificēts ģeodēzists (mērnieks). Pielietotajiem mērīšanas līdzekļiem jābūt pārbaudītiem, atbilstoši normatīvajiem aktiem par mērījumu vienotību.

Pēc objekta nodošanas ekspluatācijā Būvuzņēmējs veic objekta teritorijas izpildmērījumus un iesniedz datu uzturētājam pārbaudei un ievadīšanai datu bāzē.

Esošo konstrukciju demontāža

Esošo poldera slūžas paredzēts demontēt. Paredzēts atrakt pazemes konstrukcijas un pēc tam veikt to demontāžu. Atrakšanas laikā izveidot pagaidu būvbedres aizsargdambjus gan uz pievadkanāla, gan atvadkanāla un visā būvdarbu laikā nodrošināt pieplūstošā ūdens un filtrācijas ūdens pārsūkšanās no poldera un būvbedres uz upi Aizsargdambju virsas augstuma atzīme +1.70. Aprēķinātais būvgužu apjoms ir 300 m³ tai skaitā dzelzsbetons, ķieģeļu mūris un metāllūžņi. Trūkst detalizētas informācijas par būves pazemes daļām. Tādēļ

būvgružu apjoms precizējams pēc būvju atsegšanas.

Ieplūdes un izplūdes bloku izbūve

Plānots izbūvēt pilnīgi jaunu ieplūdes un izplūdes blokus, kurus savieno polipropilēna vai polietilēna caurules ar diametru 1m. Ieplūdes, izplūdes bloku pamatnes un caurules augstuma atzīmes izvēlētas tā, lai ziemas laikā caurules augša atrastos zem Driksas ledus apakšas, novēršot iespējamus ūdens plūsmas traucējumus strauja caurplūdumu pieauguma gadījumā.

Regulatora ieplūdes un izplūdes bloki ir paredzēti līdzīgas konstrukcijas. Zem pamatnes paredzēts 150 mm pabetonējums. Pamatni un sienas paredzēts veidot no 400mm bieža monolīta dzelzsbetona, kas stiegrots ar Ø10 B500B stiegrojumu pamatnē un Ø12 B500B stiegrojumu sienās. Gan sienās, gan pamatnē stiegrojuma solis paredzēts 100x100 mm. Stiegrojuma sietus savienot ar aptverēm no Ø10 B500B stiegrojuma ar soli 200x200 ar diagonālu nobīdi starp rindām. Pa sienu augšējās šķautnes perimetru veidot nošļaupumu ar katetes garumu 20mm. Betona konstrukcijas izbūvējamas izmantojot betonu C30/37, salturības marka F200, ūdens necaurlaidības marka W6, 150 mm pabetonējums izmantojot betonu C16/20 pēc LVS 156-1:2009.

Uz vertikālajam betona sienu virsmām, kuras paredzēts apbērt ar grunti, uzklāt polimērmodificēta bitumena emulsiju divos slāņos.

Pa visu regulatora perimetru paredzēts uzstādīt stiklašķiedras kompozīta profilu margas, kuru augstums ir 1100mm. Risinājumus izstrādā Būvuzņēmējs vai Ražotājs.

Ieplūdes un izplūdes bloki tiek aprīkoti ar atveramiem dēļu klājiem ar izmēriem 870x1580x50, kas balstīti uz tērauda profiliem L70x50x6.

Gan ieplūdes, gan izplūdes bloks tiek aprīkots ar sanešu aiztūrestēm un remonta aizvara rievām. Restes paredzēts izgatavot no tērauda sloksnēm 50x4 mm, kas piemetinātas pie tērauda profiliem L70x50x6. Restes balstīt pret tērauda profiliem UPE 120, kas galos iebetonēti sienās. Remontaizvara rievās un sliekšņi izgatavot no tērauda profiliem UPE 160 atbilstoši rasējumiem.

Gan pie ieplūdes, gan izplūdes bloka saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem paredzēta grāvja gultnes un nogāžu pastiprināšana ar akmens šķembu 45-125 bērumu 300mm biezumā ar apbetonēšanu.

Uzstādīt brīdinājuma zīmes:



**NEPIEDEROŠĀM
PERSONĀM
KUSTĪBA AIZLIEGTA.**



**KURINĀT
AIZLIEGTS**



**PIEGRUŽOT
AIZLIEGTS**

Regulatora izbūve

Lai nodrošinātu poldera sistēmas funkcionēšanu uz ieplūdes un izplūdes bloka savienojošās caurules paredzēts uzstādīt regulatoru. Regulatora kameru paredzēts izgatavot no polipropilēna vai polietilēna ribotas caurules ar diametru 2m. Saskaņā ar pasūtītāja norādījumiem, kamerā paredzēts izvietot nažveida noslēgvārstu ar skrūves piedziņu Orbinox EB-bidirectional DN 1000 vai analogu ar iespēju to darbināt nenokāpjot akā, apkalpes kāpnes un apkalpes platformu ar iespēju demontēt vārsta remonta vajadzībām. Kamerai paredzēta C30/37 stiprības klases monolīta betona pamatne ar izmēriem 3000x3000x500mm, kas kalpo arī kā atsvars palielinot konstrukcijas svaru. Pamatne stiegrojama ar diviem stiegrojuma sietiem Ø10 B500B stiegrojuma ar soli 150x150, kas pa perimetru savienoti ar U formas stiegrām, bet pa vidu ar savilcēm, analogi ieplūdes bloka pamatnes stiegrojumam. Lai kamerā neiekļūtu nepiederošas personas, paredzēts kameru aprīkot ar slēdzamu apkalpes lūku ar pietiekamiem izmēriem, lai netraucētu akā esošo elementu izcelšanai. Kamerai jābūt hermētiskai. Nepieciešamības gadījumā detalizētus regulatora kameras rasējumus izstrādā Būvuzņēmējs vai Ražotājs.

Būvbedres aizbēršana

Pēc ieplūdes, izplūdes bloka un regulatora izbūves paredzēts aizbērt būvbedri atbilstoši rasējumiem. Aizbēršanai izmantot no būvbedres izrakto grunti. Aizbēršanu veikt pa 200-300 mm slāņiem, grunti sablīvējot līdz 95% no Proktora blīvuma. Dambja nogāzes pieskaņot esošajam dambim un reljefam.

Pievadkanāla un atvadkanāla pārbūve

Paredzēts pārbūvēt gan pievadkanālu, gan atvadkanālu atbilstoši rasējumiem. Pievadkanāla beigas paredzēts sašaurināt un paaugstināt gultnes atzīmi līdz -1.40 m Las2000,5. Atvadkanālu paredzēts iztaisnot un padziļināt gultnes atzīmi līdz -1.40 m Las2000,5. Gan pievadkanāla, gan atvadkanāla gultnes platums paredzēts 2400 mm un nogāžu slīpums 1:2. Nogāzēs paredzēti apzaļumošanas darbi.

Kāpņu izbūve

Lai nodrošinātu ērtu un drošu piekļuvi pie ieplūdes bloka, regulatora kameras un izplūdes bloka paredzēts izbūvēt monolīta dzelzsbetona kāpnes. Kāpņu platums 1500mm. Kāpņu konstrukcijas izgatavot no monolīta betona, kas stiegrot ar Ø10 B500B stiegrojumu ar soli 150 mm. Pakāpienu ārējām šķautnēm veidot nošļaupumu ar katetes garumu 20 mm. Kāpņu pamatnē ieklāt dolomīta šķembu 16-32 pamatni 500mm biezumā un PVC plēvi virs tās. Betona konstrukcijas izbūvējamas izmantojot betonu C30/37, salturības marka F200, ūdens necaurlaidības marka W8 pēc LVS 156-1:2009

Kāpnēm paredzēts uzstādīt stiklašķiedras kompozīta profilu margas, kuru augstums ir 1100mm. Rasējumos dots margu vispārīgais risinājums. Detālākus risinājumus izstrādā Būvuzņēmējs vai Ražotājs.

Apkalpes ceļa izbūve

Paredzēts izbūvēt apkalpes ceļu pa dambja virsu no Uzvaras ielas līdz polderim 220 m garuma, lai nodrošinātu apkalpojošā transporta piekļuvi poldera mežglam. Pie poldera paredzēts apgriešanās laukums. Ceļu paredzēts veidot izņemot esošo grunti no dambja un aizstājot ar 300 mm salizturīgo slāni, 200 mm dolomīta šķembu 16-32 slāni un 100 mm dolomīta šķembu 0-16 slāni. Ceļa brauktuves platums paredzēts 3500mm. Ceļam paredzēta šķērskritums 2,5% no ceļa ass uz abām nomalēm. Nomales šķērskritums paredzēts 5% un platums 500mm. Dambja virsas augstuma atzīme netiek mainīta.

Apzaļumošanas darbi

Pēc pārējo darbu pabeigšanas veikt teritorijas apzaļumošanas darbus visā dabu zonā, kā arī vietās, kur būvniecības laikā bojāta augu sega. Apzaļumošanas darbi sevī ietver līdzenas ne mazāk kā 100mm biezas augu zemes virskārtas veidošanu, zālāja sēšanu.

Remontaizvara izgatavošana

Paredzēts izgatavot divus remontaizvarus. Remontaizvara nesošā rāmja konstrukciju izgatavot no stiklašķiedras kompozītmateriāla profiliem, tos savā starpā līmējot ar konstrukciju līmi CRESTOMER 1152PA vai analoģu un papildus stiprībai lietot bultskrūvju savienojumus. Pie rāmja līmēt poliuretāna loksnī, papildus stiprinot ar bultskrūvēm. Gar apakšējo un sānu malām uzstādīt gumijas blīvējuma profilus. Visus bultskrūvju caurumus loksnē hermetizēt ar silikona bāzes herētiķi. Remontaizvara izmēri ir 2800x1700 mm, svars 99,8 kg.

Remontklāja izgatavošana

Nepieciešams pagaidu remontklājs pa kuru iespējams pārvietoties apkalpojošajam personālam remontaizvara ekspluatācijas laikā. To paredzēts uzstādīt ar rokām, tādēļ tam jābūt vieglas konstrukcijas elementiem, kur viena elementa svars nepārsniedz 100 kg. Klāju 1800x2200 mm paredzēts izgatavot no koka dēļiem ar šķērsriezumu 100x50 mm vai izmantot rūpnieciski ražotu klāju. Klājam jābūt nostiprināmam uzstādītajā pozīcijā. Ja klājs izgatavots no vairākiem segmentiem, paredzēts to savstarpēju savienošanu, nodrošinot vienlaidu klāju. Nepieciešamības gadījumā detalizētus klāja rasējumus izstrādā Būvuzņēmējs vai Ražotājs.

1.1.4 Vides aizsardzības pasākumi

Būvprojektā dotās darbu izpildes tehnoloģijas līdz minimumam samazina negatīvo ietekmi uz vidi.

Būvuzņēmējam jālieto tādas būvdarbu tehnoloģijas un paņēmieni, kas maksimāli samazina būvdarbu ietekmi uz vidi. Ja būvdarbu laikā ir noticis kāds negadījums vai pastāv apdraudējums videi, nekavējoties ir jāinformē visi atbildīgie dienesti un jāveic pasākumi, lai novērstu vai mazinātu kaitējumu apkārtnē videi.

Saskaņā ar normatīvajiem dokumentiem būvdarbu tehnoloģijām jābūt tādām, kas nepieļauj būvgriežu, naftas produktu un citu atkritumu nokļūšanu Driksas upē un apkārtnē vidē.

Ievērot spēkā esošo likumdošanas, normatīvo aktu un tehnisko noteikumu prasības.

1.1.5 Būvju uzturēšana un ekspluatācija

Ekspluatācijas laikā poldera slūžas vizuāli jāapseko ne retāk kā reizi nedēļā un jānovāc peldoši koki un citi griezumi, kas ieķērušies restēs un citās konstrukcijās, vajadzības gadījumā apsekošanas biežumu palielināt. Restu tīrīšanu veikt ar darbam piemērotu grābekli. Ne retāk kā reizi mēnesī pārbaudīt vārsta darbību to pilnībā aizverot un atverot. Vajadzības gadījumā jānovērš konstatētie bojājumi. Darbu beigās savākt un nogādāt utilizācijai darba gaitā radušos atkritumus. Atkritumu uzglabāšana objektā nav paredzēta.

Veikt papildus apsekošanu pirms paredzamu plūdu iestāšanās strauja sniega kušanas un lielu lietavu rezultātā.

Ja Driksas upes ūdens līmenis pie poldera slūžām pārsniedz +1.40 m Las2000,5 augstu

atzīmi, poldera slūžu vārsts jānoslēdz un nekavējoties jāuzsāk ūdens pārsūkņēšana no poldera slūžu ieplūdes bloka uz upi. Atkarībā no sūkņa tipa un tā nepieciešamā novietojuma ir iespējamās vairākas sūkņa novietošanas iespējas:

- Iegremdējamais sūknis iegremdēts ieplūdes blokā aiz restēm;
- Pārnēsājamais sūknis uzstādīts uz ieplūdes bloka dēļu klāja, atsūkņēšanu veic no ieplūdes bloka pirms restēm;
- Pārnēsājamais sūknis uzstādīts zālājā blakus ieplūdes blokam un atsūkņēšana veic no ieplūdes bloka aiz restēm;
- Liela gabarīta sūknis uzstādīts laukumā uz dambja un atsūkņēšanu veic no ieplūdes bloka aiz restēm.

Visos sūkņa novietojumu variantos pārsūkņēto ūdeni izlaist izplūdes blokā aiz restēm.

Pirms poldera slūžu remontaizvaru uzstādīšanas uzstādīt remontklāju, to droši nostiprinot virs ieplūdes un izplūdes bloka restēm. Remontaizvara montāžu paredzēts veikt ar rokām to uzstādot remontaizvaru rievās. Pēc abu remontaizvaru uzstādīšanas var uzsākt ūdens pārsūkņēšanu no poldera slūžām uz upi un veikt nepieciešamos remontdarbus vai zemūdens daļu apsekošanu. Remontdarbu laikā jānodrošina pieplūstošā ūdens pārsūkņēšana no poldera uz upi. Remontaizvara pacelšana paredzēta bezspiediena apstākļos - izlīdzinot ūdens līmeni abās aizvara pusēs ar sūkņa palīdzību. Pēc remontaizvara demontāžas veikt remontklāja demontāžu. Remontaizvarus un remontklāju pēc demontāža transportēt uz uzglabāšanas vietu.

Rekomendējam perspektīvā automatizēt regulatora slūžu darbību uzstādot automātisku vārsta piedziņu un aprīkot slūžu mezglu ar automatizētu stacionāri iebūvētu sūkni. Mezgla automatizācijas risinājumiem jāietver vārsta noslēgšanu un ūdens pārsūkņēšanas uzsākšanu ūdens līmenim ieplūdes blokā pārsniedzot +1,4m LAS-2000,5.

Ja netiek plānota poldera slūžu automatizācija, izskatīt iespēju izbūvēt slēgtu tekni ūdens pārvadīšanai pārsūkņēšanas laikā no dambja augšas līdz izplūdes blokam. Tādējādi saīsinot sūkņa spiedvadu, kā arī pasargājot to no kaitnieciskām darbībām.

1.2 Specifikācijas

1.2.1 Vispārēji par tehniskajām specifikācijām

Šajā nodaļā aprakstītas vispārējās prasības, kuras jāievēro veicot darbus.

Būvdarbus veikt atbilstoši šim būvprojektam, šīm tehniskajām specifikācijām, būvnormatīviem, kas minēti šajās specifikācijās, spēkā esošiem Latvijas būvniecības noteikumiem un būvnormatīviem. Atsaucēs minētajiem standartiem un normatīviem lietot spēkā esošo versiju.

Projektēšanas un būvniecības pamatprasības šīm specifikāciju nodaļām veido Eirokodeksi, Latvijas būvnoteikumi un Latvijas Valsts standarti ieskaitot tiem piesaistītos tehniskos noteikumus (lietot spēkā esošo versiju):

- ☐ Grunts EC 7
- ☐ Veidņi un turas EC 2, LVS EN 13670:2010, LVS EN 1992-1-1:2005
- ☐ Stiegrojums EC 2, LVS EN 10080:2006
- ☐ Betons EC 2, LVS EN 206, LVS EN 13670:2010, LVS 156-1:2009
- ☐ Koks EC 5, LVS EN 1995-1-1
- ☐ Tērauda konstrukcijas EC 3, LVS EN 10025 sērijas standarti
- ☐ Pretkorozijas aizsardzība LVS EN ISO 12944 sērijas standarti

Būvprojekta sadaļas "Rasējumi" un "Darbu daudzumu saraksts" jālasa saistībā ar šo sadaļu "Specifikācijas". Jautājumiem, kas izklāstīti vai aprakstīti vienā vietā, nav jābūt atkārtotiem citur.

Turpmāk tekstā:

Būvuzņēmējs – fiziskā vai juridiskā persona, kas, pamatojoties uz līgumu, kurš noslēgts ar pasūtītāju, veic būvdarbus;

Būvinženieris (būvuzraugs) – persona vai personu grupa, kas, pamatojoties uz līgumu, veic būvuzraudzību.

1.2.2 Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes

Pirms darbu uzsākšanas zemes īpašnieks nodod būvuzņēmējam paredzēto būvlaukumu, sastādot būvlaukuma nodošanas-pieņemšanas aktu.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par to, lai darbu veikšanai lietoto vai skarto teritoriju sakārtotu sākotnējā stāvoklī, kā arī šo teritoriju uzturētu kārtībā būvdarbu izpildes laikā.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par gaisa un pazemes komunikāciju aizsardzības noteikumu ievērošanu. Būvuzņēmēja pienākums ir iegūt visus ar būvdarbu izpildi saistītos nepieciešamos saskaņojumus un saņemt atļaujas no komunikāciju valdītājiem.

Zemes platības, kur izvietot tehniku un strādnieku sadzīves telpas, būvuzņēmējam jānorāda Darbu veikšanas projektā.

1.2.3 Par darbu daudzumu noteikšanu

Darba daudzumu saraksts ir lasāms kopā ar pārējiem būvprojekta dokumentiem. Būvdarbu izsoles pretendents ir jābūt pārliecināts, ka viņš pilnīgi un pēc būtības ir izpratis dokumenta saturu un viņa piedāvājums nodrošina kvalitatīvu darbu izpildījumu.

Būvuzņēmējam jānovērtē būvprojekta un tā atsevišķu nodaļu detalizācijas pakāpe un jāievērtē nepieciešamo papildus aprēķinu un projektēšanas darbu izmaksas. Būvuzņēmējam jāpiedāvā risinājumi un jāizstrādā nepieciešamie detaļu darba zīmējumi, ja viņš vai būvinženieris uzskata, ka tas ir nepieciešams.

Būvuzņēmējam savā piedāvājumā jāievērtē visi nepieciešamie darbi, materiāli, būvmašīnas un transports, bez kā nebūtu iespējama būvprojektā paredzēto būvdarbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām un spēkā esošiem normatīviem atbilstoša darba izpilde pilnā apjomā.

Būvuzņēmējam katra konkrētā darba vienības izmaksās jāparedz visi ar darbu izpildi saistītie izdevumi, to skaitā:

- papildus saskaņojumu iegūšana;
- papildus pasākumi pret nelabvēlīgu laika apstākļu ietekmi, tai skaitā jebkādas ūdens līmeņu svārstības;
- vides aizsardzības pasākumi;
- darbaspēks un visi ar to saistītie izdevumi;
- materiālu un preču piegāde, iekraušana, izkraušana, uzglabāšana un ar tiem saistītie izdevumi, ieskaitot transportēšanu uz būvlaukumu;
- iekārtas un visi ar tām saistītie izdevumi;
- materiālu un preču uzstādīšana, montāža un instalācija vai izvietošana savās vietās;
- pagaidu darbi un ar tiem saistītie nepieciešamie projekti, kā arī konstrukciju detalizējumu projekti;
- organizēšanas izdevumi, pieskaitāmie izdevumi un ienākumi;
- būvinženiera piedalīšanās paraugu noņemšanā un testēšanā, ko veic Būvuzņēmējs, un testēšanas sertifikātu nodrošināšana;
- iepriekš noteiktās vai paredzētās saistības, atbildības un riski, kas ietverti būvdarbu izpildīšanā.
- pakļaušanās kvalitātes garantijas shēmām un atbildības sertifikātu nodrošināšana;
- pasākumi, kas saistīti ar ūdens iedarbības novēršanu gruntī un virsmas ūdeņu novadīšanu;
- izdevumi par būves konstrukciju un būvniecības atkritumu novietošanu;
- būvlaukuma uzturēšanas izmaksas – sadzīves telpas, sanitārās labierīcības, būvuzņēmējam nepieciešamās uzturēšanas un pārbaudes iekārtas, aprīkojums, noliktavas utt., ūdens, elektrības utt. patēriņa izdevumi,
- telpu ierīkošana un uzturēšana pa būvniecības laiku būvuzraudzības nodrošināšanai,
- visu nepieciešamo pārbaužu veikšanas izmaksas un neatkarīgu laboratorisko testu un atzinumu iegūšana, kas apliecinātu projektā minēto prasību izpildi tādā apjomā, ko akceptē būvinženieris;

- visi papildus darbi un būvmašīnas, kas nepieciešams darbu daudzumu sarakstā veicamo darbu kvalitatīvai veikšanai, atbilstoši projektēšanas uzdevumam, tehnisko noteikumu normatīviem aktiem, būvnormatīviem un projektā norādīto standartu izpildei, ir jāietver vienības cenās;
- iekārtu un būvdarbu tehnoloģijas maiņa, ja tāda ir nepieciešama darbu daudzumu sarakstā veicamo darbu kvalitatīvai veikšanai, atbilstoši projektēšanas uzdevumam, tehnisko noteikumu normatīviem aktiem, būvnormatīviem un projektā norādīto standartu un prasību izpildei, ir jāietver vienības cenās;
- plānotā peļņa.

1.2.4 Būvdarbu žurnāls

Būvdarbu žurnālu, pirms būvdarbu uzsākšanas sagatavo būvuzņēmējs un reģistrē to attiecīgajos normatīvajos dokumentos noteiktajā institūcijā (administratīvās teritorijas būvvaldē).

Būvuzņēmēja pienākums ir ierakstīt būvdarbu žurnālā paredzēto informāciju un būvuzrauga prasīto papildinformāciju laikus. Būvuzraugs būvdarbu žurnālā ieraksta norādījumus. Vajadzības gadījumā būvuzraugs var izgatavot kopijas no būvdarbu žurnāla, ieteicams to darīt vienmēr.

1.2.5 Kvalitātes kontrole

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par darba kvalitāti. Katrai materiālu partijai, kuru paredzēts izmantot darba izpildei, jābūt atbilstības apliecinājumam.

Paraugus ņem būvuzņēmējs saskaņā ar Darba programmā apstiprināto plānu. Būvuzņēmējam laikus jāinformē būvinženieris par plānoto paraugu ņemšanu, kā arī jānodrošina nepieciešamais aprīkojums paraugu ņemšanai un iesaiņošanai.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par pielietojamo būvdarbu tehnoloģiju un metožu atbilstību projekta prasībām.

Būvuzņēmējam ir pienākums dokumentēt visu būvdarbu gaitu. Dokumentācija ir jāglabā atbilstoši normatīvu prasībām. Visa būvdarbu dokumentācija pievienojama izpildedokumentācijai tai skaitā tai skaitā izpilduzmērījumi. Izpilduzmērījumi sagatavojami dwg formātā.

1.2.6 S1 Sagatavošanas darbi

1.2.7 S1.1 Mobilizācija

Pēc līguma noslēgšanas būvinženierim tiek iesniegts apstiprināšanai detalizēts būvlaukuma ierīkošanas un likvidēšanas plāns (šo plānu var ietvert arī DVP kā atsevišķu sadaļu). Process ietver visus darbus, kas saistīti ar visu iekārtu, aprīkojuma un konstrukciju, kas nepieciešams būvdarbu veikšanai, nogādāšanu būvlaukumā. Mobilizācijas un būvlaukuma ierīkošanas un likvidēšanas izmaksas ir jāietver arī nomas un kompensāciju izmaksas, kas saistītas ar būvdarbu veikšanai nepieciešamo zemju izmantošanu un nomu.

Apmaksa par mobilizāciju veicama pēc galveno būvdarbu uzsākšanas ne vairāk kā 40% apjomā, atlikusī daļa maksājama pēc galveno darbu pabeigšanas.

- f) Izmaksas ietver virsizdevmos. Mērvienība: kpl.

1.2.8 S1.2 Atbalsts būvinženierim un būvuzraugam

Process ietver būvinženiera un būvuzrauga nodrošināšanu ar atsevišķām telpām, ieskaitot apkuri, apgaismojumu un uzkopšanu, ar sekojošām iespējām:

Birojā jābūt istabai vai darba telpai, kas paredzēta būvinženierim. Ja tas ir nepieciešams, birojam jābūt aprīkotam ar piemērotu tāfeli, kas domāta darba rasējumu piestiprināšanai, un vismaz diviem krēsliem. Birojā jābūt arī sanāksmju telpai, kurā atrastos galds un krēsli vismaz sešām personām, sanitārajām prasībām atbilstošai tualetei un mazgāšanās ierīcēm. Būvuzņēmējam jānodrošina laiva ar motoru, peldvesti un jāsedz izdevumi, kas saistīti ar laivas ekspluatāciju.

Būvuzņēmējam jāuzņemas visi maksājumi, kas saistīti ar biroja ērtībām (elektrība, ūdens, kanalizācija, atkritumu izvešana).

Būvuzraudzības personālam atbalsts nedrīkst būt zemākā kvalitātē kā būvuzņēmēja personālam.

Darbu apmaksu ir pieļaujams veikt divos maksājumos – 50% no kopsummas pēc visu būvinženierim un būvuzraugam nepieciešamo telpu un tehnikas ierīkošanas, 50% no kopsummas pēc demobilizācijas. Maksāšanas kārtību nosaka Būvinženieris.

f) Izmaksas ietver virsizdevmos. Mērvienība: kpl.

