

Latvijas Republikas Zemkopības ministrija

Uzņēmumu tehniskie noteikumi
(Nozares standarts)
**MELIORĀCIJAS SISTĒMAS – BŪVPROJEKTA SASTĀVS
UN NOFORMĒŠANA**

LV UTN 90000064161 – 06 - 2009

APSTIPRINĀTI

ar LR Zemkopības ministrijas 2009.gada
rīkojumu Nr.

Rīga,
2009.

Uzņēmumu tehniskie noteikumi (nozares standarts) LV UTN 90000064161-01-2008
“Meliorācijas sistēmas – Būvprojekta sastāvs un noformēšana”.

Pirmreizējs

Land reclamation systems – Structure and design a construction plans

Deskriptori: meliorācijas sistēmas, hidrotehniskās būves, būvprojekts, projektētājs, darba apjomi, būvdarbu izmaksas, būvekspertīze.

Šo noteikumu projekts izstrādāts valsts sabiedrībā ar ierobežotu atbildību “Meliorprojekts” (vien. reģ.nr. 50003017621) un ekspertēts LR Zemkopības ministrijas Lauku atbalsta dienesta Hidromelioratīvās būvniecības būvprojektu ekspertīzes komisijā.

Noteikumu pārbaudes un korekcijas termiņš – 2012.gads.

Pavairots valsts sabiedrībā ar ierobežotu atbildību “Meliorprojekts”.

Lappušu skaits: 38

Saturs

1. Vispārīgie jautājumi un darbības sfēra	5
2. Normatīvās atsauces	5
3. Terminu un definīcijas	5
4. Simboli, saīsinājumi un apzīmējumi	5
5. Projekta sējumu un eksemplāru skaits	5
6. Būvobjekta nosaukums	6
7. Projekta sastāvs	6
7.1. Titullapa	6
7.2. Saturā rādītājs	7
7.3. Projektētāja prakses tiesības	7
7.4. Teksta lapas	8
7.4.1. Saturs	8
7.4.2. Projekta pamatrādītāji	8
7.4.3. Saskaņojumu saraksts	8
7.4.4. Projektēšanas uzdevums	8
7.4.5. Paskaidrojumu raksts	8
7.4.6. Darbu apjomu aprēķini un būvizstrādājumu specifikācija	10
7.5. Dokumenti	11
7.6. Plāna materiāli un rasējumi	11
7.6.1. Rakstlankumi	11
7.6.2. Pārskata plāns	12
7.6.3. Projekta plāns	12
7.6.4. Garenprofili	13
7.6.5. Šķērsprofili	13
7.6.6. Būvju rasējumi	13
8. Būvdarbu izmaksu aprēķins	14
9. Projekta ekspertīzes dokumenti	14
10. Bibliogrāfija	38
Pielikumi	
A pielikums (normatīvs) Simboli, saīsinājumi un apzīmējumi	15
A 1. Būvju un ierīču nosaukumu saīsinājumi (simboli) projekta plānā, pārskata plānā, profilos un rasējumos	15
A 2. Grunts mehāniskā sastāva saīsinājumi (simboli) projekta plānā, profilos un rasējumos	15
A 3. Apzīmējumi un simboli projekta plānā un pārskata plānā	17
B pielikums (informatīvs) Titullapa	19
B 1. Titullapa projektam, kuru izstrādā juridiska persona	19
B 2. Titullapa projektam, kuru izstrādā fiziska persona	20
C pielikums (normatīvs) Projekta vadītāja (autora) apliecinājums	21
C 1. Projekta vadītāja (autora) apliecinājums par projekta atbilstību	21
C 2. Projekta vadītāja (autora) apliecinājums par projekta daļas atbilstību	21
D pielikums (informatīvs) Saturā rādītājs	22
E pielikums (informatīvs) Darbu apjomi un būvizstrādājumu specifikācija	24
E 1. Būvju trases, asu un kontūru nospraušana dabā	24
E 2. Apauguma novākšana	24
E 3. Būvju novākšana	24
E 4. Gultņu rakšana	24
E 5. Aizsargdambju uzbēršana	24
E 6. Grunts izlīdzināšana	25