1.2.9 S1.3 Papildus projektēšanas darbi un izpilddokumentācijas sagatavošana

a) Papildus projektēšanas darbi ietver:

- ☐ Detālo darba rasējumu izstrādi;
- ☐ Darba veikšanas projekta izstrādi (darba programmu sagatavošana);
- ☐ Būvlaukuma iekārtojuma plānu;
- ☐ Nepieciešamo papildus saskaņojumu veikšanu;
- ☐ Veidņu un turu projektēšana;
- ☐ Izpilddokumentācijas sagatavošana;
- ☐ Izpilduzmērījumu noformēšana.

c) Pirms atsevišķu konstrukciju izbūves darbu sākuma, ja konstrukcija atšķirsies no tehniskajā projektā dotā, vai ja konstrukciju nepieciešams precizēt pēc Būvinženiera pieprasījuma, Būvuzņēmējam ir jāizstrādā detālie darba rasējumi. Detalizētie darba rasējumi obligāti jāizstrādā visām nesošajām pagaidu un patstāvīgajām būvkonstrukcijām (piemēram pagaidu aizsargdambji, norobežojošās margas u.t.t.). Būvuzņēmējam ir jāizstrādā un jāiesniedz apstiprināšanai darbu veikšanas programmas 14 dienas pirms plānoto darbu sākšanas.

Būvuzņēmējam jāveic visu turu un veidņu, kā arī ar to montāžu un demontāžu saistīto pasākumu projektēšana. Izstrādāto veidņu un turu projektu Būvuzņēmējs iesniedz apstiprināšanai ne vēlāk kā 14 dienas pirms turu un veidņu uzstādīšanas.

f) Izmaksas ietver virsizdevmos.

Mērvienība: kpl.

1.2.10 S1.4 Mērniecības darbi

a) Process ietver asu un piketāžas nospraušanu kā arī izbūvēto konstrukciju uzmērīšanu. Mērniecības darbi jāveic ievērojot šo specifikāciju citās nodaļās dotās prasības.

Būvuzņēmējam ir jāveic visi papildus uzmērīšanas darbi, lai precizētu jauno konstrukciju novietojumu.

Pirms būvdarbu veikšanas būvuzņēmējam ir jāpārlicinās par ieprojektēto konstrukciju dimensiju atbilstību esošajai situācijai, neatbilstību gadījumā jāveic uzmērījumi.

c) Jebkurus nospraušanas darbus var veikt tikai no ierīkota un izlīdzināta atbalsta tīkla. Būvuzņēmējs ir atbildīgs par rezultātiem, kas būs radušies, neievērojot augstāk minētās prasības un turpinot būvdarbus.

Būvniecības nospraušanas ģeodēziskā tīkla punktu precizitātei jāatbilst P3 precizitātes klasei saskaņā ar LBN 305-15 „Ģeodēziskie darbi būvniecībā”.

Būvuzņēmēja pienākums ir saglabāt un apkopot visus mērniecības materiālus, tai skaitā lauka uzmērīšanas datus, tīklu izlīdzināšanas datus, shēmas, nospraušanas protokolus un citus materiālus. Šie materiāli jāuzglabā arī pēc būves nodošanas ekspluatācijā. Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jā sagatavo būves izpildmērījuma plāns atbilstoši MK noteikumiem Nr.281 “Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi” no 24.04.2012.

d) Pēc būvuzrauga pieprasījuma būvuzņēmējam jāiesniedz pārbaudei nepieciešamie mērniecības materiāli un jāsniedz vajadzīgie paskaidrojumi.

Būvuzņēmējam jāveic nepieciešamie kontroluzmērījumi pēc būvinženiera ieskatiem.

f) Darbu apjomi rēķināmi kā kopsumma. Mērvienība: kpl.

1.2.11 S1.5 Darba programma

Darba programmā jāapraksta darba organizācija, tehnoloģijas, materiāli un kvalitātes kontroles metodes būvobjektam. Darba programmu var sagatavot pilnā apjomā vai pa atsevišķiem darbu veidiem un kārtām. Darba programmu sagatavo divos eksemplāros, no kuriem viens atrodas pie būvuzrauga, otrs pie atbildīgā būvdarbu vadītāja. Darba programmas izskata un saskaņo būvinženieris. Darba programmas jāiesniedz būvinženierim izskatīšanai mēnesi pirms plānoto darbu sākšanas. Ja Būvinženieris izskatīšanas laikā paziņo Būvuzņēmējam, ka iesniegtā tehniskā dokumentācija neatbilst Pasūtītāja prasībām, Būvuzņēmējs to pārstrādā, atjaunina un iesniedz no jauna.

Darba programmā ietveramā informācija (atbilstoši darbam):

Vispārēji dati:

- vadošais personāls;
- būvatļaujas kopija;
- būvlaukuma nodošanas – pieņemšanas dokumenta kopija;
- apdrošināšanas polišu kopijas;
- satiksmes organizācijas projekts.

Grafiki:

- darba izpildes laika grafiks;

- naudas plūsmas grafiks.

Apraksti, plāni un apliecinājumi:

- darba organizācijas apraksts, darba metožu un procesu apraksti;
- pārbaužu, testēšanas un mērījumu apraksts un plāns;
- būvmateriālu testēšanas rezultāti;
- kvalitātes kontroles pasākumi;

Mērījumi, aprēķini un projekti (ja nav datu būvprojektā):

Būvuzņēmējam jāizvērtē būvprojekta (vai, piemēram, būvdarbu līguma darba uzdevuma) detalizācijas pakāpe. Ja nav datu būvprojektā vai tie nav pietiekami, lai izpildītu darbu, jāveic papildu uzmērījumi, aprēķini un projektēšana. Ir jāizstrādā nepieciešamie detaļu darba zīmējumi un darba izpildes algoritmi, kas apliecina un nodrošina paredzēto būvdarbu izpildi un produkta kvalitāti atbilstoši prasībām. Darba programma ir DVP sastāvdaļa un ir pievienojama izpildedokumentācijai.

1.2.12 S1.6 Pagaidu darbi.

a) Process ietver pagaidu kravu/tehnikas novietņu laukumu izbūvi, pagaidu dambju izbūvi ūdens izlaides augšteces un lejteces pusē un visi citi pasākumi, kas saistīti ar sausas būvbedres nodrošināšanu demontāžas darbu un būvdarbu laikā, un pēc darbu pabeigšanas – skarto zonu rekultivāciju līdz projektā norādītai robežai. Būvuzņēmējam pirms būvdarbu uzsākšanas darbu veikšanas projektā (DVP) jāizstrādā risinājums sausas būvbedres nodrošināšanai, tai skaitā šķēsgriezums, kas kalpos visu būvniecības laiku. Tāpat ir jābūt sagatavotam darba plānam (apraksts ar apliecinājumu), kā visas pagaidu konstrukcijas un laukumi demontēti un teritorijas tiks rekultivētas.

Būvuzņēmējam jāievēro šo specifikāciju prasības un "Ceļu specifikāciju 2017" 2.2 sadaļu "Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes". Būvuzņēmējs ir atbildīgs par informatīvu zīmju izvietojumu piem. „*Būvdarbu teritorija, nepiederošām personām ieeja aizliegta*” un citas informatīvas zīmes pietiekamā apjomā.

f) Izmaksas norāda kā atsevišķu summu. Mērvienība: kpl.

1.2.13 S1.7 Konstrukciju demontāža

a) Konstrukciju nojaukšanas vai demontāžas darbi ietver visus nepieciešamos darbus, kas jāveic, lai nojauktu vai demontētu paredzētās konstrukcijas, aizvāktu tās uz videi drošu atbērtni vai noliktavu, vai pārstrādātu, sakārtotu visu skarto teritoriju, kā arī materiālus vai iekārtas, kas jāpiegādā un jāizlieto, lai izpildītu darbu.

Darbu izpildei nepieciešamās iekārtas vai mehānismus, kas nodrošina kvalitatīvu darba izpildi, izvēlas būvdarbu veicējs.

Ja nojauktās vai demontētās konstrukcijas paredzēts nodot pasūtītājam, par to nodošanas un pieņemšanas faktu jāpasastāda attiecīgs nojaukto vai demontēto konstrukciju nodošanas-pieņemšanas akts.

Jābūt nojauktām visām paredzētajām inženierbūvē un konstrukcijām. Nojaukšanas gaitā skartā vide jāsakārto tā lai tā nodrošinātu drošu vidi jauno konstrukciju izbūvei. Skartajai teritorijai jābūt atbilstoši sakārtotai un nolīdzinātai, nodrošinot ūdens noteci no būvlaukuma.

f) Mērvienība atbilstoši būvdarbu apjomu sarakstam.

1.2.14 S2 Zemes darbi

Process aptver virsējās kārtas (augu zemes) norakšanu un transportēšanu uz pagaidu atbērtni, esošo/demontējamo būvkonstrukciju atrakšanu un grunts transportēšanu/novietošanu pagaidu atbērtnē, būvbedres sagatavošanu būvdarbiem, jauno būvkonstrukciju apbēršanu, kā arī gultnes padziļināšanas darbus starp jauno ūdens izlaides konstrukciju un Driksu, nogāžu un gultnes planēšanu un nostiprināšanu ar akmens masu, tai skaitā, materiālu piegādi un visus darbus, kas saistīti ar gruntis un akmeņu izmantošanu.

Procesā zemes darbi būs jāveic gan virs, gan zem ūdens līmeņa.

Darbu procesi, kas saistīti ar rakšanu zem ūdens līmeņa ietver nogāžu, gultnes planēšanu, kā arī padziļināšanas darbi virzienā uz Driksu, ieskaitot visus nepieciešams materiālus un tehniku.

Gruntis rakšanu, atbēršanu un nostiprināšanu ir jāveic tā, lai tas nemainītu grunts stabilitāti ap būvbedri, neizraisītu nogrūvumus vai noslīdējumus. Uzņēmējam kopā ar būvprojektu tiek izsniegta ģeotehniskās izpētes atskaite (skat.1.sējumu), kurā norādīts būvvietā esošais grunšu griezumus, grunšu veidi un to galvenās fizikāli mehāniskās īpašības, kas ir jāņem vērā izstrādājot zemes darbu veikšanas programmu (iekļaujams darbu veikšanas projektā).

Rakšanas darbi ir jāveic tā, lai pamata grūntis netiktu sajauktas. Neizmantoto materiālu paredzēts aizvest uz būvuzņēmēja atbērtni, vai uz Pasūtītāja norādīto atbērtnes vietu.

1.2.15 S2.6 Irdenas grūntis izlīdzināšana uz virsmām (dambim un tā konstrukcijām).

a) Process ietver pildījuma materiāla piegādi, ieklāšanu zem konstrukcijām, iestrādāšanu un sablīvēšanu tiešā konstrukciju tuvumā, līdz projekta atzīmei.

b) **Dambja konstrukciju aizbēršanai un paša dambja atjaunošanai** izmantojams grūntis tips: smalka līdz vidēji rupja smiltis vai mālsmiltis. Grūntij ir jāatbilst sekojošiem parametriem:

- sīkas puteklveida daļiņas ($d < 0,01 \dots 0,005 \text{ mm}$) ir robežās 6...25% no masas;
- iekšējās berzes leņķis $\varphi > 26 \dots 34^\circ$;
- filtrācijas koeficients $k > 0,5 \text{ m/dnn}$;
- grūntis viendabīguma koeficients $\eta = d_{60}/d_{10} = 30 \dots 100$;
- organisko piemaisījumu daudzums grūntī $< 5\%$ no masas.

Materiālā nedrīkst būt tādas ārējas izcelsmes vielas kā koks, stikls un plastmasa, kas var radīt bīstamību, lietojot izstrādājumu.

1.2.16 Šķirotu šķembu piegāde un ieklāšana

Gultnes un nogāžu nostiprināšanai izmantojams akmens materiāls ar frakc. 45/125 (Kategorija CP40/125), pēc LVS EN 13383-1:2002+AC:2004 "Akmeņi hidrotehniskām būvēm. 1.daļa:Specifikācija", kas ir saskaņā ar nozares standartiem LV UTN 90000064161-03-2008 "Meliorācijas sistēmas – caurtekas. Specifikācijas un prasības un LV UTN 90000064161-02-2008 "Meliorācijas sistēmas - Gultņu nostiprinājumi".

1. tabula. Daļiņu izmēra sadalījuma prasības standarta rupjajām frakcijām

Frakcija, mm	45/125	63/180	90/250	45/180	90/180 ^a
Kategorija	CP _{14/125}	CP _{63/180}	CP _{90/250}	CP _{45/180}	CP _{90/180} ^a
Sieta izmērs, mm	Cauri izbirusī masa, %				
360	-	-	98 līdz 100	-	-
250	-	98 līdz 100	90 līdz 100	98 līdz 100	98 līdz 100
180	98 līdz 100	90 līdz 100	-	90 līdz 100	80 līdz 100 ^b
125	90 līdz 100	-	0 līdz 50	-	-
90	-	0 līdz 50	0 līdz 15	-	0 līdz 20 ^b
63	0 līdz 50	0 līdz 15	-	0 līdz 50	-
45	0 līdz 15	-	0 līdz 5 ^c	0 līdz 15	0 līdz 5 ^c
31,5	-	0 līdz 5 ^c	-	-	-
22,4	0 līdz 5 ^c	-	-	0 līdz 5 ^c	-

^a Frakcija 90/180 mm ir apzīmējums frakcijai ar tuviem apakšējo un augšējo izmēriem, kas paredzēta speciāliem pielietojumiem, tādiem kā gabioniem.

^b Frakcijas 90/180 gadījumā ārpusfrakcijas piejaukumam, lietojot 90 mm un 180 mm sietus, jābūt < 20 masas %.

^c Fragmenti.

- salizturības kategorija FTA;
- ūdens uzsūce WA0.5.

Akmens materiālam jābūt marķētam ar CE marķējumu un tā **kvalitāti apliecināt ar Ekspluatācijas īpašību deklarāciju atbilstoši 2+ sistēmai.**

c) Dambja un konstrukciju aizbērums var izbūvēt, ja gaisa temperatūra ir virs 0° C un pamatne nav sasalusi. Jāizvairās lietot grunts ar lielu mitrumu. Uzbērums blīvējams horizontālās kārtās no viendabīgas grunts. Sablīvēšana veicama, ievērojot optimālo grunts mitrumu un pieļaujamās novirzes, nepieciešamības gadījumā laistot vai žāvējot. Uzbērums jābūvē visā platumā un vienlaikus ar nogāzēm, turklāt ar tādu aprēķinu, lai vēlāk nevajadzētu papildus piebērt nogāzes. Ja nepieciešams nogāzes papildus piebērt, tas veicams, esošajā zemes klātnē izveidojot 1 – 3 m platus un 0,3 – 0,6 m augstus pakāpienus.

d) Uzbūvētajam dambja uzbērumam, kā arī katrai uzbūvētajai kārtai jābūt līdzenai, jābūt nodrošinātai pilnīgai ūdens notecei. Izpildīto darbu kvalitātei jāatbilst 2. tabulā izvirzītajām prasībām. Mērījumi, pārbaudes un testēšana jāveic pirms nosedzošās kārtas būvniecības.

2. tabula. Zemes klātnes kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Virsmas augstuma atzīmes	$\delta \pm 5$ no paredzētā	LBN 305-1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Raksturīgos punktos
Nogāžu slīpums	Ne stāvākas par paredzēto	Ar šabloniem	Testējot aizdomu gadījumos par neatbilstību
Platums	$\delta \pm 10$ cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	Raksturīgos punktos
Novietojums plānā	$\leq \pm 10$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Raksturīgos punktos
Grunts sablīvējums katrai kārtai vai pamatnei ⁽¹⁾	≥ 98 % no Proktora blīvuma vai veicot dubulto sloģošanu ar statisko plātni $E_{02}/E_{01} \leq 3,5$	LVS EN 13286-1 LVS EN 13286-2 AASHTO T205 ASTM D2167-08 ASTM D1556-07 BS 1377-9 DIN 18134	Precizēt darba programmā

PIEZĪME⁽¹⁾ Jānosaka no grunts uzbūvētās kārtas tilpuma blīvums, kas jāattiecina pret no kārtas ņemta parauga Proktora blīvumu.

Kā arī jāņem vērā LV UTN 90000064161-07-2009 "Meliorācijas sistēmas – Būvdarbu izpilde un būvju nodošana ekspluatācijā".

Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi prasību nodrošināšanai.

f) Grunts apjoms mērāms kā projektā norādītais iestrādātais grunts tilpums noblīvētā stāvoklī. Mērvienība: m³.

1.2.17 S2.7 Citi darbi. Caurtekas izbūve.

a) Caurtekas uzstādīšana – visi nepieciešamie sagatavošanas darbi, pamata būvniecība, kā arī gultnes un nogāzes nostiprinājumu būvniecība caurtekas ietecē un iztecē (skat.S2.6.).

b) Prasības caurtekas materiālam: Caurules, DN/ID 1000mm

Poldera slūžās paredzēts lietot dubultsienu, gofrētas polietilēna (PE) vai polipropilēna (PP) caurules SN8 ar uzmavu, blīviedzenu atbilstoši EN 13476-3

3. tabula. *Prasības PP/PE caurulēm*

Raksturlielums	Rezultāts	Testa metode
Aploces stingrība/apalūmstiprība	≥ SN8 (marķējums uz caurules "SN8")	LVS EN ISO 9969
Aploces elastīgums RF	Pie 30 % parauga deformācijas bez izmaiņām tā struktūrā (marķējums uz caurules "RF30")	EN 1446
Triecienizturība pie -10 °C - ārējo triecienu pretestības noteikšana pielietojot pieaugošās slodzes metodi	H _{min} =500mm, H ₅₀ ≥1000 mm (marķējums uz caurules "❄" – ICE CRISTAL)	LVS EN 1411
Ūdensnecaurlaidība savienojumā, pie ūdens spiediena 0.5 bar/1 min	Nav noplūdes	LVS EN 1053

Uzbūvēto caurtekas posmu vai gala sienu pamata kvalitāte (biezums, dislokācija, sablīvējums) jāpārbauda pirms caurtekas posmu montāžas vai gala sienu būvniecības.

Caurtekas jāaizber vienmērīgi un pakāpeniski no abām pusēm. Nedrīkst lietot akmeņainu grunti vai grunti ar atsevišķu akmeņu ieslēgumiem. Prasības grunts materiālam skatīt S2.6. Katrs slānis jāsablīvē vismaz līdz 96 % no Proktora blīvuma (LVS EN 13286-2). Slāņu biezums jānosaka atkarībā no lietotās grunts tipa un blīvēšanas iekārtām (ieteicamais viena slāņa biezums – ne vairāk kā 20 cm). Īpaša vērība jāpievērš sablīvēšanai tieši pie caurtekas. Ja nepieciešams, grunts iestrādes un sablīvēšanas laikā, caurteka ir jāpieslogo, lai nepieļautu tās uzspiešanu uz augšu.

Jābūt nodrošinātai brīvai ūdens caurtecei un novadei no caurtekas. Izpildīto caurtekas uzstādīšanas darbu kvalitātei jāatbilst zemāk esošā tabulā izvirzītajām prasībām.

4. tabula. *Uzstādītu vai izremontētu caurteku kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem*

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Teknes augstuma atzīmes	$\leq \pm 20$ mm no paredzētā	LBN 305-15 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Vismaz trīs vietās – ietecē, iztecē un caurtekas vidū
Caurtekas garums	$\leq \pm 20$ cm	Ar mērlenti	Izmērot visu caurtekas garumu
Caurtekas forma polimēru un metāla caurtekām	Deformācija (% no caurtekas diametra): polimēru – ≤ 5 %; metāla – $\leq 1,5$ %.	Ar mērlenti	Testējot šaubu gadījumā par atbilstību
Novietojums plānā	$\leq \pm 10$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā raksturīgos punktos
Galasienas novietojums	Fasādes plaknei jābūt paralēlai ceļa asij – pieļaujamā novirze galasienu malās ± 5 cm. Pieļaujamā novirze no vertikālā līmeņa ± 10 mm.	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Šaubu gadījumā par atbilstību
Nogāzes nostiprinājums	Jāatbilst paredzētajam	Atbilstoši uzmērāmajam parametram	Šaubu gadījumā par atbilstību
Ieteces un izteces nostiprinājums	Jāatbilst paredzētajam	Atbilstoši uzmērāmajam parametram	Šaubu gadījumā par atbilstību
Sablīvējums pamatnei vai katrai kārtai ⁽¹⁾	≥ 96 % no Proktora blīvuma vai veicot dubulto sloģošanu ar statisko plātni $E_{v2}/E_{v1} \leq 3,5$	LVS EN 13286-1 LVS EN 13286-2 AASHTO T205 ASTM D2167-08 ASTM D1556-07 BS 1377-9 DIN 18134	Sekojoši darbu izpildei pirms nosedzošās kārtas būvniecības šaubu gadījumā par atbilstību

PIEZĪME⁽¹⁾ Jānosaka pamatnes vai uzbūvētās kārtas tilpuma blīvums, kas jāattiecina pret no kārtas noņemta parauga Proktora blīvumu.

Caurtekas posmu uzstādīšanas precizitāte (teknes atzīmes, dislokācija, asu nobīdes, montāžas kvalitāte) darbu kvalitāte jāpārbauda pirms caurtekas aizbēršanas.

Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi prasību nodrošināšanai.

f) Apjoms mērāms kā projektā norādītais izbūvētais caurtekas garums. Mērvienība: m.

1.2.18 S5 Betona darbi

Skatīt "Tiltu specifikācijas 2005" nodaļu S5. Betona klase norādīta rasējumos. Būvdarbu izpildes 2. klase atbilstoši LVS EN 13670.

Būves konstrukcijām S4 ilgizturības klase.

1.2.19 S5.2 Veidņi

- a) Process aptver veidņu izbūvi un nojaukšanu kopā ar nepieciešamajiem nostiprinājumiem un atbalstiem, oderēšanu, gropēšanu, tehnoloģisko logu izveidi.

Process aptver kompleksu veidņu izbūvi ar tādu ģeometriju, kas norādīta rasējumos. Process ietver arī nepieciešamās darba un piekļūšanas turas un konstrukcijas, kopā ar visiem nostiprinājumiem un balstiem, kas nepieciešami, lai veiktu veidņu izgatavošanas, nostiprināšanas un betonēšanas darbus.

- b) Veidņu materiāliem jābūt tādai stiprībai, līdzenumam un virsmas struktūrai, kas ļauj izpildīt tās prasības, ko izvirza gatavai betona virsmai. Veidņu materiāliem ir jāizpilda prasības, kas dotas LVS EN 13670 5.2. nodaļā.

Metāla veidņiem aukstā gadalaikā jābūt siltumizolētiem ar vismaz 15mm biezu finieri.

Veidņim ir jābūt tik blīvam un stingram, lai netiktu izskalots cementa piens vai ķīmiskas vai mehāniskas iedarbības rezultātā nenotiktu betona formas maiņa pirms tā sacietēšanas, tā pazeminot betonēšanas darbu kvalitāti. Veidņim, turklāt ir jābūt tik blīvam, lai arī no ārpuses, pirms betona sacietēšanas, lieks ūdens apjoms neiespiestos veidnī.

Veidņu ģeometrijai ir jāatbilst projektā paredzētajiem konstrukcijas izmēriem gan plānā, gan pēc augstuma atzīmēm. Jāpievērš uzmanība veidņu novietojumam, tas nedrīkst būt šķībs vai nelīdzens. Jāņem vērā iespējamās turu deformācijas.

Visi konstrukcijas izvirzītie stūri nošļaupjami 20x20.

Veidņu sienu savstarpējo nostiprināšanu var veikt ar savienotājelementiem, izvilktiem caur pelēkas krāsas plastmasas vai betona caurulēm. Uz redzamām virsmām savienotājelementu caurules jāizvieto regulārā izkārtojumā. Savienotājelementi ir jāaizvāc, kad veidņus nojauc. Pēc savienotājelementu demontāžas caurules jāaizpilda ar remontjavu. Izmantojama R4 klases remontjava.

Veidņu ziede, pārklājums, marķēšana u.tml. nedrīkst nonākt uz stiegrojuma un nedrīkst bojāt vai iekrāsot gatavo betona virsmu vai traucēt darba šuves veidošanu vai sekojošo virsmas apstrādi.

Veidņus nedrīkst atslābināt vai nojaukt, pirms betons nav sasniedzis vismaz 70% no projektētās paredzētās betona raksturīgās cilindriskās spiedes pretestības un betona temperatūra izlīdzinājusies ar apkārtējās vides temperatūru.

Veidņus drīkst demontēt tikai tad, ja Būvuzņēmējs ir iesniedzis Būvinženierim dokumentus, kas apstiprina, ka betona stiprība ir pietiekoša un konstrukcijā neradīsies neparedzētas deformācijas.

Veidņi nodrošina betona virsmu kvalitāti, ja to ierīkošanas precizitāte attiecībā pret projektā paredzētajām formām, izmēriem, nepārsniedz ± 10 mm.

Būvuzņēmējam ir jānodrošina šādas veidņu kvalitātes kontroles:

- Jāpārbauda veidņu projektu un tā atbilstību konstrukcijai;
- Vizuāli jānovērtē veidņa ģeometrija, virsmu kvalitāte, ziedes uzklājums utt.
- Pēc veidņa uzbūvēšanas jāizdara detalizētus tā ģeometriskos parametru mērījumus (izklājumu, malas, augstumus, izmērus) **un veidņu izpilduzmērījums jāaskaņo ar Būvuzraugu.**
- Iztīrītu un sagatavotu veidņu pēdējā pārbaude pirms betonēšanas. Pēc šīs pārbaudes Būvuzņēmējs pieaicina Būvuzraugu veidņu pieņemšanai.
- Jāpārbauda dokumentācija par plānoto un faktisko laiku no betona iestrādāšanas līdz veidņu un turu demontāžai.
- Jāapskata betona virsmas pēc veidņu noņemšanas, atzīmējot visus defektus

Būvuzņēmējam un Būvuzraugam jā sastāda defektu akts.

Betonēšanas darbus nedrīkst uzsākt pirms Būvuzraugs nav veicis veidņu pārbaudi.

f) Mērvienība, m².

1.2.20 S5.3 Stiegrojums

- a) Process ietver stiegrojuma piegādi, griešanu, liekšanu, montāžu un siešanu, ieskaitot visus palīg līdzekļus: montāžas stieņus, distancerus, savienojuma stieples, stiegrojumu fiksējošās stiegras utt., līdz pilnībā samontētam stiegrojumam.
- b) Stiegrojumam ir jāatbilst vispārīgiem noteikumiem, kas doti LVS EN 1992-1-1:2005 "Betona konstrukciju projektēšana – 1-1. Daļa: Vispārīgie noteikumi un noteikumi ēkām", LVS EN 13670:2012 "Betona konstrukciju izgatavošana", LVS EN 10080:2006 "Tērauds betona stiegrojumam. Metināms stiegrojuma tērauds. Vispārīgi".