E 7. Nostiprinājumu ierīkošana	25
E 8. Caurteku būvniecība	25
E 9. Kājnieku laipu būvniecība	25
E 10. Liela diametra kolektora cauruļu iebūve	25
E 11. Virszemes noteces regulēšana	25
E 12. Kultūrtehnika	26
E 13. Darbu apjomu aprēķins	26
E 14. Drenāža	27
E 15. Galveno būvizstrādājumu specifikācija	28
F pielikums (informatīvs) Rakstlaukumi	29
F 1. Rakstlaukums, ja projektētājs ir juridiska persona	29
F 2. Rakstlaukums, ja projektētājs ir fiziska persona	29
F 3. Projekta rasējumu piesaistes rakstlaukums	29
G pielikums (informatīvs) Garenprofili	30
G 1. Ūdensnotekas, novadgrāvja garenprofils	30
G 2. Aizsargdambja garenprofils	31
G 3. Liela diametra kolektora, cauruļvada garenprofils	32
G 4. Drenu kolektora garenprofils ar kolektora dimensionēšanu	33
H pielikums (informatīvs) Šķērsprofili	34
H 1. Ūdensnotekas, novadgrāvja, dīķa šķērsprofils	34
H 2. Aizsargdambja šķērsprofils	34
I pielikums (informatīvs) Tāmes	35
I 1. Lokālās tāmes	35
I.2. Kopsavilkuma aprēķini pa darbu veidiem vai konstruktīvajiem elementiem (objektiem)	35
I.2. Lokālās tāmes veidlapa	36
I 3. Kopsavilkuma aprēķina pa darbu veidiem vai konstruktīvajiem elementiem (objekta tāmes) veidlapa	37

1. Vispārīgie jautājumi un darbības sfēra

Šis normatīvais dokuments izstrādāts nozares dokumentācijas standarta veidā, kurš apstiprināts kā Latvijas Republikas Uzņēmuma tehniskie noteikumi un reģistrēts sabiedrībā ar ierobežotu atbildību "Latvijas Standarts".

Šie Uzņēmuma tehniskie noteikumi (turpmāk – noteikumi) nosaka vispārīgās prasības, kas jāievēro, noformējot biežāk lietojamo meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju jaunbūves, esošo meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju rekonstrukcijas vai renovācijas tehnisko projektu (turpmāk – projekts), kā arī skiču projektu, kurus izstrādā saskaņā ar Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem par meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtību.

2. Normatīvās atsauces

Šajos noteikumos ir atsauces uz citām publikācijām ar vai bez datumu norādēm. Normatīvās atsauces ir citētas atbilstošās teksta vietās un šo publikāciju saraksts ir norādīts zemāk.

Likums	"Meliorācijas likums", 20.11.2003.
Likums	"Par arhīviem", 36.03.1999.
Ministru kabineta noteikumi	"Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība", Nr.1018, 19.12.2006.
Ministru kabineta noteikumi	"Dokumentu izstrādāšanas un noformēšanas noteikumi", Nr.154, 23.04.1996.
Latvijas būvnormatīvs	LBN 202-01 "Būvprojekta saturs un noformēšana". Ministru kabineta noteikumi Nr.370, 14.08.2001.
Latvijas būvnormatīvs	LBN 224-05 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves." Ministru kabineta noteikumi Nr.63, 23.08.2005.

3. Terminu un definīcijas

Šajos noteikumos tiek lietotas Meliorācijas likumā, Ministru kabineta noteikumos par dokumentu izstrādāšanu un noformēšanu un Latvijas būvnormatīvā LBN 224-05 dotās definīcijas un terminus.

4. Simboli, saīsinājumi un apzīmējumi

Projektos lietojamie simboli, saīsinājumi un apzīmējumi norādīti A pielikumā.

5. Projekta sējumu un eksemplāru skaits

Projekts satur teksta lapas, dokumentus, plāna materiālus un rasējumus. Projekta teksta lapas, dokumentus, plāna materiālus un rasējumus atkarībā no projekta daļu vai sadaļu skaita iesien vienā vai vairākos sējumos (grāmatās).