Stiegrojuma tērauds nedrīkst būt bojāts, tam jābūt tīram, bez korozijas vai eļļainiem traipiem.

Stiegrojuma liekšana, pārliekšana un taisnošana jāizpilda saskaņā ar prasībām, kas dotas augstāk minētajos standartos. Aptverēm iekšējais liekuma rādiuss 2.5d pārējām stiegrām 5.5d, ja rasējumos nav norādīts citādi.

Stiegrojums jāmontē tā, kā norādīts darba rasējumos, un ar tādu precizitāti, lai tas gatavajā konstrukcijā atrastos rasējumos norādītajās vietās, LVS EN 13670:2012 10. sadaļas doto pielaižu ietvaros. Stiegrojuma montāžu un iestrādāšanu veikt saskaņā ar LVS EN 13670:2012 D pielikuma prasībām.

Distanceriem ir jābūt pietiekoši stingriem un stipriem, lai ar tiem nodrošinātu precīzu stiegrojuma novietojumu un tos varētu iestrādāt betonā. Būvuzņēmēja priekšlikumu par attālumu, kādā novietojami distanceri, ir jā saskaņo ar Būvinženieri.

Atstarpēm starp distanceriem ir jābūt pietiekami mazām, lai nodrošinātu norādītās aizsargkārtu noteiktās pielai des. Distanceriem ir jānodrošina stabila sistēma. Nav pieļaujama distanceru novirzīšanās un sabrukšana. Ar distanceriem stiegrojumu nostiprina no visām pusēm pret veidņiem.

Vienu stiegrojuma kārtu attiecībā pret otru nostiprina ar fiksējošām stiegrām. Nekādā gadījumā fiksējošās stiegras nedrīkst atrasties betona aizsargkārtas zonā.

Stiegras nedrīkst savienot sametinot, ja vien tas nav speciāli norādīts rasējumos. Stiegru savienojuma šuves veidu apstiprina tas, kurš ir atbildīgs par aprēķiniem.

Pirms iebetonēšanas stiegrojumu nedrīkst atstāt uz ilgu laiku neapsegto. Stiegrojuma montāžas laikā, katru reizi, kad ar to netiek strādāts, stiegrojumu aplāj ar brezentu.

Stiegru pārslaidumi

5.tabula. Ja rasējumos nav norādīts savādāk, jālieto šādi stiegru pārslaidumi

Stiegru diametri Ø, mm	Enkurojumu garumi labas saistes gadījumā, mm			Enkurojumu garumi sliktas saistes gadījumā, mm		
	A	C=Ax1.4	D=Ax2	B	C=Bx1.4	D=Bx2
8	250	350	500	350	475	700
10	300	425	600	425	600	850
12	375	500	750	525	725	1050
16	475	675	950	675	950	1350

A- labas saistes nosacījumi:

- visi vertikālie stieņi;
- horizontālie stieņi zemāk par 300mm no sienas augšas;
- horizontālie stieņi zemāk par h/2 no plātnes apakšas, kur h ir plātnes biezums.

B- sliktas saistes nosacījumi:

- horizontālie stieņi augstāk par 300mm no sienas augšas;
- horizontālie stieņi augstāk par h/2 no plātnes apakšas, kur h ir plātnes biezums.

C – 1) vairāk kā 1/3 no stieņiem vienā šķēlumā ir ar pārslaidumiem vai

2) brīvā sprauga starp stieņiem ar pārslaidumiem < 100 mm.

D Iepriekšējie gadījumi 1) un 2) kopā.

Stiegrojuma tērauda pārbaude jāveic tajā apjomā un ar tām metodēm, kas aprakstītas, LVS EN 10080:2006 "Tērauds betona stiegrojumam. Metināms stiegrojuma tērauds. Vispārīgi".

Katrai stiegrojuma stieņu piegādei līdz ir jābūt ražotāja pārbaudes sertifikātam, saskaņā ar LVS EN 10080 8.nodaļas "Atbilstības novērtēšana" un 9.nodaļas "Pārbaudes metodes" prasībām.

Stiegrojuma izvietojuma pielaižu dotas LVS EN 13670:2012, 10.6.punkta b. apakšpunktā.

Vienmēr pēc stiegrojuma saņemšanas no piegādātāja, Būvuzņēmējam jāveic kontrole par tā atbilstību pasūtījumam, sertifikātam un marķējumam, par pārbaudes rezultātiem ir jāstāda akts.

Ja rasējumos nav norādīts citādi, tad jānodrošina minimālais betona aizsargkārtas biezums. Monolītā betona aizsargkārtas biezums, veicot betonēšanas un betona remontdarbus, ne mazāks kā 35 mm.

f) Mērvienība, t.

1.2.21 S5.4 Betons

- Process ietver prasības betona sastāvdaļām, betona izgatavošanai un iestrādāšanai, kā arī norādījumus svaiga un sacietējuša betona kopšanai un testēšanai.
- Betona sastāvam un izmantotajiem materiāliem ir jānodrošina tās īpašības, kas ir noteiktas svaigam un sacietējušam betonam, ieskaitot konsistenci, blīvumu, stiprību, ilglaicību, stiegrojuma aizsardzību pret koroziju, ņemot vērā betona izgatavošanas un iestrādāšanas procesu.

Betona klasifikācija, saskaņā ar LVS EN 206 "Betons. Tehniskie noteikumi, darbu izpildījums, ražošana un atbilstība" un LVS 156-1:2009 "Betons. Latvijas standarta nacionālais pielikums Eiropas standartam EN 206-1. 1. daļa: Prasības klasifikācijai un atbilstības apliecināšanai" prasībām.

Konstrukciju izbūvei izmantojams betons ar:

- klasi C30/37,
- salturība F200
- ūdensuzsūktspēja W6,
- atbilst ārējās vides iedarbības klasēm XA1, XC2 un XF1.
- rupjām pildvielām izmantot granīta šķembas.
- betona ūdens cementa attiecība ne lielāka par 0.45.

Zem visu betona konstrukciju pamatnēm veidot ne mazāk kā 150 mm biezu pabetonējumu no C16/20 stiprības klases betona

Ar iestrādājamo betona masu kontaktā esošās grunts, akmens, veidņa vai esošās konstrukcijas temperatūra nedrīkst izraisīt betona sasalšanu pirms tas nav sasniedzis nepieciešamo stiprību. Nav pieļaujama betonēšana uz sasalušas grunts bez speciālu pasākumu veikšanas.

Ja būvniecības laikā ir paredzams, ka āra temperatūra būves vietā būs negatīva (zem 0°C), tad svaigā betona masa ir jānodrošina tās cietēšanas laikā pret sasalšanu. Betonēšanas laikā temperatūrai darba šuvē jābūt virs nulles (>0°C). Ja gaisa temperatūra ir zem +5°C, tad betons, tā cietēšanas laikā ir jāsilda.

Ja betona iestrādāšanas vai kopšanas laikā ir prognozēta augsta vides temperatūra, tad jāplāno veikt pasākumus betona aizsardzībai pret karstuma kaitīgo iedarbību.

Betonēšana

Jāizpilda prasības, kas dotas LVS EN 13670 8.4. nodaļā.

Betona iestrādāšanu un sablīvēšanu jāveic tā, lai stiegrojums un visi pārējie apbetonējamie elementi sablīvētajā betonā atrastos projektā paredzētajās vietās visu laiku, kamēr betons sasniedz plānoto stiprību. Sevišķa uzmanība betona kārtīgai sablīvēšanai ir jāpievērš vietās, ar blīvu stiegrojumu, darba šuvēm.

Svaigā betona masa ir jāiestrādā horizontālos slāņos, virzoties no konstrukcijas zemākās daļas uz augstāko. Katra slāņa biezumu un laika intervālus starp atsevišķu slāņu iestrādāšanu ir jāplāno iepriekš, lai nodrošinātu:

- Minimālu betona masas horizontālu pārvietošanos sablīvēšanas laikā;
- Pienācīgu katra slāņa sablīvēšanu;
- Nepārtrauktu betonējumu bez darba šuvēm starp slāņiem.

Betona slāņa biezums jāierobežo ar 300-400mm, lai nodrošinātu pareizu tā sablīvēšanu.

Ir jāsamazina betona masas noslāņošanas iestrādāšanas un sablīvēšanas procesā. Iestrādājamās betona kārtas biezumam jābūt mazākam par rokas vibratora garumu. Betona masas vibrēšanu jāveic sistemātiski, ietverot arī iepriekšējā slāņa virsmu.

Betona masas brīvais kritiens nedrīkst pārsniegt 1m augstumu. Krītošais betons, atsitoties pret stiegrojumu vai pret veidni, nedrīkst izjukt vai noslāņoties.

Betons, tā iestrādāšanas un sablīvēšanas laikā, ir jāaizsargā no kaitīgās saules radiācijas, stipra vēja, sala, ūdens, lietus un sniega.

Svaigas betona masas temperatūra nedrīkst pārsniegt +30°C.

Betonu iestrādājot pie gaisa temperatūras starp $+5^{\circ}\text{C}$ un -3°C , betona masas temperatūrai ir jābūt virs 10°C .

Betonu iestrādājot pie gaisa temperatūras, kas ir zemāka par -3°C , betona temperatūrai ir jābūt virs $+10^{\circ}\text{C}$, vismaz 3 dienas ir jānodrošina $+10^{\circ}\text{C}$ temperatūra betona cietēšanai, vai arī līdz brīdim, kad betons sasniedz spiedes pretestību 5N/mm^2 .

Cietēšanas laikā jākontrolē betona temperatūra masīva iekšienē.

Darba šuves

Darba šuves ir šuves starp:

- Sacietējušo un svaigo betona masu, kas radusies betonēšanas pārtraukumu dēļ;

Pirms svaigā betona masas iestrādāšanas, ir jāveic rūpīga esošās betona virsmas sagatavošana, kas ietver:

- Betona virsmas tīrīšanu ar smilšu strūklu, kā rezultātā ir jābūt noņemtai cementa duļķu plēvītei un atsegtiem rupjo pildvielu elementiem vismaz 3mm dziļumā.
- Apstrādātā, raupjā šuves betona virsma ir jāmitrina, lai betona iestrādāšanas laikā tā būtu pietiekami mitra.

Betona kopšana un aizsardzība

Jāizpilda prasības, kas dotas LVS EN 13670 8.5. nodaļā.

Tūlīt pēc iestrādāšanas betons ir jākopj un jāaizsargā tā, lai:

- minimizētu plastisko rukumu;
- nodrošinātu betona virsmas stiprību;
- nodrošinātu betona virsmas izturību;
- pasargātu no sasalšanas;
- pasargātu no kaitīgas vibrācijas, triecieniem vai bojājumiem.

Tikko iestrādātas betona visas virsmas ir jānodrošina pret iztvaikošanu. Aizsardzībai jāizmanto izturīgi pārsegi. Aizsargpārsegums ir jāveido nekavējoties pēc sablīvēšanas un virsmu apstrādes pabeigšanas un ne vēlāk kā 4 stundas pēc iestrādes pabeigšanas. Tas nepieciešams lai samazinātu betona hidratāciju un samazinātu siltuma zudumus, kā arī novērstu plaisu veidošanos plastiskā rukuma dēļ.

Iestrādātais betons ir jāaizsargā pret ūdens eroziju.

Aizsardzībai pret iztvaikošanu jāturpinās ne mazāk kā 5 dienas.

Maksimālā temperatūra betona cietēšanas laikā nedrīkst pārsniegt $+65^{\circ}\text{C}$, jo paaugstinātā temperatūrā var veidoties lielākas poras un samazināties betona stiprība.

Betona cietēšanu var ietekmēt atveidņošana, kas veikta pirms betons ir sasniedzis nepieciešamo stiprību. Šādā gadījumā ne vēlāk kā vienu stundu pēc atveidņošanas, jāsāk veikt pasākumus betona virsmu aizsardzībai.

Betonēšanas defektu novēršana

Nelielus betonēšanas defektus (kavernas, sliktu noblīvējumu) un iesēdumus ir jānovērš, izmantojot remontjavu. Plaisas injicējamas. Remonta tehnoloģija saskaņojama ar Būvinženieri.

f) Mērvienība, m^3 .

1.2.22 S 5.8 Betona virsmu, kas saskaras ar grunti izolācija

- a) Process ietver visu betona virsmu, kas saskaras ar grunti pārklāšanu ar bitumena mastiku divās kārtās.
- b) Pārklājuma veidošanai izmantojama uzkarstēta bitumena mastika. Ir pieļaujams lietot arī auksto bitumena mastiku ar labām iekļājamības īpašībām.
- c) Visas betona virsmas, kas saskaras ar grunti pārklāt ar bitumena mastiku divās kārtās. Kārtas minimālais biezums – 1 mm. Kontroli veikt vizuāli. Pirms betona uzklāšanas, betona virsmas attīrīt ar smilšu strūklu. Uzklājot mastiku, jāaizpilda betona kavernas un poras.
- f) Mērvienība: m².

1.2.23 S6 Tērauda darbi

- a) Process ietver tērauda iebetonējamo detaļu un restu izgatavošanu.
- b) Visām tērauda konstrukcijām jābūt izgatavotām no S355 klases tērauda, ja rasējumos nav norādīts savādāk.
- c) Tērauda konstrukciju izgatavošanu un montāžu veikt atbilstoši LVS EN 1090-1+A1:2012 "Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izgatavošana. 1. daļa: Atbilstības novērtēšanas prasības nesošo konstrukciju elementiem" un LVS EN 1090-2+A1:2011 "Tērauda konstrukciju un alumīnija konstrukciju izpildījums. 2. daļa: Tehniskās prasības tērauda konstrukcijām". Metāla konstrukciju izpildījuma klase EXC2.

Tērauda virsmu sagatavošanas pakāpe P2 ar noapaļotām plāksņu malām atbilstoši LVS EN ISO 8501 "Tērauda virsmu sagatavošana pirms krāsu un tām radniecīgu sastāvu uzklāšanas. Vizuāla virsmas tīrības novērtēšana". Tērauda elementu visas asās šķautnes jānoapaļo, r=2 mm.

Virsmas sagatavošanas darbi pirms pretkorozijas apstrādes atbilstoši LVS EN ISO 8501-1:2007 prasībām attīrot tērauda virsmu no eļļām, taukvielām, vaļējas rūsas un citiem netīrumiem līdz tīrības pakāpei Sa 2.5.

Visām tērauda konstrukciju pretkorozijas aizsardzībai paredzēt karstā cinkojuma aizsargpārklājumu atbilstoši LVS EN ISO 14713 "Cinka pārklājumi. Vadlīnijas un rekomendācijas dzelzs un tērauda konstrukciju aizsardzībai pret koroziju". Minimālais cinka slāņa biezums 100 mkm. Konstrukciju cinkojumam jānodrošina ilgmūžība virs 20 gadiem un ārējās vides iedarbības klase izvēlēta C4.

Ja konstrukciju transportēšanas, uzstādīšanas vai ekspluatācijas laikā tiek bojāts metāla konstrukciju pretkorozijas pārklājums to atjauno pielietojot auksto cinkošanas metodi.

Visi pretkorozijas aizsardzības darbi jāveic ražotnē. Transportēšanas un montāžas laikā jāveic pasākumi aizsargpārklājuma aizsardzībai. Būvvieta jāveic tikai to konstrukciju pretkorozijas aizsardzība, kurām aizsargpārklājums jāatjauno transportēšanas vai citu mehānisko bojājumu dēļ.

Visām cinkotajām konstrukcijām jābūt sagatavotām tā, lai būvlaukumā tās būtu tikai samontējamas, izmantojot skrūvju savienojumus. Pēc cinkošanas jebkādi metināšanas darbi nav pieļaujami.

Metināšanas darbu process ietver iebetonējamo detaļu un restu izgatavošanu. Metinājuma klase C atbilstoši LVS EN ISO 5817:2014 "Metināšana. Kausēšanas metināšanas savienojumi

tēraudam, niķelim, titānam un to sakausējumiem (izņemot starmetināšanu). Kvalitātes līmeņu noteikšana defektiem”.

Metinājuma šuvju parametri un prasības dotas rasējumos. Visietināšanas darbi jāveic pirms cinkošanas vai krāsošanas.

f) Mērvienība, t.

1.2.24 S 7.7 Koka darbi

a) Process ietver visus materiālus un darbus, kas saistīti ar koka konstrukciju/izstrādājumu piegādi, apstrādi, transportēšanu un montāžu apkopes klājiem. Apkopes klājiem izmantojamajiem kokmateriāliem jābūt sausiem (mitrums < 20%). Visiem koka elementiem ir jābūt ēvelētiem. Kokmateriālu klase pēc LVS EN 338:2010A „Konstrukciju koks – stiprības klases” ir jābūt C16. Klājam jānodrošina 2,5 kN/m² liela nestspēja.

b) Visi koka elementi pirms uzstādīšanas zem spiediena apstrādājami ar antiseptiskām vielām. Kokmateriāliem ir jābūt piesūcinātiem ar antiseptiskām vielām pilnā šķērsgriezumā. Koksnes aizsardzības klase 3. atbilstoši LVS EN 351-1 “Koksnes un koksnes produktu izturība - Ar konservantiem apstrādāta masīvā koksne - 1.daļa: Klasifikācija pēc konservantu iespiešanās un saglabāšanās spējām”.

Koka aizsardzības sistēmai jānodrošina elementu aizsardzība vismaz 5 gadus. Pēc 5 gadiem aizsargpārklājums ir jāatjauno un jānomaina bojātie koka elementi.

c) Koka elementu stiprināšanai izmantojamas āra apstākļiem paredzētas kokskrūves. Pirms skrūvju ieskrūvēšanas koka konstrukcijās veikt priekšurbumus. Skrūvju galvas iedziļināt kokā.

f) Mērvienība, m².

1.2.25 S 9 Citi darbi

1.2.26 S 9.1. Stiklašķiedras kompozīta darbi

a) Process ietver remontaizvaru un kāpņu margu izgatavošanu, piegādi un montāžu objektā.

b) Profilu līmēšanas darbus veikt, izmantot CRESTOMER 1152PA vai ekvivalentu, atbilstoši ražotāja norādījumiem.

6. tabula. Prasības remontaizvara stiklašķiedras kompozīta profiliem

Profila nosaukums	Profila augstums, mm	Profila platums, mm	Profila sienas biezums, mm	Elastības modulis šķērsām profilam, GPa
Dubult T 100	101.6	50.8	6.35	16
L 40x40x3	40.0	40.0	3.18	10
L 25.4x25.4x3	25.4	25.4	3.18	16
U 100	100	40	5	16

Profilam jābūt ar UV aizsargkārtu. Materiālam jāatbilst EN 13706.

Visas projekta rasējumos parādītās margas izgatavot no stiklašķiedras kompozīta kvadrātveida cauruļu profiliem. Rasējumos dotas orientējošas margu skices. Margu konstrukcijai jānodrošina horizontālā noturība 1,5 kN/m.

1.2.27 S 9.2 Skrūvju savienojumi

Process ietver remontaizvaru, remontklāja un dēļu klāju izgatavošanu un uzstādīšanu. Skrūvju savienojumiem jāatbilst sekojošām prasībām:

- Skrūvju urbumu virs izmēram jābūt saskaņā ar LVS EN 1090-2+A1:2011, ņemot vērā skrūvju aizsargpārklājuma biezumu;
- Pielietojamas skrūves ar stiprības klasi 8.8 saskaņā ar LVS EN ISO 898-1:2009 "Oglekļa tērauda un tērauda sakausējuma stiprinātāju mehāniskās īpašības. 1. daļa: Pēc stiprības klasificētas bultskrūves, skrūves un tapskrūves. Rupjā vītne un smalkā vītne", ja rasējumos nav norādīts savādāk;
- Visos skrūvju savienojumos zem skrūves galvas un uzgriežņa jālieto paplāksnes, kas izgatavotas no tāda pat tērauda kā skrūves;
- Skrūvju vītnei jābūt saskaņā ar LVS EN 1090-2+A1:2011.
- Brīvā vītne nedrīkst pārsniegt četras pilnas vītnes un nedrīkst būt mazāka par divām pilnām vītnēm, ja rasējumos nav norādīts savādāk;
- Skrūvju, uzgriežņu un paplākšņu cinkojuma kārtas biezumam jābūt ne mazākam par 40 mikroniem.
- Koka skrūvju galvas iedziļināt kokā, ja rasējumos nav norādīts savādāk.
- Koka elementu stiprināšanai izmantojamas āra apstākļiem paredzētas kokskrūves.
- Kokskrūvēm jābūt iedziļinātām koksnē ne mazāk kā 6 diametru dziļumā.

1.2.28 S 9.3 Piebraucamā ceļa seguma izbūve

Sagatavošanas darbi veicami saskaņā ar "Ceļu specifikācijas 2017" 3. nodaļas prasībām.

Konstrukciju nojaukšana veicama saskaņā ar "Ceļu specifikācijas 2017" 3.2 nodaļas prasībām.

ZEMES KLĀTNE – esošās zemes klātnes sagatavošanas darbi jāveic saskaņā ar "Ceļu specifikācijas 2017" 4.4 nodaļas prasībām.

AR SAISTVIELĀM NESAISTĪTĀS KĀRTAS - Salizturīgā kārtā (h=30cm) un minerālmateriālu pamati (fr.0/45mm, h=20cm) jāizbūvē atbilstoši "Ceļu specifikācijas 2017" 5. nodaļā izvirzītajām prasībām. Brauktuvei paredzēta šķembu maisījuma 0/32s izbūve 10cm biezumā. Pilnībā noblīvētai un pabeigtai virskārtai jāatbilst pēc formas plānā, kritumiem un šķērsgriezumiem, kā parādīts rasējumos. Prasības materiālam atbilstoši stiprības klasei N-IV.

Salizturīgās kārtas nestspējai (kopējam deformācijas modulim EV2) uz salizturīgās kārtas virsmas jābūt vismaz 60 MPa, un tās būvniecībai būvdarbu veicējs var paredzēt jebkuru Ceļu specifikāciju 5.1.4 punktā noteiktajām prasībām atbilstošu materiālu, nodrošinot paredzēto salizturīgās kārtas nestspēju ≥ 60 MPa.

NOMALES - Nomales no šķembu maisījuma 0/32s uzpildāmas saskaņā ar "Ceļu specifikācijas 2017" punktu 5.4. Aiz izbūvējamās nomales labākai ūdens atvadei nepieciešams noņemt esošo gruntis uzaugumu saskaņā "Ceļu specifikācijas 2015" punktu 8.8.

VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI - Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.

1.2.29 S 9.4 Apzaļumošana un nogāžu nostiprināšana

- a) Apzaļumošanu ar augu zemi veikt atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2017” nodaļai 4.6 Apzaļumošana. Apzaļumošana veicama visām būvdarbu procesā skartām teritorijām + 1m pa perimetru papildus. Augu zeme ieklājama min.10cm biezumā.
- b) Prasības pielietojamajam materiālam atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2017” nodaļai 4.6 Apzaļumošana.
- f) Augu zemes apjomu mēra kā nosegtā laukuma platību. Mērvienība: m²

1.2.30 S 9.5 Regulatora kameras montāža

a) Poldera slūžu regulatora kameru paredzēts izgatavot no dubultsienu, gofrētas polietilēna (PE) vai polipropilēna (PP) caurules. Tai jābūt aprīkotai ar hermētiski noslēdzamu un aizslēdzamu lūku, apkalpes kāpnēm, apkalpes klāju, nažveida noslēgvārstu un jābūt savienojamai ar caurteku. Lūkai jābūt ar pietiekamiem izmēriem, lai netraucētu akā esošo elementu izcelšanai.

b) Poldera regulatora kameras izgatavošanai nepieciešamos aprēķinus veikt atbilstoši ATV-A 127 E.

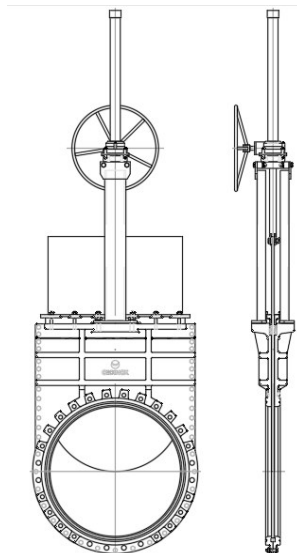
Visām detaļām, kas atrodas regulatora kamerā jābūt izgatavotām no pret koroziju izturīgiem materiāliem vai jānodrošina mitrai videi piemērotu aizsargpārklājumu.

Nažveida noslēgvārstam jābūt hermētiskam, ar mehānisku rokas piedziņu, ar iespēju perspektīvā automatizēt, abpusēji noslēdzošam, DN 1000, ar aploku atbilstoši EN 1092-1 PN-10.

Apkalpes klājam jānodrošina 2,5 kN/m² liela nestspēja.

f) Mērvienība: kpl.