Ja projekts sastāv no vairākiem sējumiem (grāmatām), tad katrā sējumā, aiz titullapas ievieto sējumu sarakstu, uzrādot sējumu skaitu un to nosaukumus.

Ja projekta sējuma pirmais vāks nav no caurspīdīga materiāla, kas atsedz projekta titullapu, tad uz sējuma vāka jābūt etiķetei, kurā norāda šādu informāciju:

- projektētāja nosaukums – juridiskām personām,
- projektētāja vārds un uzvārds – fiziskām personām;
- būvobjekta nosaukums;
- būvprojektēšanas stadija;
- projekta daļas vai sadaļas nosaukums;
- sējuma numurs;
- pasūtījuma numurs vai šifrs;
- projekta izstrādāšanas vieta un gads.

PIEZĪME Uz etiķetes ieteicams izvietot projektētāja logo.

Ja līgumā par projekta izstrādāšanu, kas ievēro arī tehnisko noteikumu izsniedzēju prasību iesniegt vai neiesniegt projekta vai tā daļas kopijas noteikumu izsniedzējam, nav noteikts citāds eksemplāru skaits, projektu noformē trīs eksemplāros:

- pirmo eksemplāru – projekta oriģinālu – glabā projektētājs likumā par arhīviem noteiktā kārtībā;
- otro un trešo eksemplāru – teksta lapas, plāna materiālus un rasējumus ar projektētāju un saskaņotāju parakstiem, un dokumentu kopijas – projektētājs nodod pasūtītājam.

Pārējos projekta eksemplārus, ja to izgatavošana noteikta līgumā par projekta izstrādāšanu, projektētājs nodod pasūtītājam kā projekta kopijas, kas apliecinātas ar projektētāja parakstu un šādu ierakstu uz titullapas: "Projekta eksemplārs atbilst oriģinālam, kurš glabājas projektētāja arhīvā".

6. Būvobjekta nosaukums

Būvobjekta nosaukumam jāatbilst projektēšanas uzdevumā un plānošanas un arhitektūras uzdevumā lietotajam nosaukumam, kas jāveido, ievērojot sekojošo:

- nosaukumam jābūt pēc iespējas īsam;
- nosaukumā jāietver informācija par atrašanās vietu (adresi), meliorācijas sistēmas vai būves veidu, nosaukumu un statusu, darbu veidu;
- ūdensnoteku regulēšanas, ūdensnoteku, novadgrāvju rekonstrukcijas vai renovācijas gadījumā jāuzrāda to ūdens saimnieciskā iecirkņa kods un posma piketi.

PIEMĒRI

1. Valsts nozīmes ūdensnotekas Skolas upes (41452) gultnes rekonstrukcija Ogres rajona Ķeipenes, Madlienas un Taurupēs pagastu teritorijā (pik. 80/10 – 135/50).
2. Koplietošanas novadgrāvja N-7 (4132221) gultnes renovācija Rīgas rajona Salaspils novada Salaspils lauku teritorijā.
3. Saimniecības "Birznieki" zemes nosusināšana Saldus rajona Jaunlutriņu pagastā.
4. Vecbērzes poldera valsts sūkņu stacijas rekonstrukcija Jelgavas rajona Valgundes pagastā.

7. Projekta sastāvs

7.1. Titullapa

Ja projektētājs ir juridiska persona, tad titullapā norāda šādu informāciju (B 1. pielikums):

- projektētāja nosaukums, juridiskā adrese, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā un būvkomersanta reģistrācijas apliecības numurs;
- pasūtītāja nosaukums un reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā – juridiskām personām; vārds, uzvārds un adrese – fiziskām personām;
- būvobjekta nosaukums;
- būvprojektēšanas stadija;
- projekta daļas vai sadaļas nosaukums;
- sējuma numurs;
- pasūtījuma numurs vai šifrs;
- projekta izstrādāšanas vieta un gads;
- atbildīgās personas (uzņēmuma vadītāja) amats, vārds, uzvārds un paraksts;
- struktūrvienības vadītāja amats, vārds, uzvārds un paraksts;
- projekta autora vārds, uzvārds un paraksts.

1. PIEZĪME Ja projekta sējums satur projekta sadaļu, kurā struktūrvienības vadītājam vai projekta autoram nav būvprakses sertifikāta attiecīgajā projektēšanas jomā, tad papildus struktūrvienības vadītāja un projekta autora parakstam jābūt par šo projekta sadaļu atbildīgā projekta vadītāja apliecinājumam (skat.C 2. pielikumu).

2. PIEZĪME Uz titullapas ieteicams izvietot projektētāja logo.

Ja projektētājs ir fiziska persona, tad titullapā norāda šādu informāciju (B 2. pielikums):

- projektētāja vārds, uzvārds, adrese un būvprakses sertifikāta numurs;
- pasūtītāja nosaukums un reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā – juridiskām personām; vārds, uzvārds un adrese – fiziskām personām;
- būvobjekta nosaukums;
- būvprojektēšanas stadija;
- projekta daļas vai sadaļas nosaukums;
- sējuma numurs;
- pasūtījuma numurs vai šifrs;
- projekta izstrādāšanas vieta un gads;
- autora vārds, uzvārds un paraksts.

3. PIEZĪME Ja projektētājam nav būvprakses sertifikāta attiecīgajā projektēšanas jomā, tad papildus autora parakstam uz titullapas jābūt atbildīgā projekta vadītāja, kura vadībā projekts izstrādāts, apliecinājumam par projekta atbilstību tehniskajiem noteikumiem un būvnormatīvu prasībām. (skat.C 1.pielikumu).

7.2. Satura rādītājs

Projekta sējuma satura rādītājam liek virsrakstu "Satura". Tajā uzskaita, teksta daļas punktus un apakšpunktus ar nosaukumiem un dokumentu nosaukumus, numurējot to lappuši, plāna materiālu un rasējumu nosaukumus un to lapu numurus (D pielikums).

7.3. Projektētāja prakses tiesības

Lai apliecinātu projektētāja – juridiskas personas - prakses tiesības, projektam pievieno būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopiju un projekta vadītāja un projekta autora, ja tam ir būvprakses sertifikāts šajā jomā, būvprakses sertifikāta kopiju. Ieteicams pievienot arī citu projektēšanā piedalījušos speciālistu būvprakses sertifikātu kopijas.

Lai apliecinātu projektētāja – fiziskas personas – prakses tiesības, projektam pievieno projekta autora būvprakses sertifikāta kopiju. Ja projekta vai tā daļas izstrādātājam nav būvprakses sertifikāta attiecīgajā jomā, tad projektam pievieno projekta vadītāja, kura vadībā ir izstrādāts

projekts vai tā daļa un, kurš apliecina projekta vai tā daļas atbilstību tehniskajiem noteikumiem un būvnormatīviem, būvprakses sertifikāta kopiju.

7.4. Teksta lapas

7.4.1. Saturs

Projekta teksta lapas satur nepieciešamo informāciju par projektētāju, pasūtītāju un būvobjektu (projektēšanas uzdevums), par izpildītajiem inženierizpētes darbiem (atzinumi), paskaidrojumus par agrāk būvobjektā veiktajiem būvdarbiem, projektēšanas un inženierizpētes darbiem, projekta tehniskajiem risinājumiem, to pamatojumu, tehniskos rādītājus, darbu apjomus un īsus norādījumus vides aizsardzībai, būvdarbu izpildei un būvju uzturēšanai vai ekspluatācijai.

Skiču projektam var būt izstrādāti vairāki risinājumu varianti, kuru salīdzinājumu atspoguļo projekta teksta lapu saturā. Skiču projektā tehnisko risinājumu pamatojumu var veikt ar orientējošiem aprēķiniem un mazāk detalizētiem aprakstiem.