1.attēls. Noslēgvārsta piemērs



1.3 Hidrotehnisko būvju grafiskā daļa

Rasējumu saraksts		
Nr.p.k.	Rasējuma nosaukums	Rasējuma Nr.
1	Vispārīgie rādītāji	HB-1
2	Ģenerālpārskats	ĢP-1
3	Lidlauka poldera slūžu kopskats	
4	Plāns	HB-2.1
5	Griezumi 1-1, 2-2, 3-3, Izplūdes kanāla garenprofils	HB-2.2
6	Izplūdes bloka stiegrošana	
7	Griezums 1-1	HB-3.1
8	Griezums 2-2	HB-3.2
9	Griezums 3-3	HB-3.3
10	Griezums 4-4	HB-3.4
11	Griezums 5-5	HB-3.5
12	Griezums 6-6	HB-3.6
13	Materiālu saraksts, Stiegrojuma specifikācija, Tērauda specifikācija	HB-3.7
14	Izplūdes bloka stiegrošana	
15	Griezums 1-1	HB-4.1
16	Griezums 2-2	HB-4.2
17	Griezums 3-3	HB-4.3
18	Griezums 4-4	HB-4.4
19	Griezums 5-5	HB-4.5
20	Griezums 6-6	HB-4.6
21	Materiālu saraksts, Stiegrojuma specifikācija, Tērauda specifikācija	HB-4.7
	Kāpņu stiegrošana	HB-5
22	Izplūdes bloka detaļas	HB-6
23	Restes	HB-7
24	Remontaizvars	HB-8
25	Apkalpes ceļš	HB-9

Projekta dati	
Nosaukums	Dati
Objekta nosaukums	Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai
Kārta	1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"
Objekta adrese	Jelgavas lidlauks, Jelgava, LV-3001
Pasūtītājs	Jelgavas pilsētas dome, Lielā iela 11, Jelgava, LV-3001 reģ.Nr. LV 90000042516
Būves īpašnieks	Jelgavas pilsētas dome, Lielā iela 11, Jelgava, LV-3001 reģ.Nr. LV 90000042516
Projektētājs	SIA Inženieru birojs „Kurbada tilti” Rīga, Balvu iela 5, LV1003 LR UR reģistrācijas Nr.LV40003485598
Būvniecības veids	Pārbūve
Projektēšanas stadija	Būvprojekts (BP)

Būvprojekta daļas vadītāja apliecinājums

Šis būvprojekta HB daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

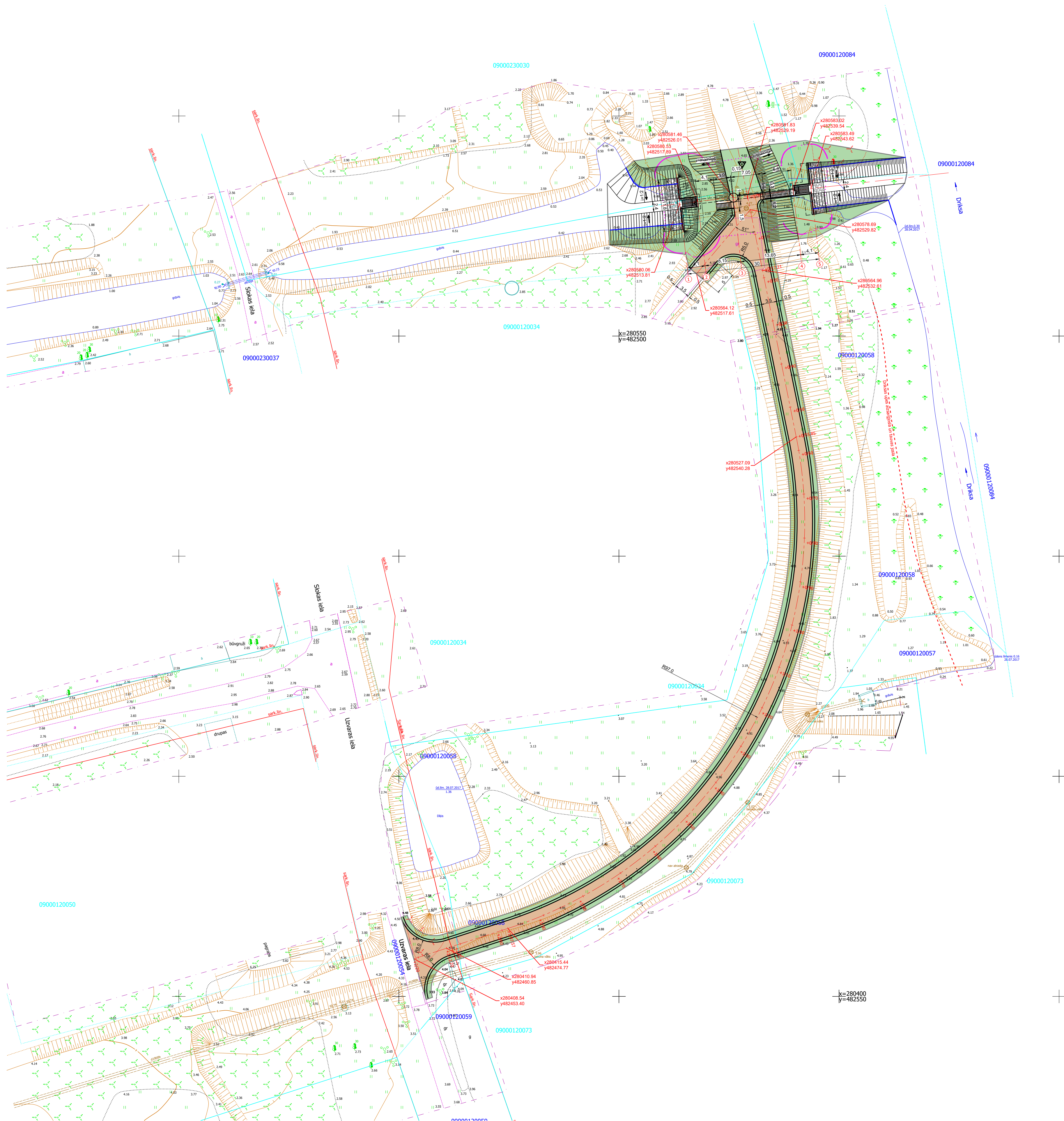
Būvprojekta daļas vadītāja:

V.Alekna-Bērziņa,
Sertifikāts Nr. 3-00934

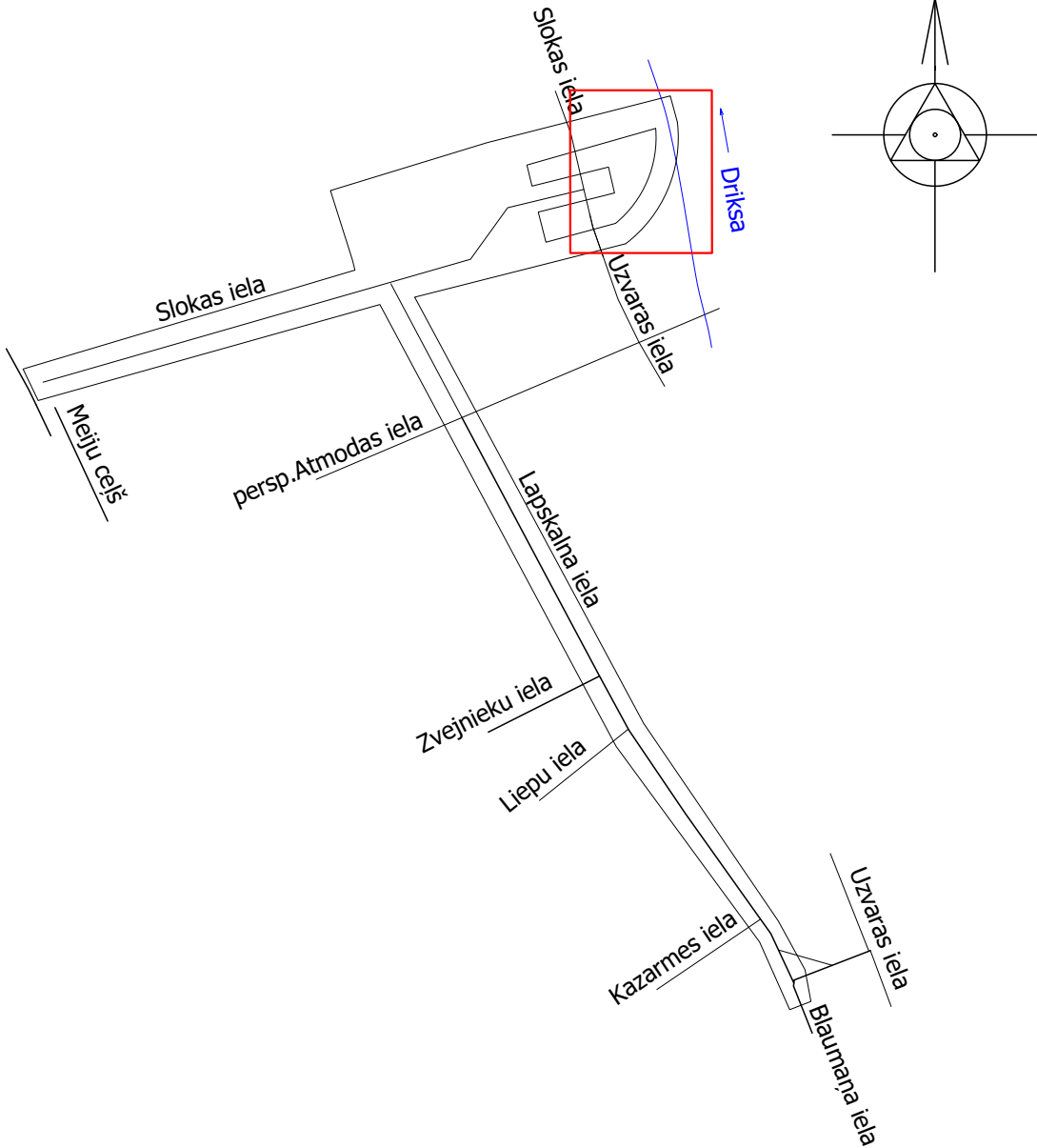
Datums

Paraksts

Sējuma kopējais lappušu skaits - 60 lpp.							
<div>Projektētājs:</div> <div><div>inženieru birojs KURBADA TILTI</div><div>Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv</div></div> <div>Sadarbībā ar</div> <div><div>SIA "Inženieru birojs PROfecto" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss65067696, info@ibprofecto.lv</div></div>		<div>Pasūtītājs:</div> <div>Jelgavas pilsētas dome</div> <div></div>					
		<div>Objekts:</div> <div>Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai</div>					
		<div>Kārta:</div> <div>1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"</div>					
		<div>Rasējums:</div> <div>Vispārīgie rādītāji</div>					
Projekta vadītājs	J.Krūklīšs	Pasūtījuma Nr.	Arhīva Nr.	Datums	Mērogs	Stadija	Rasējuma Nr.
Projektēja	K.Dikmanis	388-T17	300-HT17	24.11.2017	-	BP	HB-1
Pārbaudīja	V.Alekna-Bērziņa						



Objekta izvietojuma shēma






- Apzīmējumi:
- Asis
 - Ūdens līmenis
 - Poldera slūžu būvbedres robežas
 - Būvdarbu zonas robežas
 - Apkalpes ceļš
 - Apžāļošanas zona
 - Ģeoloģiskais urbums URB.1+CTP1, kas attēlots rasējumā Nr. HB-2
 - Krūmu ciršana

- Piezīmes:
- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
 - Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-3, HB-4 un HB-9.
 - Visas augstuma atzīmes un izmēri doti metros.
 - Poldera slūžu būvbedres robežas dotas orientējoši un tās var mainīties atkarībā no demontējamo pazemes konstrukciju novietojuma.
 - Ja nepieciešamas papildus būvju piesaistes, nolasīt no elektroniskā rasējuma.
 - Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.
 - Ģenerālplāns sastādīts pamatojoties uz SIA ĢEOMETRS 25.05.2017. sastādītā topogrāfiskā plāna.

Projekta izstrādātājs: KURBADA TILT Inženieru birojs Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tāls: 67334226, fakss: 67334230, info@kurbadtilt.lv Sadarbībā ar profecto SIA "Inženieru birojs PROFACTO" Daugavpils prospektā 27, Rīga, LV 5052 Tāls: 65067695, fakss: 65067696, info@profecto.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	
Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"		Rasējums: Ģenerālplāns		Projektanta: K.Dikmanis	
Pārbaudītājs: V.Alekna-Bērziņa		Pasūtījuma Nr.: 388-T17		Arhīva Nr.: 300-HT17	
		Datums: 24.11.2017		Mērogs: 1:500	
		Stadija: BP		Rasējuma Nr.: GP-1	

The diagram is a technical site plan for a water management facility. It features a central pump station (Poldera dambis) with a circular structure and a rectangular culvert (Regulatora kamera) to its left. The plan is divided into several sections by vertical lines labeled 1 through 5. Key components and labels include:

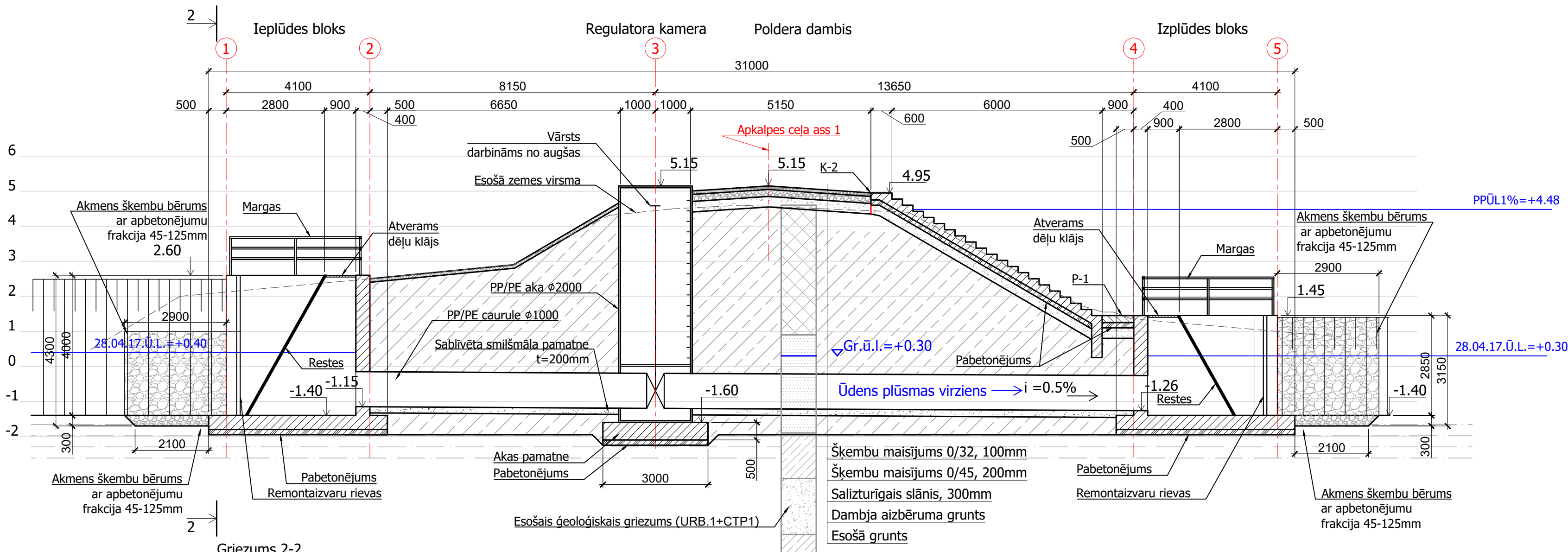
- Water Flow and Levels:** Arrows indicate flow directions with labels like "i=mainīgs" (variable slope) and "i=2.5%". Elevation points are marked throughout, such as +5.15, +5.00, +2.90, +1.50, +1.45, +1.40, +1.50, +1.40, +2.50, and +1.00.
- Structural Elements:**
 - Ieplūdes bloks (Inlet Block):** Located on the far left, associated with section 1.
 - Regulatora kamera (Regulator Chamber):** A rectangular structure with a culvert, associated with section 2.
 - Poldera dambis (Polder Dam):** The central circular structure, associated with section 3.
 - Izplūdes bloks (Outlet Block):** Located on the far right, associated with section 5.
- Access and Surroundings:**
 - Apmalas ceļš (Road):** A road runs horizontally across the middle, with "Apmalas ceļa ass 1" and "Apmalas ceļa ass 2" indicating its centerlines.
 - Akmens šķembu bērums ar apbetonējumu frakcija 45-125mm:** Stone bedding with concrete reinforcement, shown in two locations.
 - Margas (Margins):** Various margin areas are labeled, including "Margas ar vārtiem" (margins with gates) and "Margas ar vārtiem" (margins with gates).
 - Restes (Weirs):** Two weir structures are shown, labeled "Restes".
 - P-1:** A specific point or structure labeled "P-1".
- Dimensions and Slopes:** Numerous dimensions are provided for lengths, widths, and heights. Slopes are indicated as "i=1:2" and "i=2.5%".
- Orientation:** A blue arrow labeled "Driksa" (Direction) points towards the top right.

 Asis
 Ūdens līmenis
 Poldera slūžu būvbedres robežas
 Būvdarbu zonas robežas
 Apkalpes ceļš
 Apžālumošanas zona

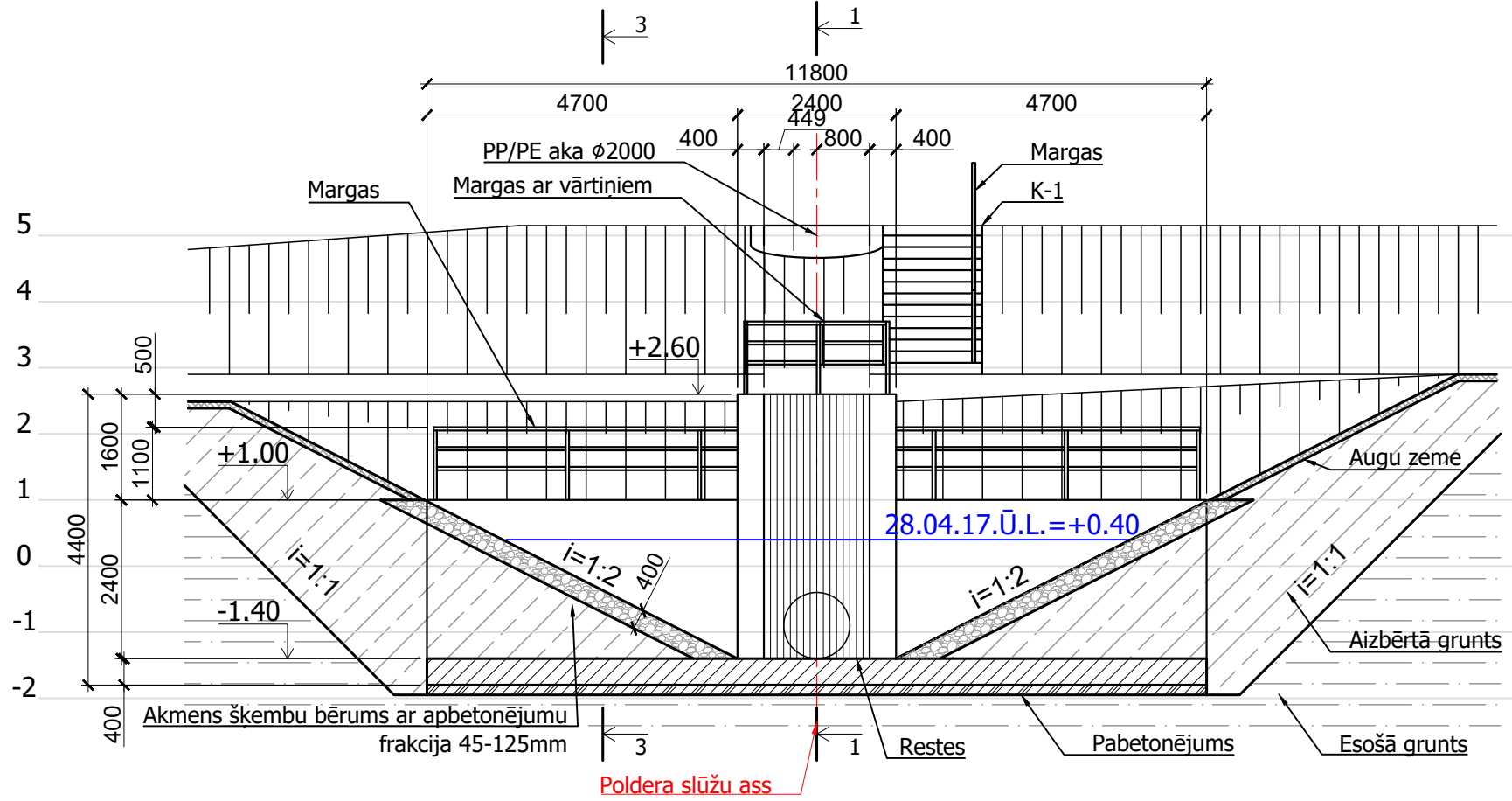
1. Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
2. Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. ĢP-1 un HB-3.
3. Poldera slūžu būvbedres robežas dotas orientējoši un tās var mainīties atkarībā no demontējamo pazemes konstrukciju novietojuma.
4. Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
5. Akmens šķembu apbetonējuma veikt ar betonu C16/20.
6. Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

Projekta tēmas:  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> inženieru birojs KURBADA TILTI </div> Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadaitilti.lv	Pasūtītājs: <div style="text-align: center;">Jelgavas pilsētas dome</div> 												
Sadarbībā ar  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> profecto <small>SIA "Inženieru birojs PROfecto" inženieru birojs</small> <small>Dauļavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052</small> <small>Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv</small> </div>	Objekts: <div style="text-align: center;">Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai</div>												
	Kārta: <div style="text-align: center;">1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"</div>												
	Rasējums: <div style="text-align: center;">Lidlauka poldera slūžu kopskats: Plāns</div>												
Projektēja <div style="text-align: center;">K.Dikmanis</div> Pārbaudīja <div style="text-align: center;">V.Alekna-Bērziņa</div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Pasūtītāja Nr.</th> <th style="width: 15%;">Arhīva Nr.</th> <th style="width: 15%;">Datums</th> <th style="width: 15%;">Mērogs</th> <th style="width: 15%;">Stadija</th> <th style="width: 15%;">Rasējuma Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">388-T17</td> <td style="text-align: center;">300-HT17</td> <td style="text-align: center;">04.12.2017</td> <td style="text-align: center;">1:100</td> <td style="text-align: center;">BP</td> <td style="text-align: center;">HB-2.1</td> </tr> </tbody> </table>	Pasūtītāja Nr.	Arhīva Nr.	Datums	Mērogs	Stadija	Rasējuma Nr.	388-T17	300-HT17	04.12.2017	1:100	BP	HB-2.1
Pasūtītāja Nr.	Arhīva Nr.	Datums	Mērogs	Stadija	Rasējuma Nr.								
388-T17	300-HT17	04.12.2017	1:100	BP	HB-2.1								

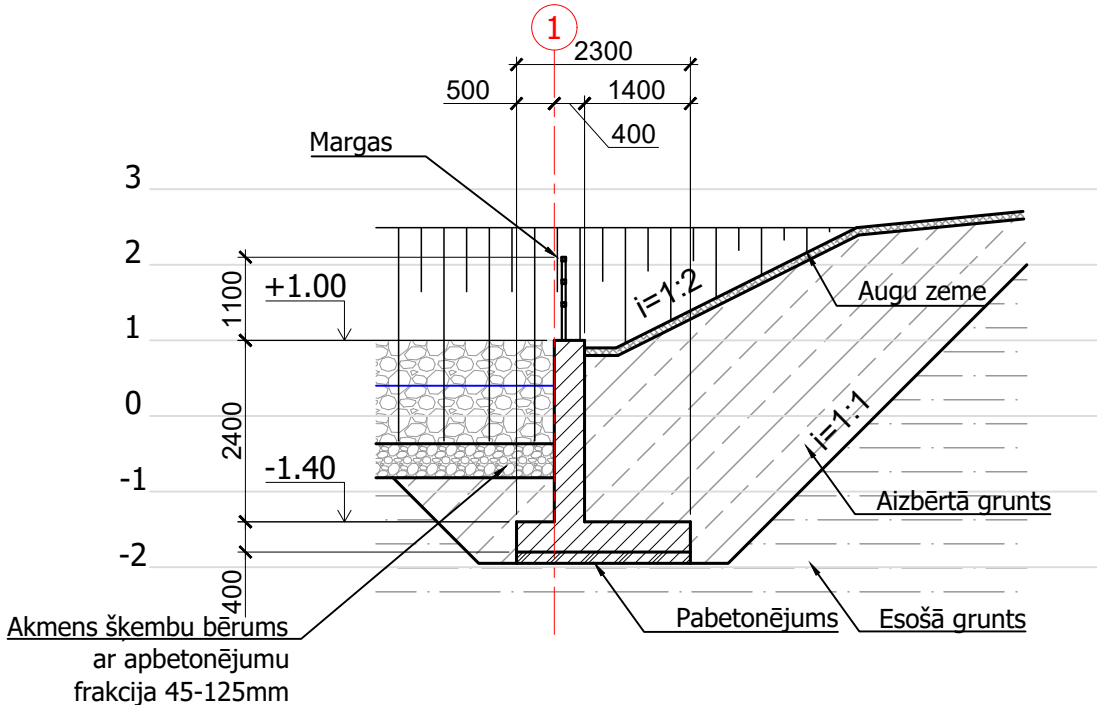
Griezums 1-1
M1:100



Griezums 2-2
M1:100



Griezums 3-3
M1:100

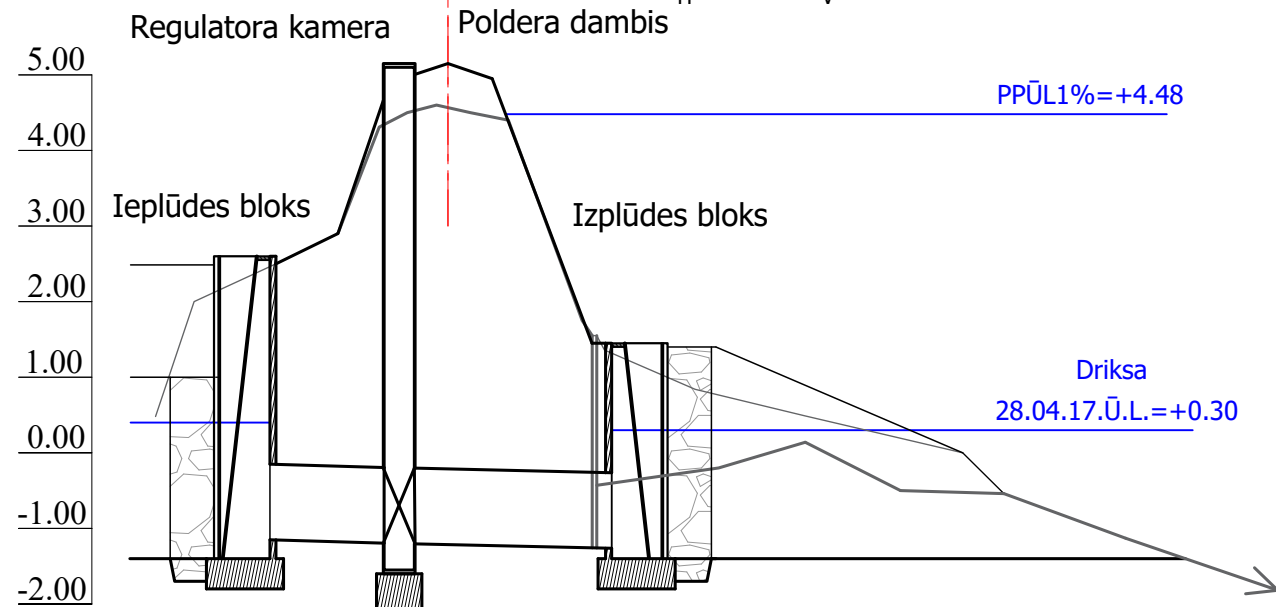


Piezīmes:

- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
- Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. ĢP-1 un HB-2.
- Rasējumā dota esošā damja ģeoloģiskie slāņi, ģeoloģisko izpēti skatīt būvprojekta sējumā Nr.1
- Zem visām pamatnēm visā laukumā veidot pabetonējumu 150mm biezumā no C16/20 betona.
- Akmens šķembu apbetonējumu veikt ar betonu C16/20.
- Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
- Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

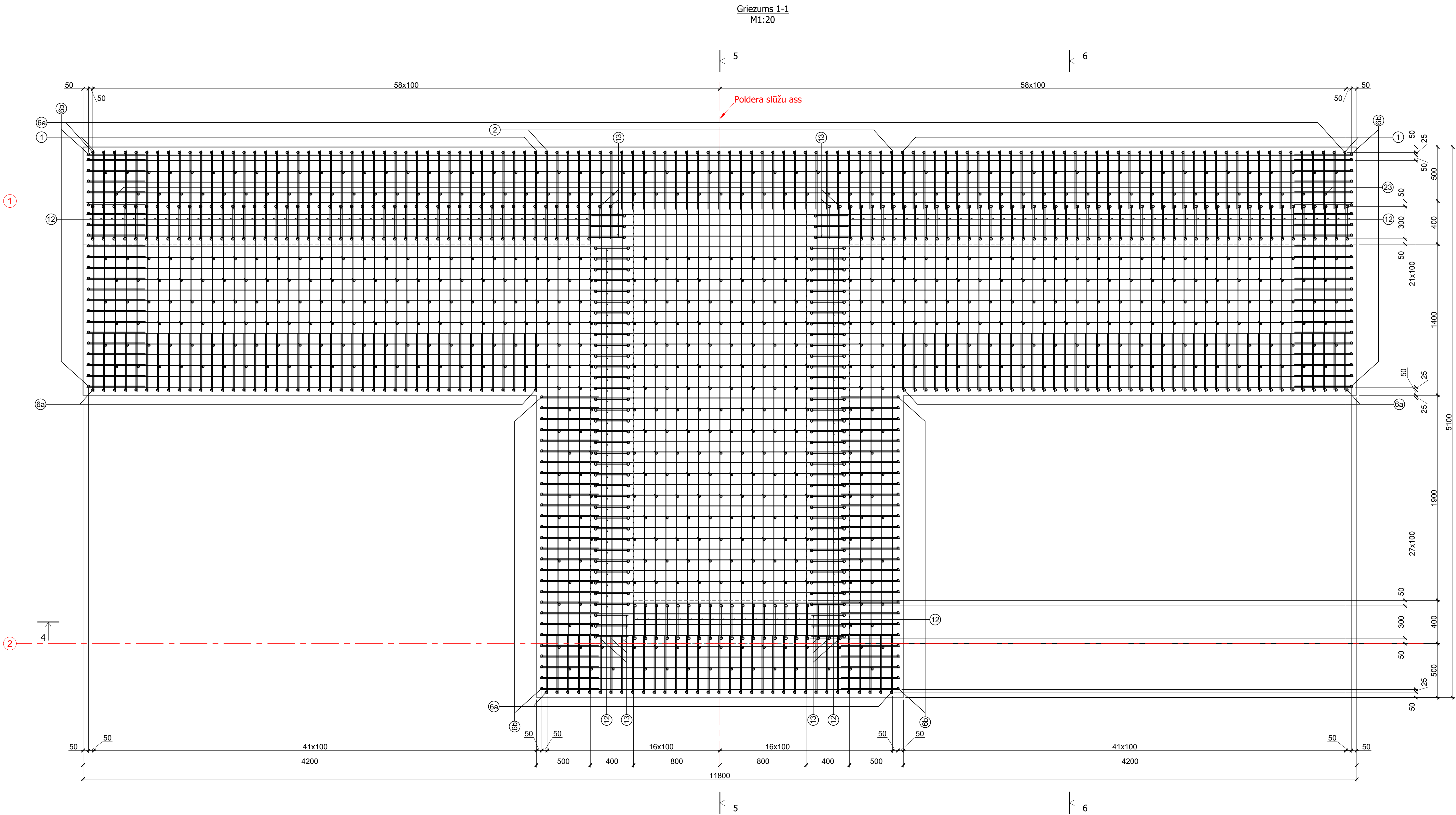
Izplūdes kanāla garenprofils

M_H1:1000 M_V1:50






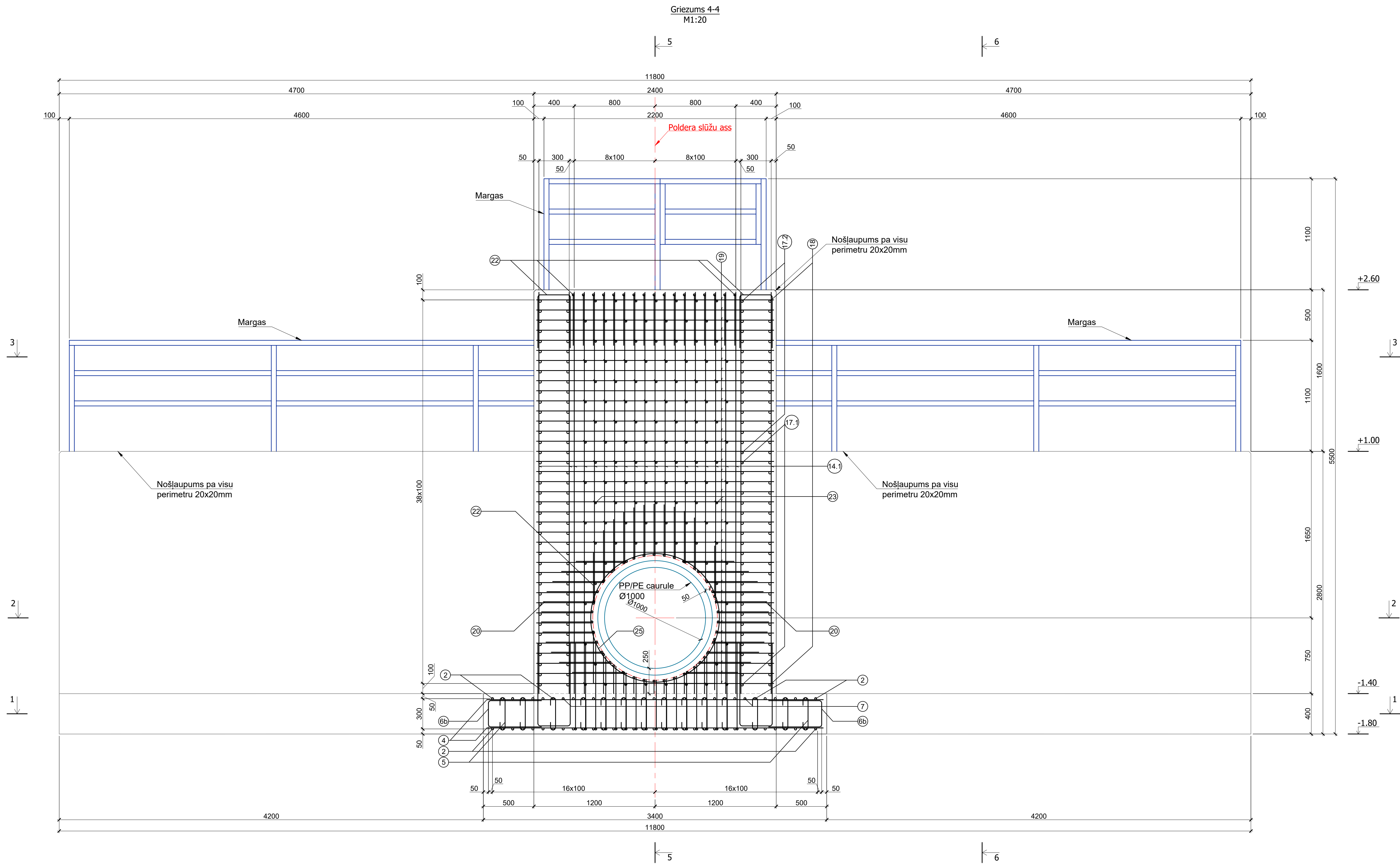
Piketi	0	0.18	0.18	0.24	0.30	0.37	0.45	0.49
Attālums starp piketi, m	9	8	6	6	4	8	4	
Esošā grāvja dibena atzīmes, m		-0.43	-0.20	0.14	-0.50	-0.54	-1.13	-1.40
Projektētās grāvja dibena atzīmes, m		-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40	-1.40
Projektētais dziļums, m		0.97	1.20	1.54	0.90	0.86	0.27	0.00

Projektētājs:  inženieru birojs Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālrunis: 67334229, fakss: 67334230, info@kurbadatilti.lv Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROFACTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālrunis: 65067695, fakss: 65067696, info@ibprofecto.lv	Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve" Rasējums: Lidlauka poldera slūžu kopskats: Griezumi 1-1, 2-2, 3-3, Izplūdes kanāla garenprofils	Pasūtītāja Nr. 388-T17 Arhīva Nr. 300-HT17 Datums 04.12.2017 Mērogs 1:100 Stadija BP Rasējuma Nr. HB-2.2
---	--	---



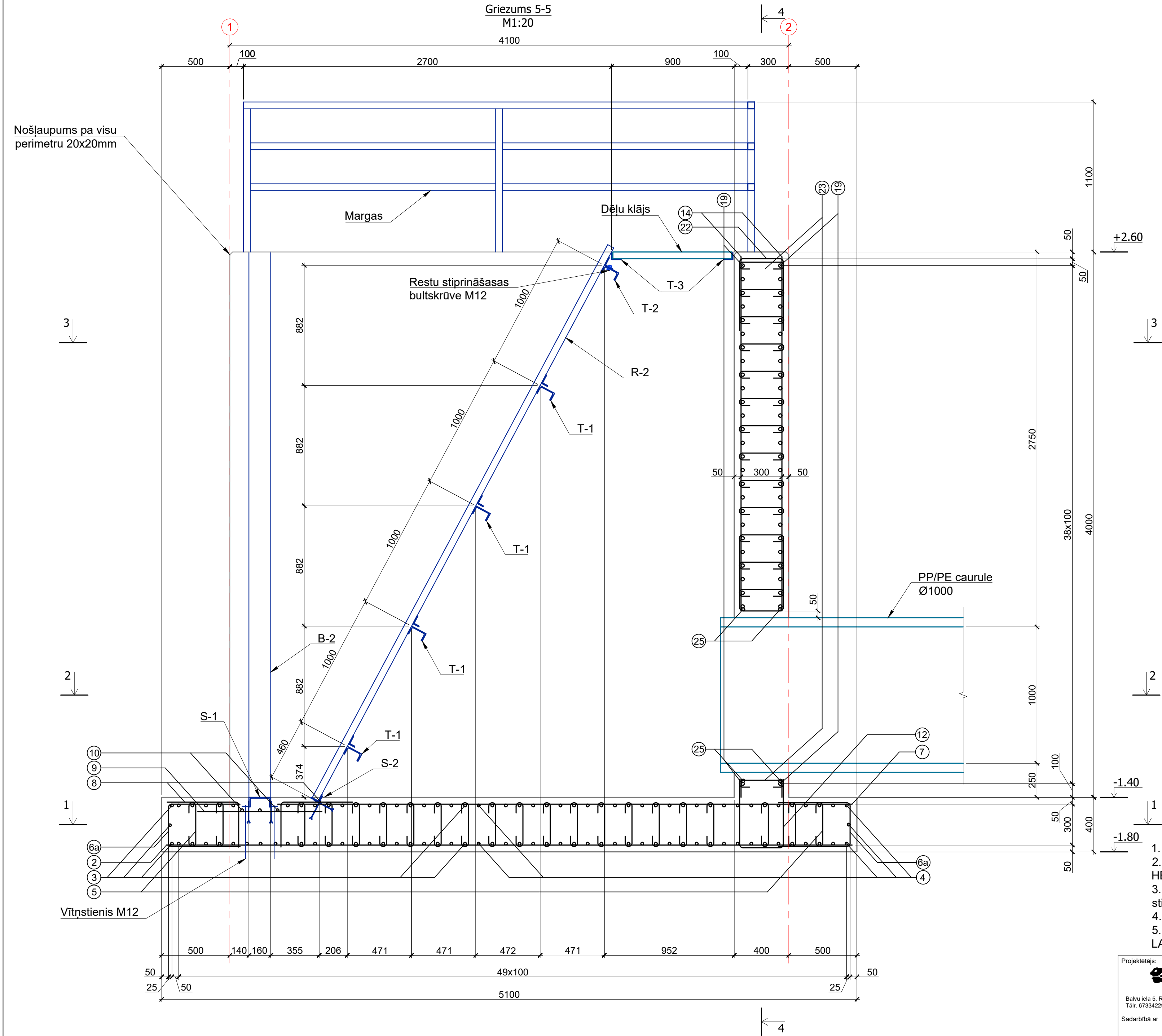
- Piezīmes:
- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
 - Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-3.2, HB-3.3, HB-3.4, HB-3.5, HB-3.6, HB-3.7 un HB-3.8.
 - Stiegrojuma aizsargkārtā stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
 - Zem pamatnes visās laukumā veidot pabetonējumu 150mm biezumā no C16/20 betona.
 - Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
 - Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

Projekts:  inženieru birojs KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālrunis: 67334226, fakss: 67334230, info@kurbadtilti.lv Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROfecto" Daugavpils prospektā 27, Rēķiņi, LV 5052 Tālrunis: 65067695, fakss: 65067696, info@profecto.lv	Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome 
Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	Kārta: 1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"
Rasējums: Iepildes bloka stiegrošana: Griezums 1-1	Pasūtītāja Nr.: 388-T17
Projektēja: K.Dikmanis	Arhīva Nr.: 300-HT17
Pārbaudīja: V.Alekna-Bērziņa	Datums: 04.12.2017
	Mērogs: 1:20
	Stadija: BP
	Rasējuma Nr.: HB-3.1




- Piezīmes:
- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
 - Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-3.1, HB-3.2, HB-3.3, HB-3.5, HB-3.6, HB-3.7 un HB-3.8.
 - Stiegrojuma aizsargkārtā stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
 - Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
 - Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

Projekta izstrādātājs: KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tāls: 67334226, fakss: 67334230, info@kurbadtilti.lv Sadarbībā ar profector SIA "Inženieru birojs PROFECTOR" Daugavpils prospektā 27, Rīga, LV 5052 Tāls: 65067695, fakss: 65067696, info@profector.lv	Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome
Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	Kārta: 1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"
Rasējums: Ieplūdes bloka stiegrošana: Griezums 4-4	Pasūtītāja Nr.: 388-T17
Projektēja: K.Dikmanis	Arhīva Nr.: 300-HT17
Pārbaudīja: V.Alekna-Bērziņa	Datums: 04.12.2017
	Mērogs: 1:20
	Stadija: BP
	Rasējuma Nr.: HB-3.4

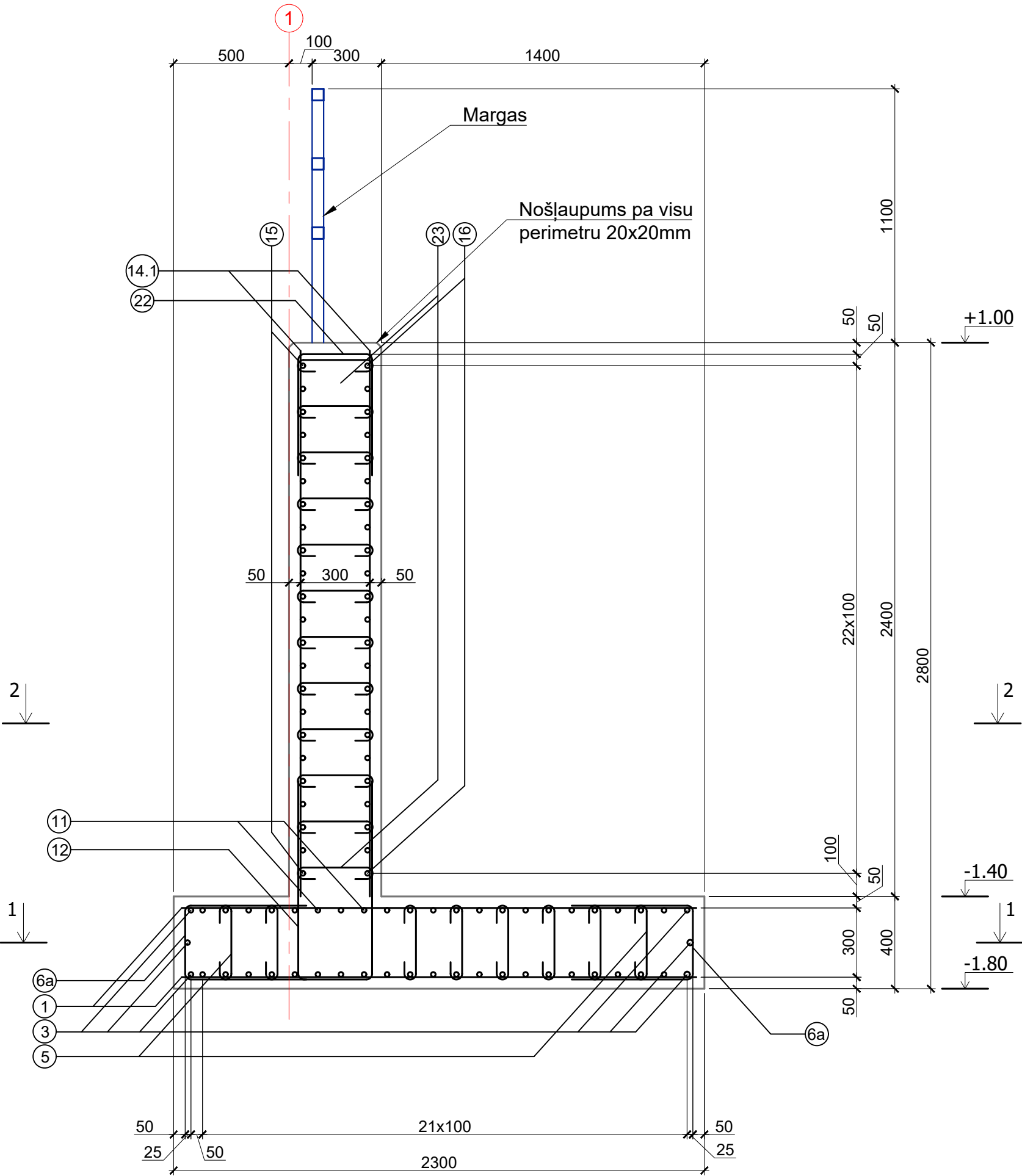


Piezīmes:

- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
- Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-3.1, HB-3.2, HB-3.3, HB-3.4, HB-3.6, HB-3.7 un HB-3.8.
- Stiegrojuma aizsargkārtā stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
- Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
- Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.




Projektētājs:  inženieru birojs Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālrunis: 67334229, fakss: 67334230, info@kurbadatilti.lv Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROFACTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālrunis: 65067695, fakss: 65067696, info@ibprofecto.lv	Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome
Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	Kārta: 1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"
Rasējums: Ieplūdes bloka stiegrošana: Griezums 5-5	
Projektēja K. Dikmanis	Pasūtījuma Nr. 388-T17
Pārbaudīja V. Alekna-Bērziņa	Arhīva Nr. 300-HT17
	Datums 04.12.2017
	Mērogs 1:20
	Stadija BP
	Rasējuma Nr. HB-3.5

Griezums 6-6
M1:20



Piezīmes:

1. Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
2. Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-3.1, HB-3.2, HB-3.3, HB-3.4, HB-3.5, HB-3.6 un HB-3.8.
3. Stiegrojuma aizsargkārtas stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
4. Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
5. Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

Projektētājs:  inženieru birojs KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome			
Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROFACTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai		Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"	
Projektēja K.Dikmanis		Pasūtījuma Nr. 388-T17		Rasējuma Nr. HB-3.6	
Pārbaudīja V.Alekna-Bērziņa		Arhīva Nr. 300-HT17		Datums 04.12.2017	
		Mērogs 1:20		Stadija BP	
				Ieplūdes bloka stiegrošana: Griezums 7-7	

Stiegrojuma specifikācija								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaitis	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
1			100	2230	168	374.64	0.62	231.2
2			100	5030	49	246.47	0.62	152.1
3			100	11730	45	527.85	0.62	325.7
4			100	3330	57	189.81	0.62	117.1
5			200	530	604	320.12	0.62	197.5
6a			100	1330	234	311.22	0.62	192.0
6b			100	1310	102	133.62	0.62	82.4
7			100	4215	19	80.09	0.62	49.4
8			100	830	38	31.54	0.62	19.5
9			100	910	19	17.29	0.62	10.7
10			100	2600	3	7.80	0.62	4.8
11			100	4950	6	29.70	0.62	18.3
12			100	1960	179	350.84	0.89	311.5
13			100	1105	22	24.31	0.62	15.0
14.1			100	2360	188	443.68	0.89	394.0
14.2			100	1816	200	363.20	0.89	322.5
15			100	5720	46	263.12	0.89	233.7
16			100	5030	46	231.38	0.89	205.5
17.1			100	4240	46	195.04	0.89	173.2
17.2			100	4020	32	128.64	0.89	114.2
18			100	4040	78	315.12	0.89	279.8
19			100	2330	78	181.74	0.89	161.4
20			100	1305	194	253.17	0.89	224.8
21			100	1350	46	62.10	0.89	55.1

Stiegrojuma specifikācija								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaitis	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
22			100	1330	205	272.65	0.89	242.1
23			100	535	1232	659.12	0.89	585.3
24			100	1505	32	48.16	0.89	42.8
25			270	4520	2	9.04	0.89	8.0
	Kopā							
		φ10 B500A				2294.5		1415.7
		φ12 B500B				3777.0		3354.0

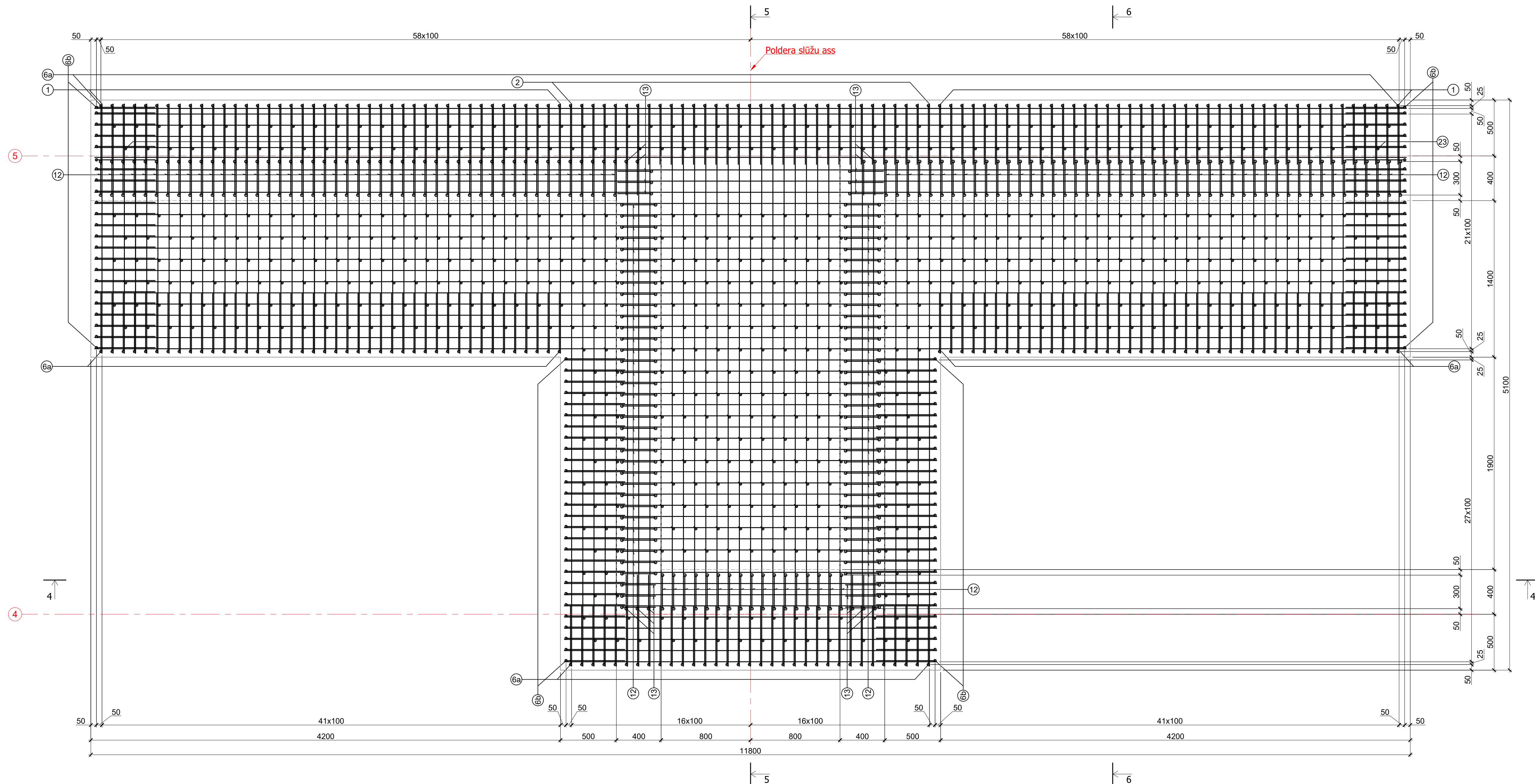
Tērauda specifikācija							
Marka	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Pozīcijas garums, mm	Skaitis	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
T-1		Profils UPE 120	2100	4	8.40	1.96	16.5
T-2		Profils UPE 120	2100	1	2.10	6.39	13.4
T-3		Profils L 70x50x6	2100	2	4.20	6.39	26.8
		Kopā					56.74

Materiālu saraksts		
Nosaukums	Mērvienība	Daudzums
Pabetonējums t=150	m3	5.5
Betons C30/37 W8 F200	m3	38.9
Stiegrojums φ10 B500B	t	1.4
Stiegrojums φ12 B500B	t	3.4
UPE 120	m	10.5
L 50x70x6	m	4.2
Margas	Kmpl.	1.0
Dēļu klājs t=50mm	m2	1.4
Bultskrūve ar 2 paplāksnēm un uzgriezni M6 LVS EN ISO 4016 l=25	gab.	2.0
Vītņstienis M12 l=400	gab.	4.0
Marka R-1 (sk. rasējumu Nr. HB-7)	gab.	1.0
Marka B-1 (sk. rasējumu Nr. HB-6)	gab.	2.0
Marka S-1 (sk. rasējumu Nr. HB-6)	gab.	1.0
Marka S-2 (sk. rasējumu Nr. HB-6)	gab.	1.0