7.4.2. Projekta pamatrādītāji

Projekta pamatrādītāji dod pārskatu par galvenajiem darbu apjomiem un galveno būvizstrādājumu (materiāli, detaļas, rūpnieciski izgatavotas detaļas) daudzumu būvobjektā. Pamatrādītājus sastāda, pamatojoties uz projektēto darba apjomu aprēķiniem, būvizstrādājumu specifikācijām un rasējumiem.

Projekta pamatrādītājus paraksta projekta autors.

7.4.3. Saskaņojumu saraksts

Saskaņojumu sarakstā uzrāda informāciju par projektētāja veikto projekta risinājuma saskaņošanu ar pasūtītāju, pašvaldības būvvaldi, citām fiziskām vai juridiskām personām, kā arī ar institūcijām, kuras izdevušas tehniskos noteikumus ar prasību par projekta risinājuma saskaņošanu.

Saskaņojumu sarakstā norāda saskaņotāju institūciju, saskaņošanas datumu, uz kāda vai ar kādu dokumentu saskaņošana veikta un saskaņojuma derīguma termiņu, ja tāds ir norādīts saskaņojuma tekstā.

Saskaņojumu sarakstu paraksta projekta autors.

Projekta risinājuma saskaņojumus izpilda projekta pirmajos trīs projekta eksemplāros. Saskaņojumu tekstu uz pārējiem projekta eksemplāriem pārnes projektētājs un apliecina ar apliecinājuma uzrakstu un parakstu par kopijas pareizību.

7.4.4. Projektēšanas uzdevums

Projektēšanas uzdevumā norāda projektējamās meliorācijas sistēmas vai būves galvenās funkcijas un parametrus, projekta risinājumu detalizācijas pakāpi un projektēšanas stadiju.

Projektēšanas uzdevumu, pamatojoties uz saskaņotu skiču projektu (ja projektēšana notiek divās stadijās), plānošanas un arhitektūras uzdevumu un izdotajiem tehniskajiem noteikumiem, sastāda un paraksta pasūtītājs un projektētājs.

7.4.5. Paskaidrojumu raksts

Projekta paskaidrojumu rakstā paskaidro jautājumus, kuri nav pilnībā izprotami no projekta plāna materiāliem, rasējumiem un aprēķiniem.

Tehnisko risinājumu pamatošanai un rasējumu izstrādāšanai izmantotos konstrukciju un citus aprēķinus projekta visos eksemplāros neiekļauj, paskaidrojumu rakstā norāda par pielietoto metodi un aprēķinu rezultātiem, bet aprēķinus pievieno projektētāja (arhīva) eksemplārā kā atsevišķu pielikumu.

Paskaidrojumu raksts sastāv no šādām nodaļām:

a) Vispārīgās ziņas:

Būvobjekta atrašanās vieta, piebraucamie ceļi un to tehniskais stāvoklis.

Informācija par būvobjektā agrāk izpildītajiem būvdarbiem, veiktajiem inženierizpētes un būvprojektēšanas darbiem.

Atzinums par šī projekta veikšanai saņemto citu institūciju vai projektētāja izpildītajiem inženierizpētes darbiem. Atzinumā ietver visu izpildīto darbu raksturojumu, metodes, apjomu, secinājumus un ieteikumus ar veikto darbu plāna materiāliem, rasējumiem, sarakstiem, citiem paskaidrojumiem un dokumentiem.

b) Hidromelioratīvais raksturojums:

Ūdensnoteka (sateces baseins, lielbaseins), novadgrāvji, to tehniskais stāvoklis.

Norobežojošais un regulējošais nosusināšanas tīkls, to tehniskais stāvoklis.

Liekā mitruma cēloņi un paredzētie pasākumi augsnes mitruma regulēšanai.

Ūdens avots apūdeņošanai.

c) Projektētie pasākumi:

• Ūdensnotekas un novadgrāvji:

pastāvošo gultņu izmantošanas iespējas, projektētās trases, hidroloģisko un hidraulisko aprēķinu metodes un aprēķinu rezultāti, gultnes nostiprināšanas nepieciešamība un paņēmieni, transporta un hidrotehniskās būves, izraktās grunts izvietošana atbērtņē vai izlīdzināšana.

• Norobežojošais un regulējošais nosusināšanas tīkls:

izvēlētās sistēmas pamatojums un aprēķinu rezultāti, materiāls, dziļums, atstatumi, šķērsriezumi, nostiprinājumi, noteces modulis, pasākumi aizsardzībai pret sērēšanu, drenāžas būves;

• Virszemes noteces regulēšana:

platības planēšana, noteces vagas;

• Kultūrtehnika:

Apauguma un citu kultivēšanas šķēršļu novākšana;

• Divpusējās darbības meliorācijas sistēma:

regulēšanas metode, ūdens pievadīšana vai līmeņa uzstādīšana, regulēšanas būves, ietekme uz nosusināšanas tīkla parametriem;

• Apūdeņošanas sistēma:

apūdeņošanas režīms, apūdeņošanas un laistīšanas normas pamatojums, ūdens ieņemšana un ieņēmējibūves tips, pievadītīkls un sadalošais tīkls, iekārta;

• Hidrotehniskās būves (aizsargdambji, ūdenskrātuves, aizsprosti, novadbūves u.c.):

būves tipa izvēles pamatojums, aprēķinu rezultāti, aprēķinātie galvenie parametri, ūdenslīmeņi.

d) Vides aizsardzības prasības:

Īpaši aizsargājamu dabas teritoriju vai kultūras pieminekļu atrašanās būvobjektā vai tā tiešā tuvumā.

Projektētie ainavas saglabāšanas un veidošanas, ūdens resursu aizsardzības un izmantošanas pasākumi.

Nepieciešamie dzīvnieku un augu valsts aizsardzības pasākumi.

Prasības par darbu ierobežošanu zivju nārsta laika laikā.

Pielietojamās būvdarbu tehnoloģijas, kas nodrošina vides aizsardzību.

Citu tehniskajos noteikumos izvirzīto prasību ievērošana.

e) Būvdarbu organizēšana:

Projektēto būvdarbu izpildes secība un to savstarpējā saistība.

Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus.

Paaugstinātas bīstamības zonas un darbi.

Ieteikumi par darbu veikšanas projekta nepieciešamību.

Reperu saraksts, kurā uzrāda uzmērīšanā izmantotos, uzmērīšanas laikā ierīkotos vai būvobjekta tuvumā atrodošos reperus, to veidu, atrašanās vietu un absolūtās augstuma atzīmes Baltijas 1977.gada augstumu sistēmā.

f) Meliorācijas sistēmas uzturēšana un būvju ekspluatācija:

Meliorācijas sistēmu un būvju uzturēšanas un ekspluatācijas īpatnības, speciālas prasības.

Paskaidrojumu rakstu paraksta projekta autors vai attiecīgo projekta nodaļu autori.

7.4.6. Darbu apjomu aprēķini un būvizstrādājumu specifikācija

Atbilstoši projektētajiem meliorācijas sistēmu tehniskajiem risinājumiem un iespējamai būvdarbu tehnoloģijai, atsevišķu darbu veidu apjomus aprēķina vai tā rezultātus norāda darba apjomu tabulās.

Meliorācijas sistēmu projektos būtu jālieto šādas darbu apjomu aprēķinu tabulas (E pielikums):