Piezīmes:

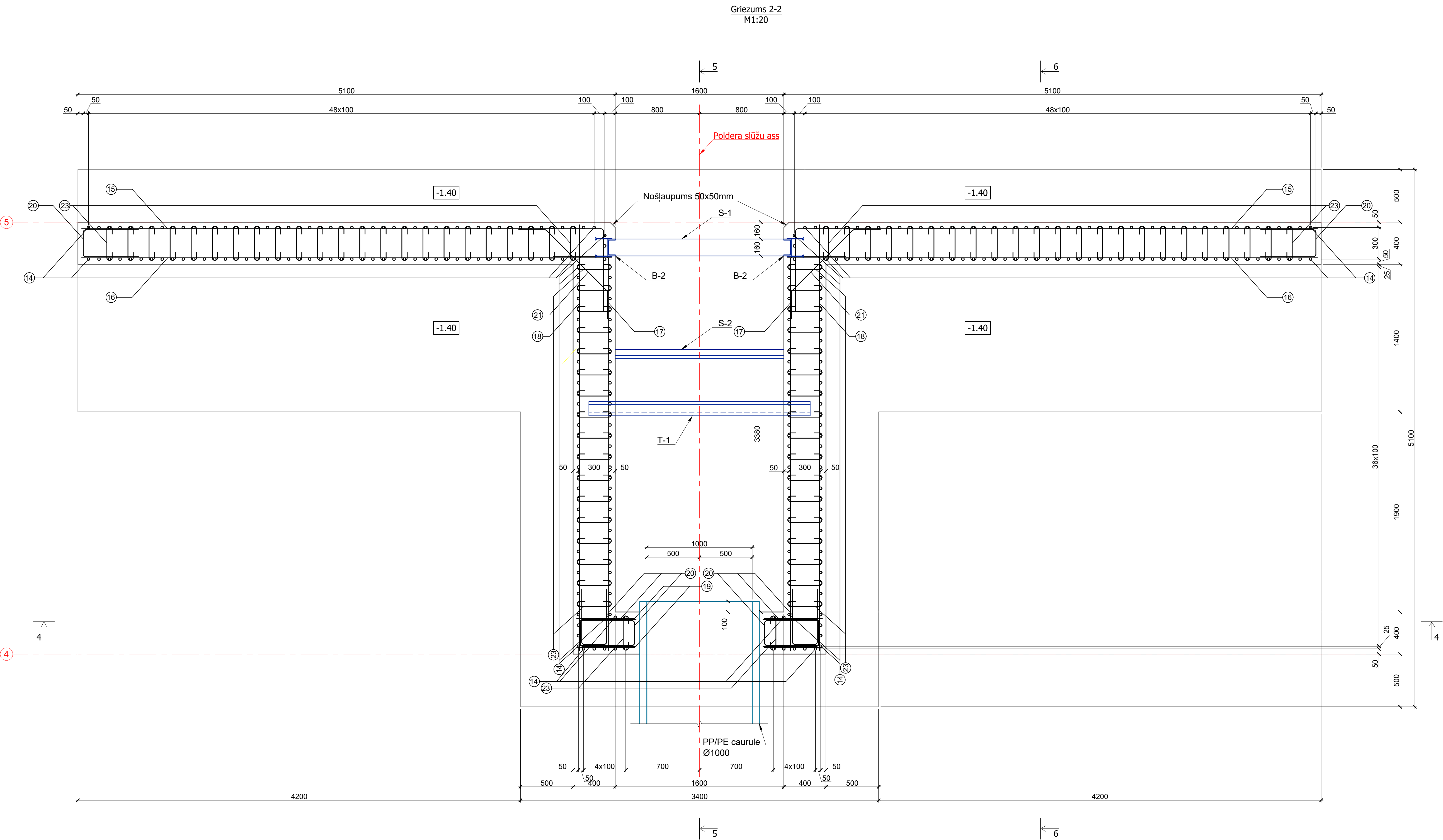
- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
- Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-3.1, HB-3.2, HB-3.3, HB-3.4, HB-3.5, HB-3.6 un HB-3.7.
- Visi izmēri doti milimetros.

Projektētājs: Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv Sadarbībā ar SIA "Inženieru birojs PROFECTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv	Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome
Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	
Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"	
Rasējums: Ieplūdes bloka stiegrošana: Materiālu saraksts, Stiegrojuma specifikācija, Tērauda specifikācija	
Projektēja Pārbaudīja	Pasūtījuma Nr. Arhīva Nr. Datums Mērogs Stadija Rasējuma Nr.
K.Dikmanis V.Alekna-Bērziņa	388-T17 300-HT17 04.12.2017 1:20 BP HB-3.7



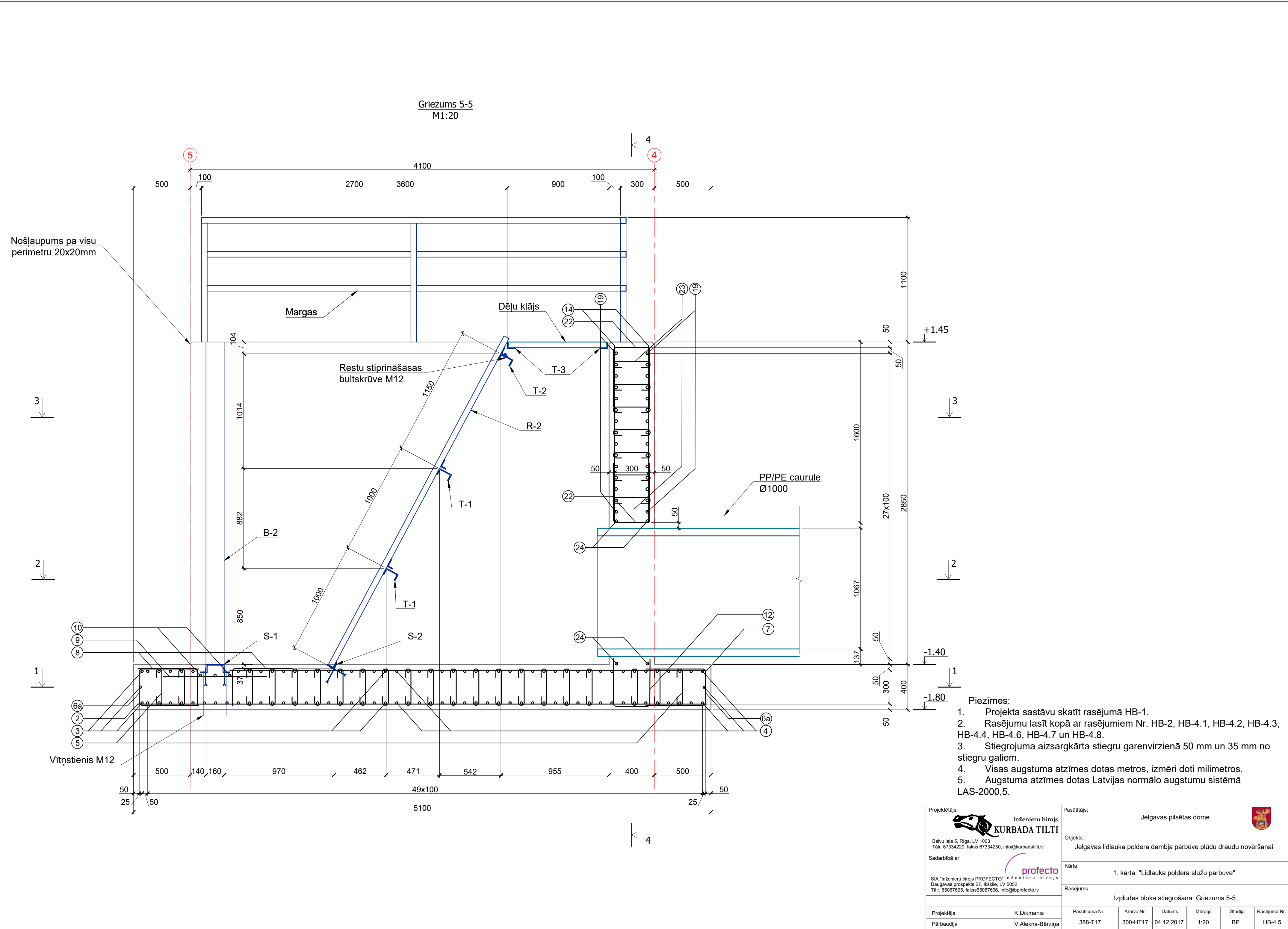
1. Projekta sastāvā skatīt rasējumu HB-1.
2. Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem HR-2, HB-4.2, HB-4.3, HB-4.4, HB-4.5, HB-4.6, HB-4.7 un HB-4.8.
3. Stiegrojuma aizsargkārtā stiegro garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegro galiem.
4. Zem pamatnes visās laukumā veidot pabeitonējumi 150mm biežumā no C16/20 betona.
5. Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
6. Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000.5.

Projektaġġi:	 inženieru birojs KURBADA TILTI	Pasūtītāja:	Jelgavas pilsētas dome					
Bāru iela 5, Rīga, LV 1003 Tāl: 67334229, fakss 67334230, info@kurbadtilti.lv	 inženieru birojs profecto Daugavas prospekts 27, Rīga, LV 1001 Tāl: 65067695, fakss 65067696, info@profecto.lv	Objekts:	Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve pilsu draudu novēršanai					
Sadarbītājs		Kārta:	1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"					
		Rādējums:	Izpildes bloka stieģrošana: Griezums 1-1					
Projekcija	K.Dikmanis	Pasūtītāja Nr.	Arhīva Nr.	Datums	Mērogs	Stāpij	Rādējuma Nr.	
Pārbauda	V.Kleina-Bērziņa	388-117	300-HT17	04.12.2017	1:20	BD	HB-4.1	






- Piezīmes:
- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
 - Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-4.1, HB-4.3, HB-4.4, HB-4.5, HB-4.6, HB-4.7 un HB-4.8.
 - Stieģrojuma aizsargkārtas stieģru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stieģru galiem.
 - Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
 - Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

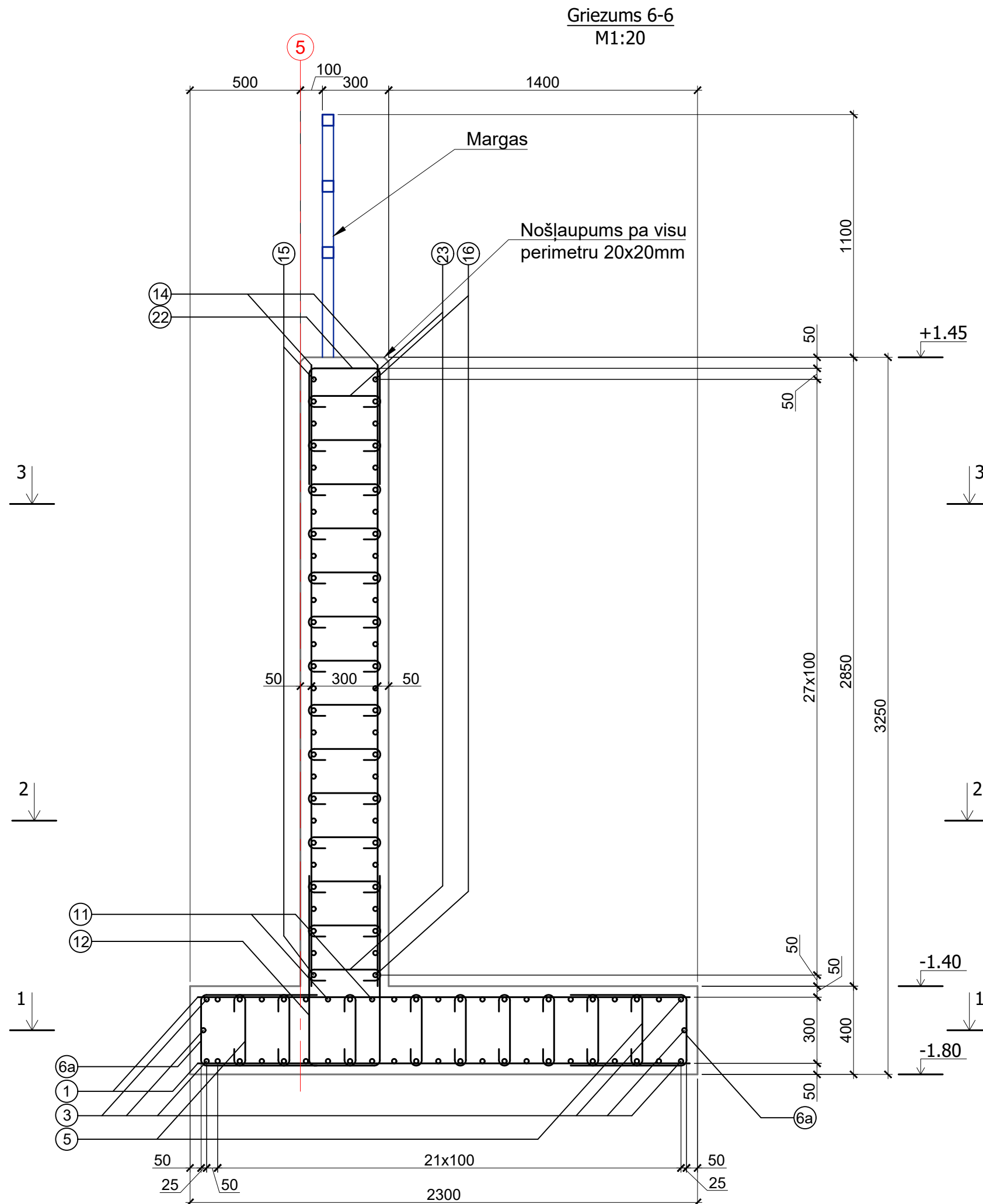
Projekta izstrādātājs: KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālrunis: 67334226, fakss: 67334230, info@kurbadtilti.lv Sadarbībā ar profecto SIA "Inženieru birojs PROPECTO" Daugavpils prospektā 27, Rēzekne, LV 5052 Tālrunis: 65067695, fakss: 65067696, info@biprofecto.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	
Projekta izstrādātājs: K.Dikmanis		Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"		Rasējums: Izplūdes bloka stieģrošana: Griezums 2-2	
Pārbaudītājs: V.Alekna-Bērziņa		Pasūtījuma Nr.: 388-T17	Arhīva Nr.: 300-HT17	Datums: 04.12.2017	Mērogs: 1:20
		Stadija: BP	Rasējuma Nr.: HB-4.2		



Piezīmes:




- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
- Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-4.1, HB-4.2, HB-4.3, HB-4.4, HB-4.6, HB-4.7 un HB-4.8.
- Stiegrojuma aizsargkārtā stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
- Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
- Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000.5.

Projektētājs:  inženieru birojs Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr: 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROfecto" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr: 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome			
Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai		Kārta: 1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"		Rasējums: Izplūdes bloka stiegrošana: Griezums 5-5	
Projektēja K.Dikmanis	Pasūtījuma Nr. 388-T17	Arhīva Nr. 300-HT17	Datums 04.12.2017	Mērogs 1:20	Stadija BP
Pārbaudīja V.Alekna-Bērziņa					Rasējuma Nr. HB-4.5



Piezīmes:

1. Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
2. Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-4.1, HB-4.2, HB-4.3, HB-4.4, HB-4.5, HB-4.6 un HB-4.8.
3. Stiegrojuma aizsargkārtā stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
4. Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
5. Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

Projektētājs:  inženieru birojs KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome				
Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROFACTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai		Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"		
Projektēja K.Dikmanis		Pasūtījuma Nr. 388-T17		Arhīva Nr. 300-HT17	Datums 04.12.2017	Mērogs 1:20
Pārbaudīja V.Alekna-Bērziņa		Rasējums: Izplūdes bloka stiegrošana: Griezums 7-7		Stadija BP	Rasējuma Nr. HB-4.6	

Stiegrojuma specifikācija								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaits	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
1			100	2230	168	374.64	0.62	231.2
2			100	5030	49	246.47	0.62	152.1
3			100	11730	45	527.85	0.62	325.7
4			100	3330	57	189.81	0.62	117.1
5			200	530	604	320.12	0.62	197.5
6a			100	1330	234	311.22	0.62	192.0
6b			100	1310	102	133.62	0.62	82.4
7			100	4215	19	80.09	0.62	49.4
8			100	830	38	31.54	0.62	19.5
9			100	910	19	17.29	0.62	10.7
10			100	2600	3	7.80	0.62	4.8
11			100	4950	6	29.70	0.62	18.3
12			100	1960	179	350.84	0.89	311.5
13			100	1105	22	24.31	0.62	15.0
14			100	1815	382	693.33	0.89	615.7
15			100	5720	56	320.32	0.89	284.4
16			100	5030	56	281.68	0.89	250.1
17			100	4240	56	237.44	0.89	210.8
18			100	4040	56	226.24	0.89	200.9
19			100	2330	56	130.48	0.89	115.9
20			100	1305	138	180.09	0.89	159.9
21			100	1350	56	75.60	0.89	67.1

Stiegrojuma specifikācija								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaits	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
22			100	1330	205	272.65	0.89	242.1
23			100	535	1232	659.12	0.89	585.3
24			270	4520	2	9.04	0.89	8.0
Kopā								
		φ10 B500A				2963.5		1415.7
		φ12 B500B				3436.8		3051.9

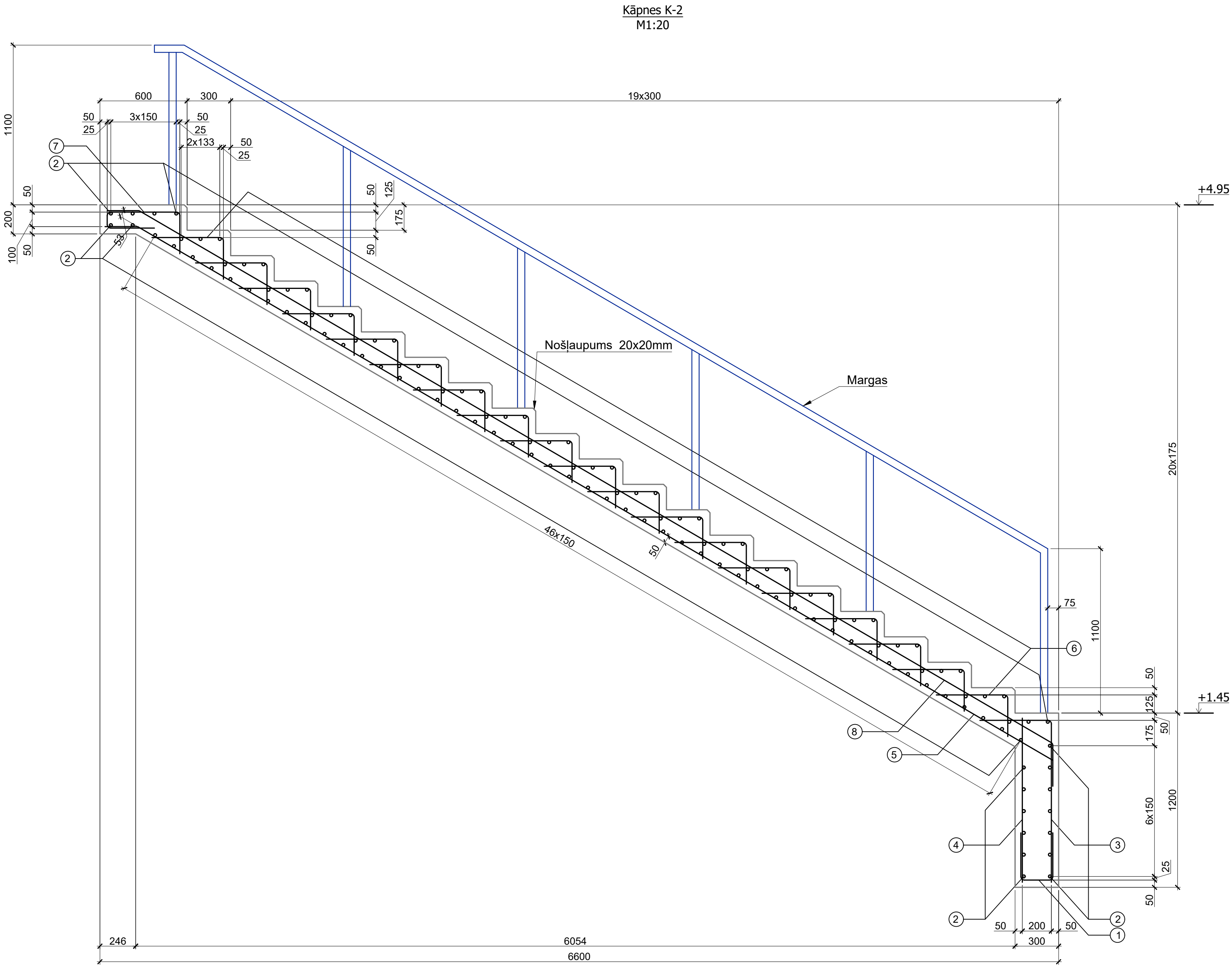
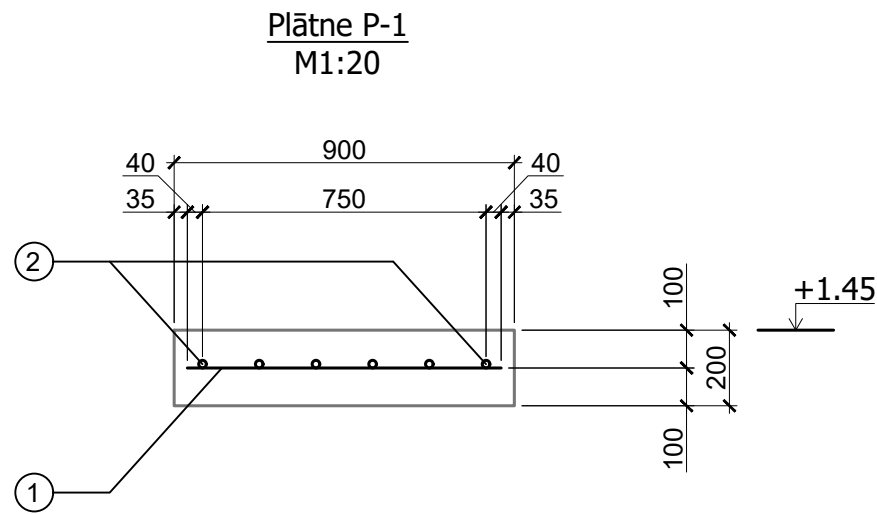
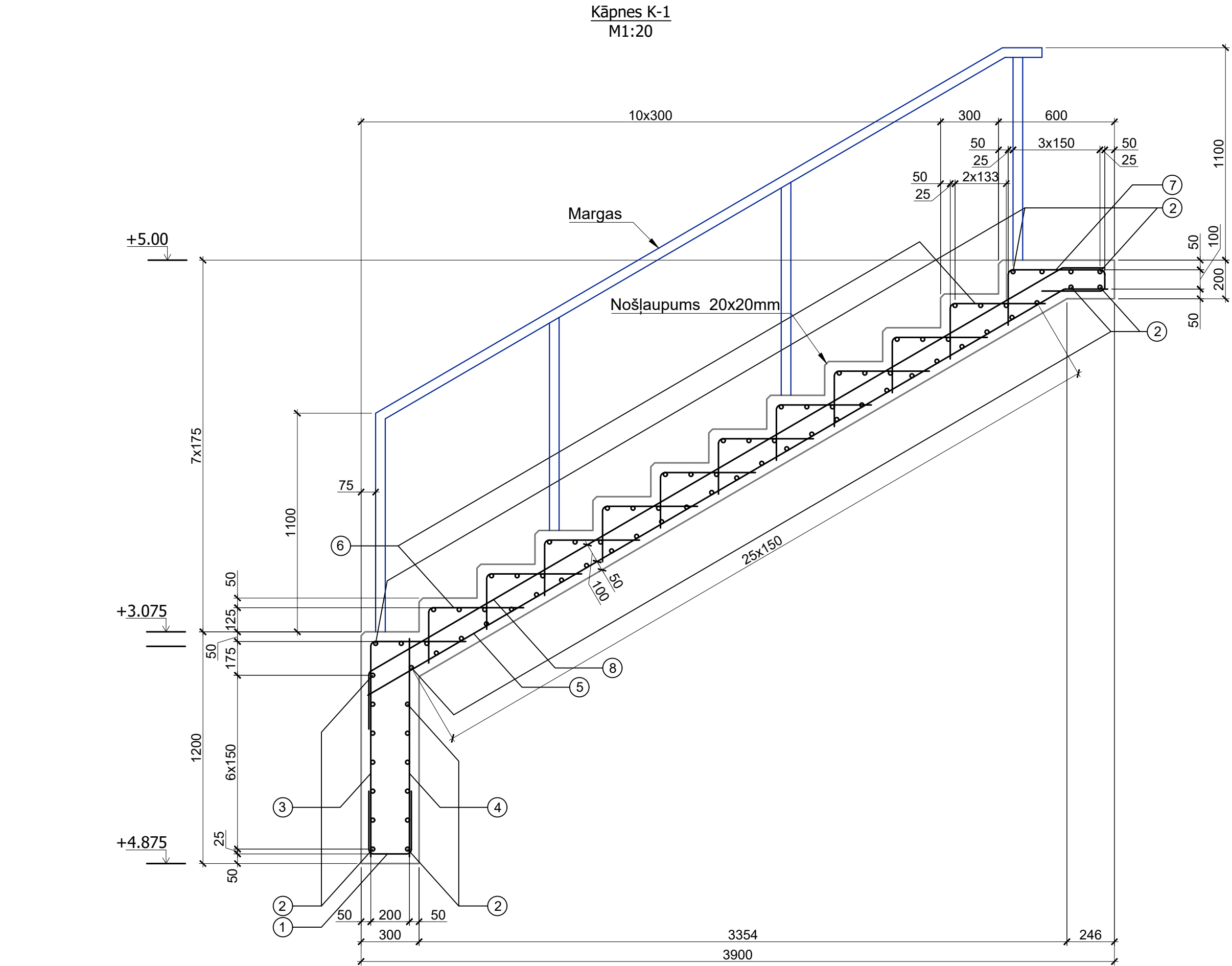
Tērauda elementu specifikācija							
Marka	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Pozīcijas garums, mm	Skaits	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
T-1		Profils UPE 120	2100	2	4.20	1.96	8.2
T-2		Profils UPE 120	2100	1	2.10	6.39	13.4
T-3		Profils L 70x50x6	2100	2	4.20	6.39	26.8
Kopā							48.50

Materiālu saraksts		
Nosaukums	Mērvienība	Daudzums
Pabetonējums t=150	m3	5.5
Betons C30/37 W8 F200	m3	36.2
Stiegrojums φ10 B500B	t	1.4
Stiegrojums φ12 B500B	t	3.1
UPE 120	m	6.3
L 50x70x6	m	4.2
Margas	Kmpl.	1.0
Dēļu klājs t=50mm	m2	1.4
Bultskrūve ar 2 paplāksnēm un uzgriezni M12 LVS EN ISO 4016 l=25	gab.	2.0
Marka R-2 (sk. rasējumu Nr. BH-6)	gab.	1.0
Marka B-2 (sk. rasējumu Nr. BH-6)	gab.	2.0
Marka S-1 (sk. rasējumu Nr. HB-6)	gab.	1.0
Marka S-2 (sk. rasējumu Nr. HB-6)	gab.	1.0

Piezīmes:

- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
- Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2, HB-4.1, HB-4.2, HB-4.3, HB-4.4, HB-4.5, HB-4.6 un HB-4.7.
- Visi izmēri doti milimetros.

Projektētājs: inženieru birojs KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome			
Sadarbībā ar SIA "Inženieru birojs PROFECTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai			
		Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"			
		Rasējums: Izplūdes bloka stiegrošana: Materiālu saraksts, Stiegrojuma specifikācija, Tērauda specifikācija			
Projektēja	K.Dikmanis	Pasūtījuma Nr.	388-T17	Arhīva Nr.	300-HT17
Pārbaudīja	V.Alekna-Bērziņa	Datums	04.12.2017	Mērogs	1:20
		Stadija	BP	Rasējuma Nr.	HB-4.7



Stiegrojuma specifikācija kāpnēm K-1								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaitis	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
1			150	830	10	8.30	0.62	5.1
2			150	1430	78	111.54	0.62	68.8
3			150	11730	10	117.30	0.62	72.4
4			150	1130	10	11.30	0.62	7.0
5			150	4400	10	44.00	0.62	27.1
6			150	765	100	76.50	0.62	47.2
7			150	1180	10	11.80	0.62	7.3
8			150	4670	10	46.70	0.62	28.8
Kopā								
						380.7		263.7



Stiegrojuma specifikācija kāpnēm K-2								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaitis	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
1			150	830	10	8.30	0.62	5.1
2			150	1430	126	180.18	0.62	111.2
3			150	11730	10	117.30	0.62	72.4
4			150	1130	10	11.30	0.62	7.0
5			150	7520	10	75.20	0.62	46.4
6			150	765	190	145.35	0.62	89.7
7			150	1180	10	11.80	0.62	7.3
8			150	7790	10	77.90	0.62	48.1
Kopā								
						549.4		387.1

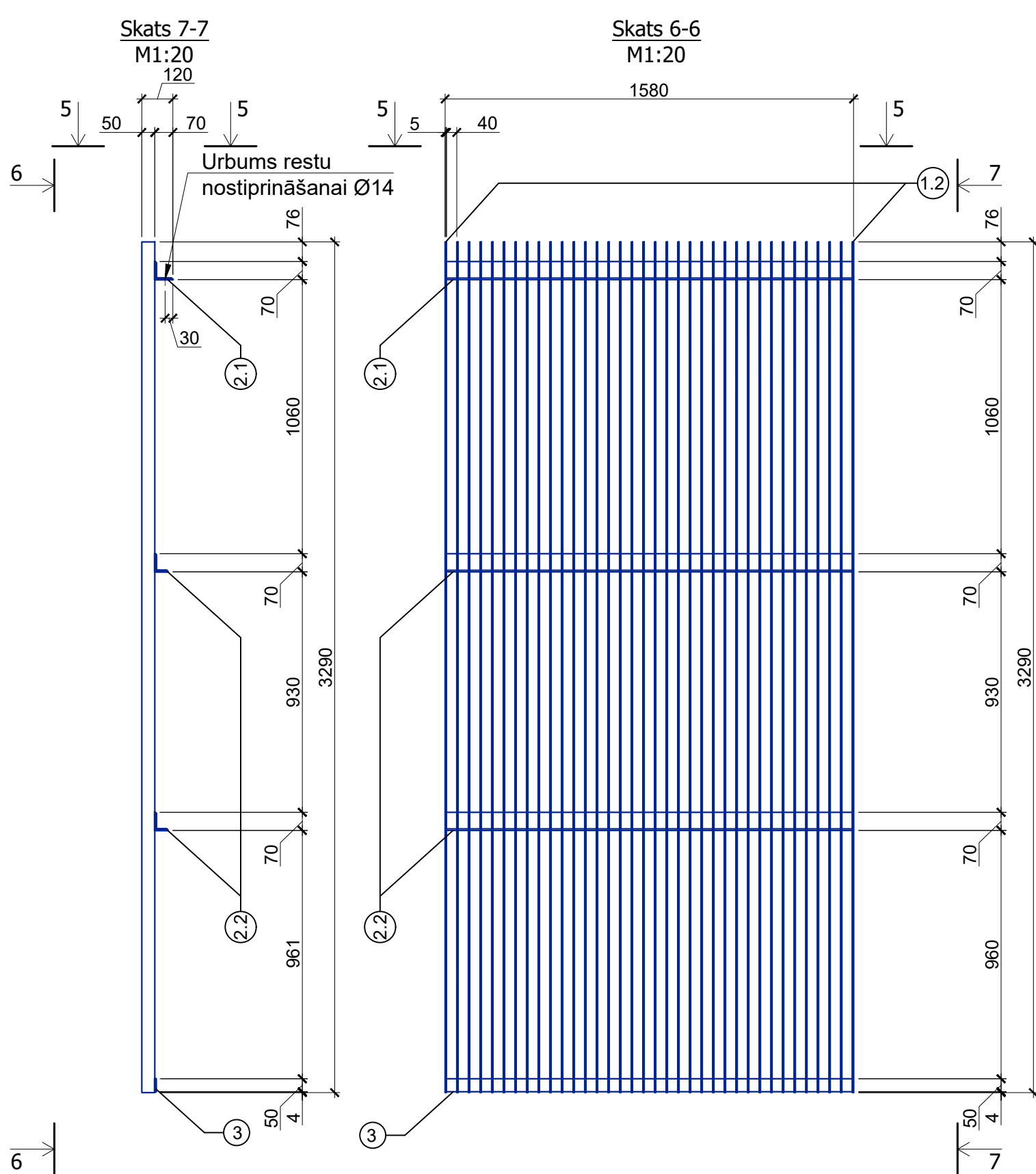
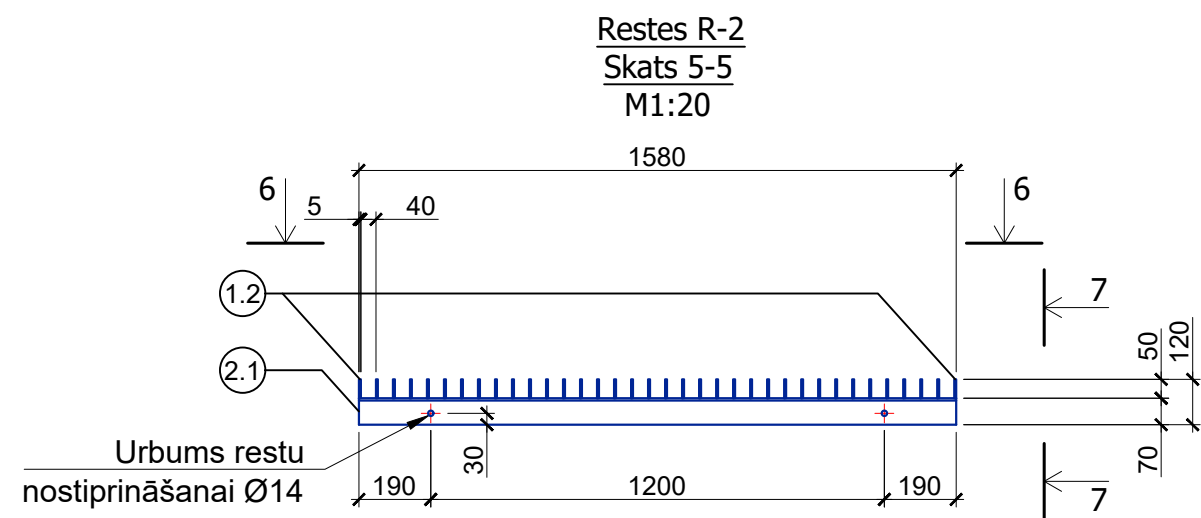
Stiegrojuma specifikācija plātnei P-1								
Pozīcijas nr.	Pozīcijas skice	Šķēsgriezums	Solis, mm	Pozīcijas garums, mm	Skaitis	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
1			150	830	10	8.30	0.62	5.1
2			150	1430	6	8.58	0.62	5.3
Kopā								
						16.9		10.4

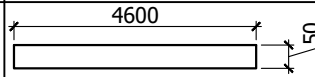
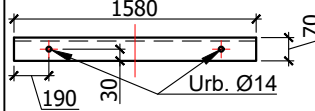
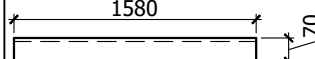
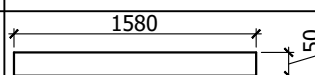
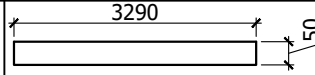
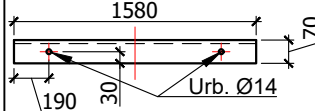
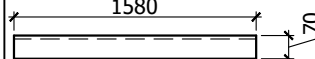
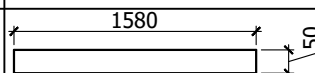
Materiālu saraksts		
Nosaukums	Mērvienība	Daudzums
Pabetonējums C16/20 t=150	m3	2.6
Betons C30/37 W8 F200	m3	5.7
Stiegrojums ø10 B500B	t	0.65
Margas	m	11.1

- Piezīmes:
- Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
 - Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. HB-2.1 un HB-2.2.
 - Stiegrojuma aizsargkārtā stiegru garenvirzienā 50 mm un 35 mm no stiegru galiem.
 - Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros.
 - Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000.5.




Projekta nosaukums: inženieru birojs KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālrunis: 67334226, fakss: 67334230, info@kurbadati.lv Sadarbībā ar		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai	
SIA "Inženieru birojs PROPECTO" Daugavpils prospektā 27. Iekšējie, LV 5052 Tālrunis: 65067695, fakss: 65067699, info@propecto.lv		Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"		Rasējums: Kāpņu stiegrojuma	
Projektēja: K.Dikmanis	Pasūtījuma Nr.: 388-T17	Arhīva Nr.: 300-HT17	Datums: 04.12.2017	Mērogs: 1:20	Stadija: BP
Pārbaudīja: V.Alekna-Bērziņa					Rasējuma Nr.: HB-5

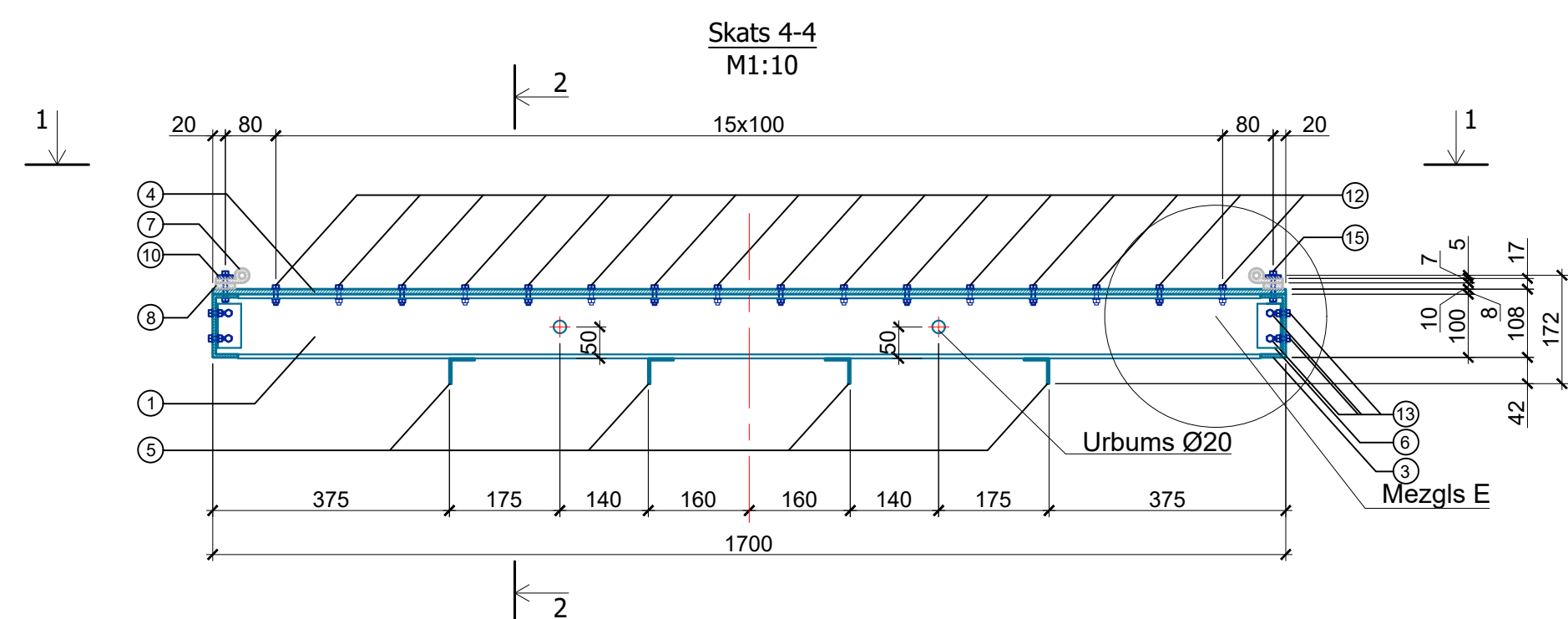
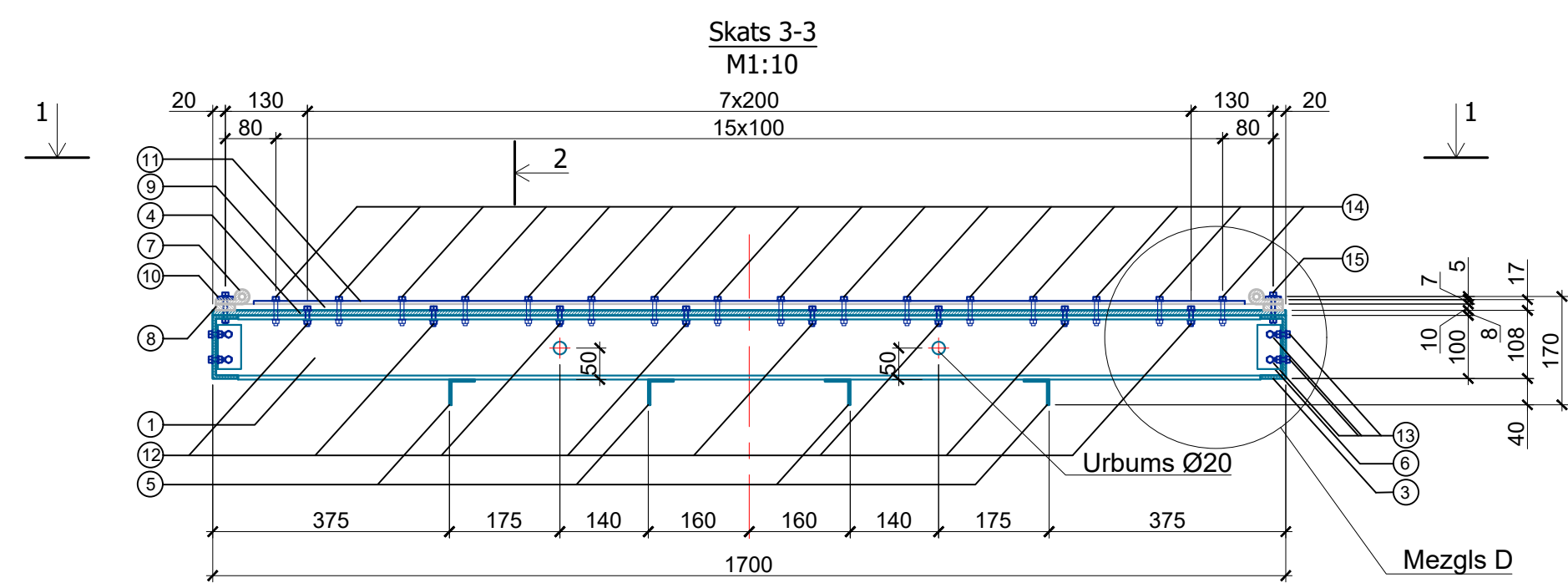
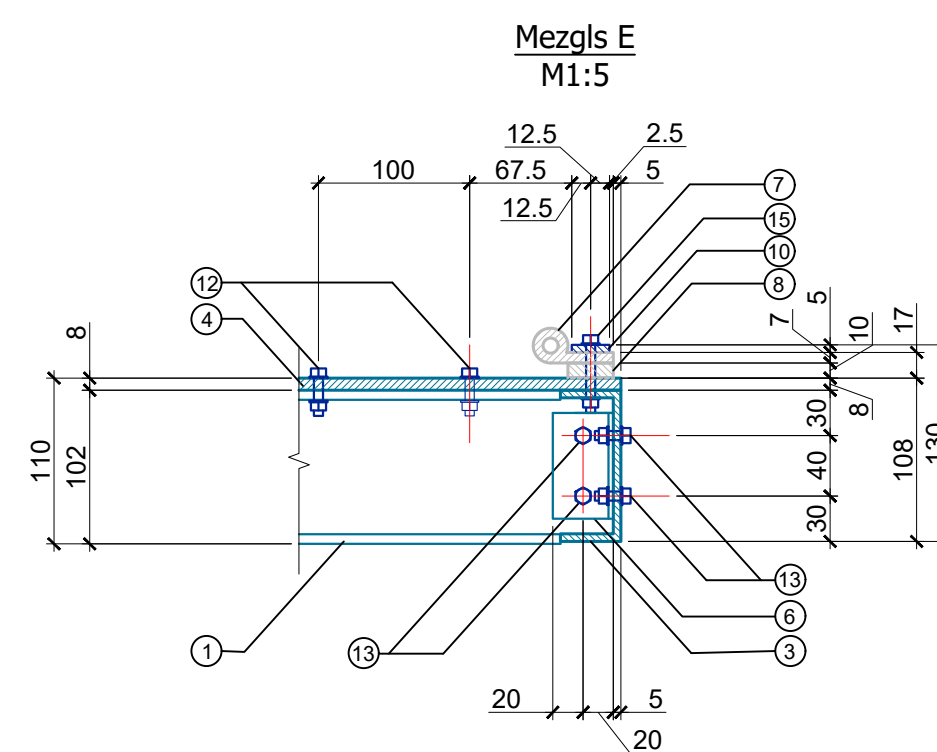
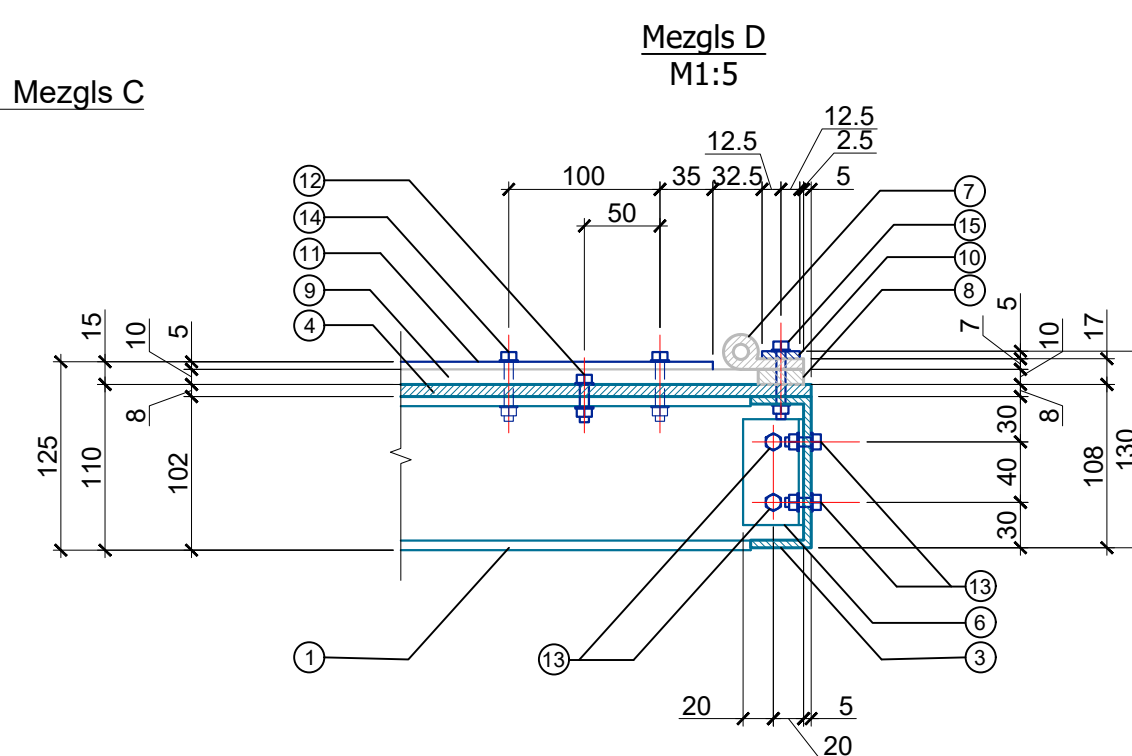
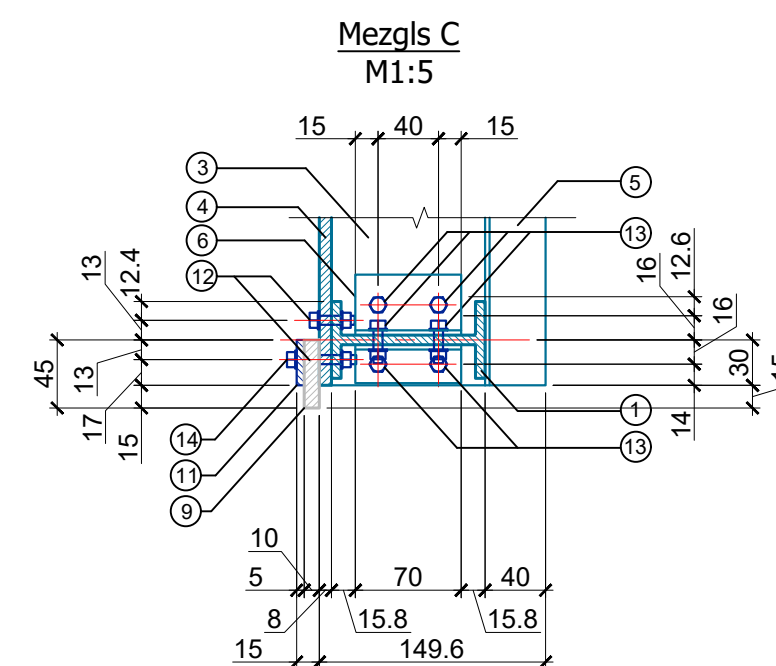
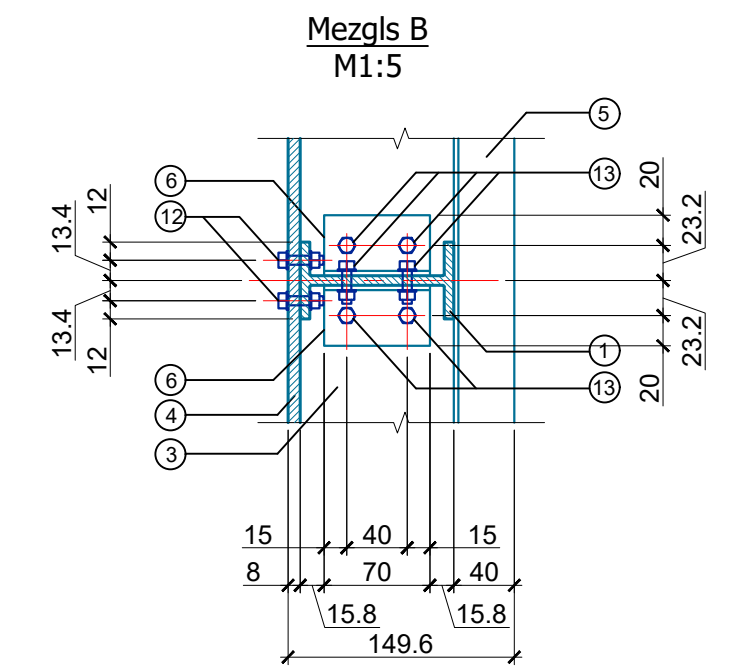
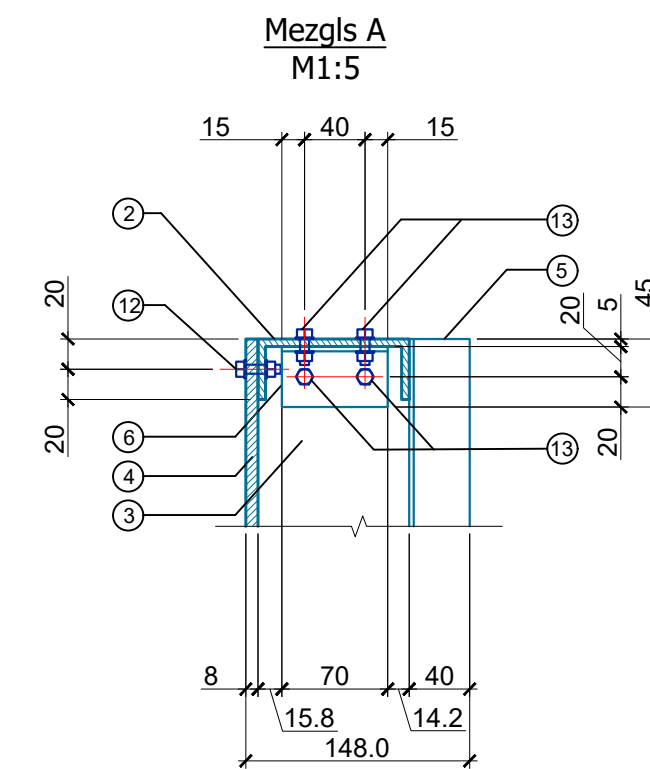
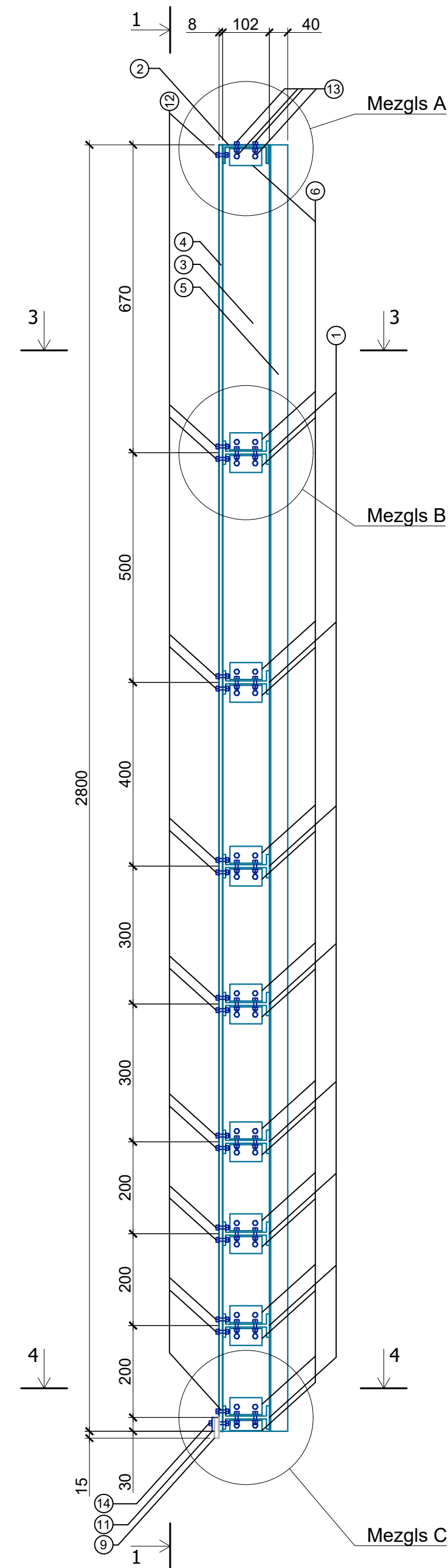
Projekētājs:	 inženieru birojs KURBADA TILTI	Pasūtītājs:	Jelgavas pilsētas dome					
Baļvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr.: 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv		Objekts:	Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai					
Sadarbībā ar		Kārta:	1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"					
SIA "Inženieru birojs PROfecto" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr.: 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv		Rasējums:	Iebetonejāmās detaļas					
Projektēja	K.Dikmanis	Pasūtījuma Nr.	Arhīva Nr.	Datums	Mērogs	Stadija	Rasējuma Nr.	
Pārbaudīja	V.Alekna-Bērziņa	388-T17	300-HT17	04.12.2017	1:20	BP	HB-6	



Tērauda elementu specifikācija								
Marka	Poz. nr.	Pozīcijas skice	Šķērsgriezums	Pozīcijas garums, mm	Skaits	Kopējais garums, m	1 metra svars, kg	Kopējais svars, kg
R-1	1.1		Sloksne 50x5	4600	36	165.60	1.96	325.0
	2.1		Profils L 70x70x6	1580	1	1.58	6.39	10.1
	2.2		Profils L 70x70x6	1580	4	6.32	6.39	40.4
	3		Sloksne 50x5	1580	1	1.58	1.96	3.1
R-2	1.2		Sloksne 50x5	3290	36	118.44	1.96	232.4
	2.1		Profils L 70x70x6	1580	1	1.58	6.39	10.1
	2.2		Profils L 70x70x6	1580	2	3.16	6.39	20.2
	3		Sloksne 50x5	1580	1	1.58	1.96	3.1
		Kopā						644.40

1. Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
2. Metināt pēc LVS EN 3834-1:2006, LVS EN 1011-1:2009 ar ESAB OK 46-00 elektrodiem, veidojot nepārtrauktu metinājuma šuvi, ar katetes garumu 4mm, pa visu pozīciju saskares perimetru visā saskares garumā.
3. Visi izmēri doti milimetros.

Projektētājs:  inženieru birojš KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv Sadarbībā ar  profecto SIA "Inženieru birojš PROFECTO" inženieru birojš Daugavas prospektā 27, Iekšine, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@bprofecto.lv	Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome 							
	Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai							
	Kārta: 1. kārtā: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"							
	Rasējums: <div style="text-align: center;">Restes</div>							
Projektēja Pārbaudīja	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="2436 2007 2531 2064"> K.Dikmanis V.Alekna-Bērziņa </td> <td data-bbox="2531 2007 2629 2064"> Pasūtījuma Nr. 388-T17 </td> <td data-bbox="2629 2007 2727 2064"> Arhīva Nr. 300-HT17 </td> <td data-bbox="2727 2007 2822 2064"> Datums 04.12.2017 </td> <td data-bbox="2822 2007 2920 2064"> Mērogs 1:20 </td> <td data-bbox="2920 2007 2935 2064"> Stadija BP </td> <td data-bbox="2935 2007 2935 2064"> Rasējuma Nr. HB-7 </td> </tr> </table>	K.Dikmanis V.Alekna-Bērziņa	Pasūtījuma Nr. 388-T17	Arhīva Nr. 300-HT17	Datums 04.12.2017	Mērogs 1:20	Stadija BP	Rasējuma Nr. HB-7
K.Dikmanis V.Alekna-Bērziņa	Pasūtījuma Nr. 388-T17	Arhīva Nr. 300-HT17	Datums 04.12.2017	Mērogs 1:20	Stadija BP	Rasējuma Nr. HB-7		

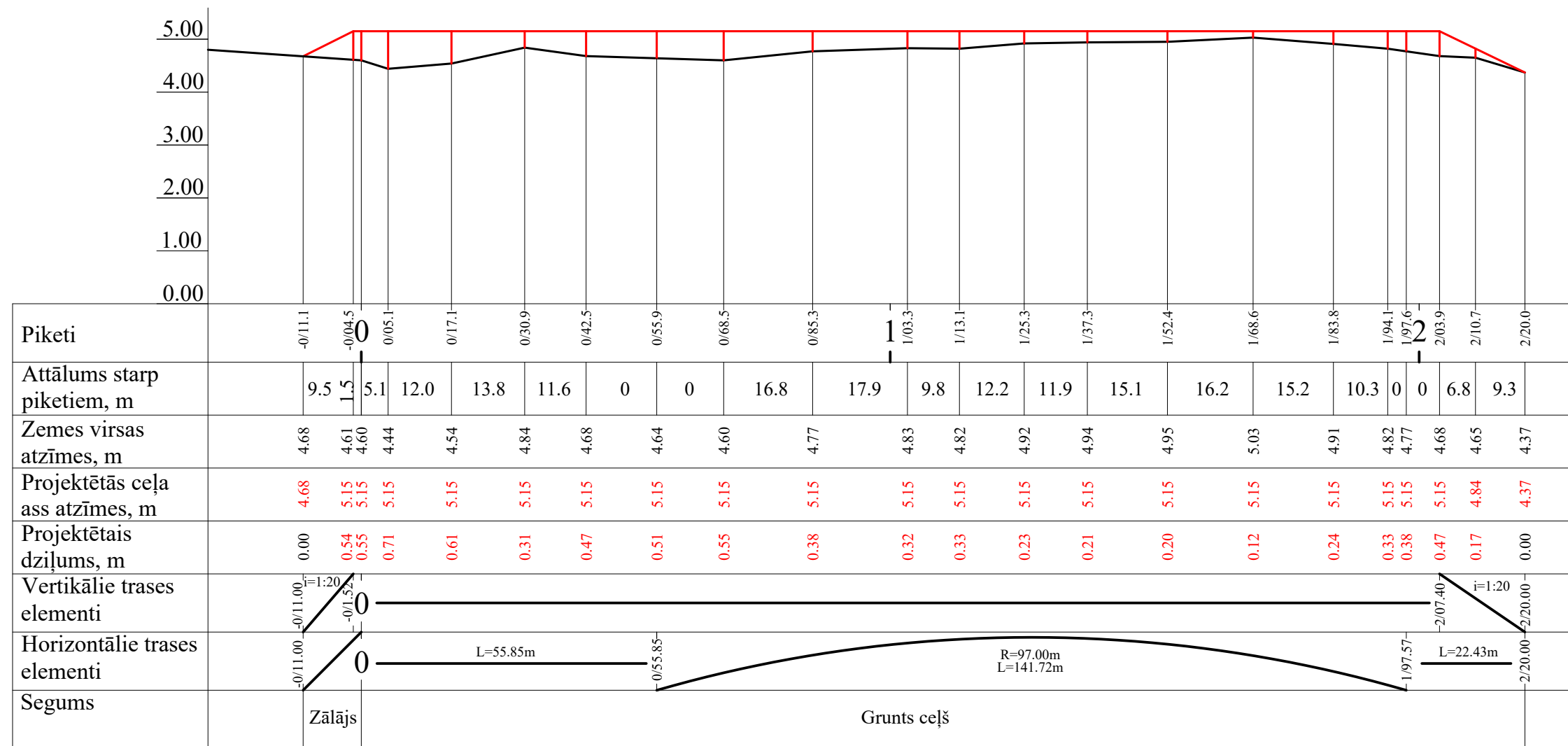


Elementu specifikācija vienam remontaizvaram RA-1						
Poz. nr.	Materiāls un šķērsgriezums	Pozīcijas garums, mm	Skaits	Kopējais garums, m	1 m (1gab.) svars, kg	Kopējais svars, kg
1	Stiklašķiedras kompozīta profils Dubult-T 100	1690	8	13.52	2.1300	28.8
2	Stiklašķiedras kompozīta profils U 100	1690	1	1.69	1.47	2.5
3	Stiklašķiedras kompozīta profils U 100	2800	2	5.60	1.47	8.2
4	PU loksne 1700x8	2800	1	2.80	15.64	43.8
5	Stiklašķiedras kompozīta profils L 40x40x3	2800	4	11.20	0.41	4.6
6	Stiklašķiedras kompozīta profils L 40x40.4x3	70	34	2.38	0.41	1.0
7	Gumijas blīvējuma profils P2	2815	2	5.63	-	-
8	Gumijas blīvējuma profils taisnstūrveida 10x30	2815	2	5.63	-	-
9	Gumijas blīvējuma profils taisnstūrveida 10x45	1630	1	1.63	-	-
10	Tērauda sloksne 25x5	2800	2	5.60	0.98	5.5
11	Tērauda sloksne 30x5	2570	1	2.57	1.18	3.0
12	Bultskrūve ar 2 paplāksnēm un uzgriezni M6 LVS EN ISO 4016	30	131	-	0.008	1.0
13	Bultskrūve ar 2 paplāksnēm un uzgriezni M6 LVS EN ISO 4016	30	52	-	0.008	0.4
14	Bultskrūve ar 2 paplāksnēm un uzgriezni M6 LVS EN ISO 4016	40	16	-	0.009	0.1
15	Bultskrūve ar 2 paplāksnēm un uzgriezni M6 LVS EN ISO 4016	45	78	-	0.011	0.9
Kopā						99.8

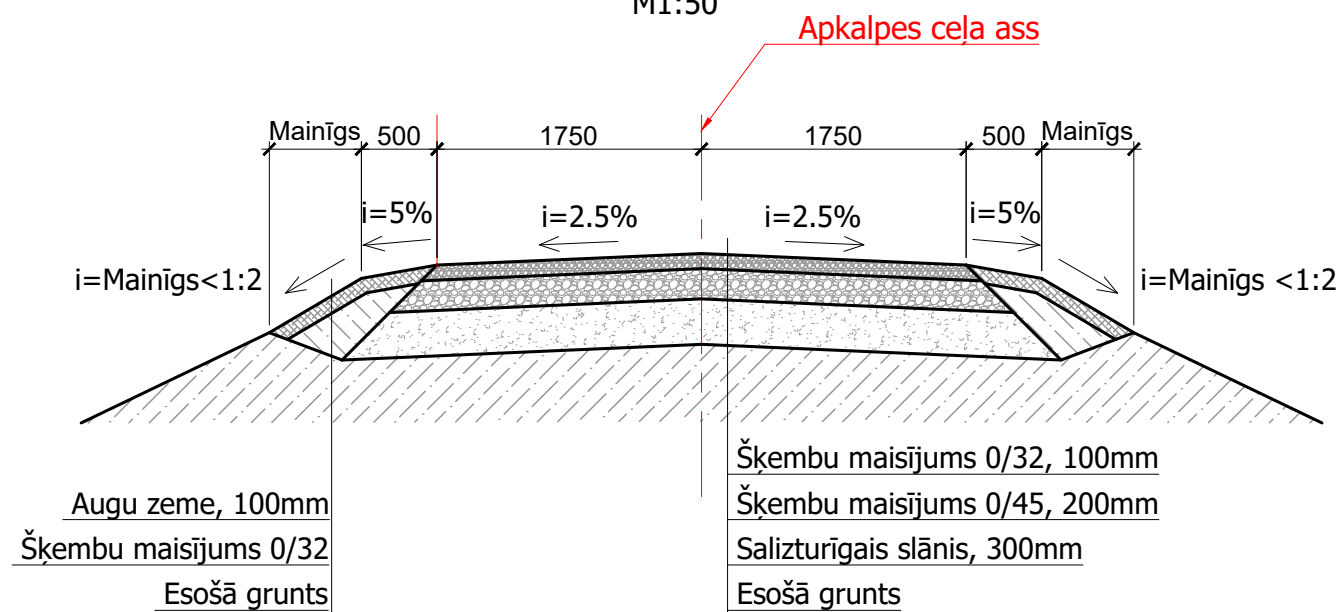
- Piezīmes:
1. Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
 2. Līmēt ar konstrukciju līmi CRESTORM 1152PA vai analoģu, veidojot nepārtrauktu šuvi pa visu pozīciju saskares laukumu. Līmešanas laikā ievērot līmes ražotāja norādījumus.
 3. Visus PU loksnes (poz. 4) skrūvēj urbumus montāžas laikā hermētizēt izmantojot silikona bāzes hermētīki.
 4. Visi izmēri doti milimetros.

Projeksts:  inženieru birojs KURBADA TILTI		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome					
Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tel: 67342229, fax 67342320, info@kurbadati.lv		Objekt: Jelgavas lidojuma poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai					
Sadarbības akts		Kārta: 1. kārtā: "Lidojuma poldera slūžu pārbūve"					
 ISA "Inženieru birojs PROPECTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Rīga, LV 6062 Tel: 65067696, fakss 65067696, info@bpofectivo.lv		Rašējums:					
Remontaižvars							
Projekts: K.Dikmanis		Pasūtītāja Nr.					
Pārbaudīja: V.Aleksa-Bērziņa		Arhīva Nr.		Datums			
		388-T17		04.12.2017			
		1:20		Mērogs			
				Starāja			
				BP			
				Rašējuma Nr.			
				HB-8			

Apkalpes celš
Garenprofils
M_H1:1000 M_V1:100






Raksturīgais šķērsprofils
M1:50



Piezīmes:

1. Projekta sastāvu skatīt rasējumā HB-1.
2. Rasējumu lasīt kopā ar rasējumiem Nr. GP-1.
3. Visas augstuma atzīmes dotas metros, izmēri doti milimetros, ja nav norādīts citādāk.
4. Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS-2000,5.

Projektētājs:  inženieru birojs KURBADA TILTI Balvu iela 5, Rīga, LV 1003 Tālr. 67334229, fakss 67334230, info@kurbadatilti.lv Sadarbībā ar  SIA "Inženieru birojs PROFACTO" inženieru birojs Daugavas prospekts 27, Ikšķile, LV 5052 Tālr. 65067695, fakss 65067696, info@ibprofecto.lv		Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome 						
		Objekts: Jelgavas lidlauka poldera dambja pārbūve plūdu draudu novēršanai						
		Kārta: 1. kārta: "Lidlauka poldera slūžu pārbūve"						
		Rasējums: Apkalpes ceļš						
Projektēja	K.Dikmanis	Pasūtījuma Nr.	Arhīva Nr.	Datums	Mērogs	Stadija	Rasējuma Nr.	
Pārbaudīja	V.Alekna-Bērziņa	388-T17	300-HT17	04.12.2017	-	BP	HB-9	

2 Ekonomikas daļa

2.1 Iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums (IS)

Materiālu un konstrukciju kopsavilkums ir lasāms kopā ar pārējiem būvprojekta dokumentiem. Būvuzņēmējam ir jābūt pārliecinātam, ka viņš pilnīgi un pēc būtības ir izpratis dokumenta saturu un viņa piedāvājums nodrošina kvalitatīvu darbu izpildījumu. Visi materiālu apjomi doti iestrādātā stāvoklī un nav ietverti atgriezumā, uzirdinājums un citi zudumi.

7.tabula "Lidlauka poldera slūžu pārbūve" darbu materiāli un būvizstrādājumi

Nr.p.k.	Nosaukums	mērv.	daudzums
	Ieplūdes bloka izbūve		
1	Veidņi	m ²	140.00
2	Betons C16/20	m ³	5.50
3	Betons C30/37, F200, W6	m ³	38.90
4	Stiegrojums Ø10 B500B	t	1.42
5	Stiegrojums Ø12 B500B	t	3.35
	Tērauda profili		
6	UPE 160	m	8.60
7	UPE 120	m	10.50
8	L70x70x6	m	7.90
9	L70x50x6	m	5.80
10	Sloksne 50x5	m	179.54
11	Bultskrūves ar divām paplāksnēm un uzgriezni M12 l=25	gab	2.00
12	Vītņstienis ar divām paplāksnēm un uzgriežņiem M12 l=400	gab	4.00
13	Polimērmodificēta bitumena emulsija	kg	42.06
14	Margas (stiklašķiedras kompozītmateriāls)	kpl.	1
15	Ēvelēti un impregnēti dēļi C16	m ³	0.07
16	Polimērmodificēta bitumena emulsija	m ²	70.1
	Izplūdes bloka izbūve		
17	Veidņi	m ²	112.00
18	Betons C16/20	m ³	5.50
19	Betons C30/37, F200, W6	m ³	36.20

20	Stiegrojums Ø10 B500B	t	1.42
21	Stiegrojums Ø12 B500B	t	3.05
	Tērauda izstrādājumi		
22	UPE 160	m	7.45
23	UPE 120	m	6.30
24	L70x70x6	m	4.74
25	L70x50x6	m	5.80
26	Sloksne 50x5	m	124.82
27	Bultskrūves ar divām paplāksnēm un uzgriezni M12 l=25	gab	2.00
28	Vītņstienis ar divām paplāksnēm un uzgriežņiem M12 l=400	gab	4.00
29	Polimērmodificēta bitumena emulsija	m ²	72.1
30	Margas (stiklašķiedras kompozītmateriāls)	kpl.	1
31	Ēvelēti un impregnēti dēļi C16	m ³	0.07
	Regulatora izbūve		
32	Stiegrojums Ø10 B500B	t	0.20
33	Veidņi	m ²	6.00
34	Betons C16/20	m ³	1.35
35	Betons C20/25	m ³	4.5
36	PP/PE caurule Ø1000	m	22.50
37	PP/PE aka Ø2000 ar kāpnēm un darba platformu	gab.	1.00
38	Noslēgvārsts Ø1000	gab.	1.00
	Remontaizvaru izgatavošana		
	Stiklašķiedras kompozīta profili		
39	U 100	m	14.58
40	Dubult-T 100	m	27.04
41	L40x40x3	m	22.40
42	L40x40x3	m	4.76
	Tērauda izstrādājumi		

43	Sloksne 25x5	m	11.20
44	Sloksne 30x5	m	5.14
45	Bultskrūves ar divām paplāksnēm un uzgriezni M6 l=30	gab	181.00
46	Bultskrūves ar divām paplāksnēm un uzgriezni M6 l=40	gab	16.00
47	Bultskrūves ar divām paplāksnēm un uzgriezni M6 l=45	gab	78.00
48	PU loksne t=8mm	m ²	9.52
49	Gumijas blīvējums	m	12.89
	Kāpņu K-1, K-2 un plātnes P-1 izbūve		
50	Salizturīgais slānis	m ³	4.50
51	Betons C16/20	m ³	2.60
52	Stiegrojums Ø10 B500B	t	0.65
53	Betons C30/37, F150, W6	m ³	5.70
54	Margas (stiklašķiedras kompozītmateriāls)	kpl.	2
	Ieplūdes un izplūdes kanālu nostiprināšana		
55	Akmens šķembas ar betonu (C16/20) frakc.45/125	m ³	20.80
	Piebraucamā ceļa izbūve no dolomīta šķembu maisījuma		
56	Dolomīta šķembas frakc.0/32	m ³	90.00
57	Dolomīta šķembas frakc.0/45	m ³	195.00
58	Salizturīgais slānis	m ³	330.00
59	Nomaļu uzpildīšanai frakc.0/32	m ³	85.00
	Apzaļumošana		
60	Augu zeme	m ³	145
61	Zālāja sēklu maisījums nogāžu un grāvju apzaļumošanai	kg	22.00

Sagatavoja: Kristaps Dikmanis

Pārbaudīja: Vineta Alekna-Bērziņa

2.2 Būvdarbu apjomu saraksts (BA)

Būvdarbu apjomu saraksts ir lasāms kopā ar pārējiem būvprojekta dokumentiem. Būvuzņēmējam ir jābūt pārliecinātam, ka viņš pilnīgi un pēc būtības ir izpratis dokumenta saturu un viņa piedāvājums nodrošina kvalitatīvu darbu izpildījumu.

Darba raksturs un apjoms jānosaka izmantojot rasējumus, specifikācijas un līguma nosacījumus.

8. tabula "Lidlauka poldera slūžu pārbūve" būvdarbu apjomu saraksts

Nr.p.k.	Darbu veids	mērv.	daudzums
	Sagatavošanās darbi		
1	Papildus projektēšanas darbi, tai skaitā detālo rasējumu izstrāde, DVP un darba programmu izstrādāšana, izpildedokumentācijas sagatavošana.	kpl.	1
2	Mobilizācija/demobilizācija	kpl.	1
3	Krūmu ciršana	m ²	60.00
	Demontāžas darbi		
4	Grunts atrakšana	m ³	2130.00
5	Betona, ķieģeļu un metāla konstrukciju demontāža un utilizācija	m ³	300.00
6	Pagaidu dambju izveide/demontāža	m ³	150.00
7	Sausas būvbedres nodrošināšana	kpl.	1.00
8	Ģeodēziskie darbi	kpl.	1.00
	Regulatora izbūve		
9	Pabetonējuma izveide (Betons C16/20)	m ³	1.35
10	Stiegrojuma uzstādīšana	t	0.25
11	Veidņošana	m ²	6.00
12	Akas pamatnes betonēšana (Betons C30/37)	m ³	4.50
13	PP/PE caurules uzstādīšana Ø1000	m	22.50
14	PP/PE akas uzstādīšana Ø2000 ar kāpnēm un darba platformu	gab.	1.00
15	Noslēgvārsta uzstādīšana Ø1000	gab.	1.00
	Ieplūdes bloka izbūve		
16	Pabetonējuma izveide (Betons C16/20)	m ³	5.50

17	Stiegrojuma uzstādīšana	t	5.80
18	Iebetonējamo detaļu izgatavošana un uzstādīšana	t	0.25
19	Veidņošana	m ²	140.00
20	Betona konstrukciju betonēšana (Betons C30/37, F200, W6)	m ³	38.90
21	Hidroizolācijas uzklāšana 2 kārtās	m ²	70.10
22	Margu izgatavošana un uzstādīšana	m	18.70
23	Dēļu klāja izgatavošana un uzstādīšana	m ²	1.40
24	Restu izgatavošana un uzstādīšana	t	0.38
	Izplūdes bloka izbūve		
25	Pabetonējuma izveide (Betons C16/20)	m ³	5.50
26	Stiegrojuma uzstādīšana	t	4.96
27	Iebetonējamo detaļu izgatavošana un uzstādīšana	t	0.17
28	Veidņošana	m ²	112.00
29	Betona konstrukciju betonēšana (Betons C30/37, F200, W6)	m ³	36.20
30	Hidroizolācijas uzklāšana 2 kārtās	m ²	72.10
31	Margu izgatavošana un uzstādīšana	m	19.00
32	Dēļu klāja izgatavošana un uzstādīšana	m ²	1.40
33	Restu izgatavošana un uzstādīšana	t	0.27
34	Būvbedres aizbēršana slāņveidīgi bļietējot	m ³	2130.00
	Kāpņu K-1, K-2 un plātnes P-1 izbūve		
35	Salizturīgā slāņa izbūve	m ³	4.50
36	Pabetonējuma izveide (Betons C16/20)	m ³	2.60
37	Stiegrojuma uzstādīšana	t	0.65
38	Betona konstrukciju betonēšana (Betons C30/37, F200, W6)	m ³	5.70
39	Margu izgatavošana un uzstādīšana	kpl	2
40	Ieplūdes un izplūdes zonas gultnes nostiprināšana ar akmens šķembu frakc.45/125 bērumu ar apbetonēšanu (C16/20)	m ³	4.20

41	Ieplūdes un izplūdes zonas nogāžu nostiprināšana ar akmens šķembu frakc.45/125 bērumu ar apbetonēšanu (C16/20)	m ³	16.60
42	Ieplūdes un izplūdes kanālu rakšana, nogāžu planēšana	m ³	460.00
43	Remontaizvaru izgatavošana	gab.	2.00
44	Remontklāja izgatavošana	m ²	4.00
	Piebraucamā ceļa		
45	Dolomīta šķembu frakc.0/32 slāņa ieklāšana	m ³	90.00
46	Dolomīta šķembu frakc.0/45 slāņa ieklāšana	m ³	195.00
47	Salizturīgā slāņa ieklāšana	m ³	330.00
48	Nomaļu uzpildīšana/nogāžu veidošana no dolomīta šķembām frakc. 0/32	m ³	85
49	Apzaļumošana	m ²	1450.00
50	Izpildmērījumu veikšana	kpl.	1.00

Sagatavoja: Kristaps Dikmanis

Pārbaudīja: Vineta Alekna-Bērziņa