- E 1. Būvju trases, asu un kontūru nospraušana dabā;
- E 2. Apauguma novākšana – koku un krūmu novākšanas (ar vai bez celmu raušanas) darbu apjomi līnijas būvju (ūdensnoteku, novadgrāvju, kontūrgrāvju, susinātājgrāvju, aizsargdambju, cauruļvadu u.tml.) trasēs;
- E 3. Būvju nojaukšana – darbu apjomi pastāvošo transporbūvju (caurteku, tiltu, kājnieku laipu) un hidrotehnisko būvju (regulatoru, krasta un gultnes nostiprinājumu, kritņu, straujteku) nojaukšanai, kā arī bebru aizsprostojumu likvidēšanai;
- E 4. Gultņu rakšana - darbu apjomi ūdensnoteku, novadgrāvju, kontūrgrāvju, susinātājgrāvju, raktu dīķu gultņu, liela diametra kolektoru un cauruļvadu tranšeju rakšanai;
- E 5. Aizsargdambju uzbēršana – darbu apjomi aizsargdambja uzbēršanai, aizsargdambja rekonstrukcijai vai renovācijai;
- E 6. Grunts izlīdzināšana – darbu apjomi no gultnes izraktās grunts izlīdzināšanai apkārtējā platībā;
- E 7. Nostiprinājumi – darbu apjomi gultņu vai uzbērumu nostiprinājumu ierīkošanai;
- E 8. Caurtekas – darbu apjomi caurteku iebūvei, rekonstrukcijai vai renovācijai;
- E 9. Kājnieku laipas – projektēto kājnieku laipu raksturlielumi (pārējiem darbu apjomiem vajadzētu būt uzrādītiem piesaistes rasējumā);
- E 10. Liela diametra kolektori – projektēto cauruļu raksturlielumi un darbu daudzumi;
- E11. Virszemes noteces regulēšana – meliorējamās platības zemes virsmas sagatavošanas, virszemes noteces novadīšanas darbu daudzumi;
- E 12. Kultūrtehnika – darbu apjomi meliorējamās platības attīrīšanai no apauguma un citiem kultivēšanas šķēršļiem;
- E 13. Darbu apjomu aprēķins – E 1.-E 11. un E14. tabulās neuzrādītu darbu veidu darbu apjomu aprēķiniem;
- E 14. Drenāža – projektēto drenu sistēmu raksturlielumi un darbu daudzumi;

- Izmantojot E 1.– E 14. darbu apjomu aprēķinos un būvju rasējumos uzrādītos darbu apjomus, sastāda galveno būvizstrādājumu (materiālu, detaļu vai rūpnieciski izgatavotu konstrukciju) specifikāciju (E 15. pielikums).

Darbu apjomus un galveno būvizstrādājumu specifikāciju paraksta projekta autors (sastādītājs).

7.5. Dokumenti

Aiz paskaidrojumu raksta projektā ievieto dokumentus, kuri saņemti saistībā ar projekta izstrādāšanu: plānošanas un arhitektūras uzdevumu, tehniskos noteikumus, īpašumu apliecinājošus dokumentus, citu institūciju veikto inženierizpētes darbu atzinumus, plāna materiālus un rasējumus, saraksti par tehnisko noteikumu maiņu (ja tāda ir bijusi nepieciešama) u.c.

7.6. Plāna materiāli un rasējumi

7.6.1. Rakstlaukumi

Katra plāna materiāla un rasējuma lapas labajā apakšējā stūrī iekārto rakstlaukumu:

a) Ja projektētājs ir juridiska persona, tad projekta galvenās lapas – projekta plāna – rakstlaukumā norāda šādu informāciju (F 1.pielikums):

- projektētāja nosaukums, būvkomersanta reģistrācijas apliecības numurs;
- pasūtītāja nosaukums – juridiskai personai; vārds, uzvārds – fiziskai personai;
- būvobjekta nosaukums;
- projekta šifrs vai pasūtījuma numurs;
- projektēšanas stadija;
- plāna vai rasējuma lapas nosaukums;
- mērogs;
- lapas numurs;
- lapu skaits (aizpilda tikai tad, ja zem viena nosaukuma plāna vai rasējuma nosaukuma ir vairākās lapas);
- projektētāja atbildīgās personas (uzņēmuma vadītāja) amats, iniciālis, uzvārds, paraksts un datums;
- struktūrvienības vadītāja iniciālis, uzvārds, paraksts un datums;
- projekta autora iniciālis, uzvārds, paraksts un datums;
- citu izpildītāju (zīmētājs, kopētājs u.tml.) iniciālis, uzvārds, paraksts un datums.

Pārskata plāna, garenprofilu, šķērsprofilu un rasējumu rakstlaukumu veido analogu iepriekš norādītajam, tikai tajā nenorāda projektētāja atbildīgās personas (uzņēmuma vadītāja) amatu, iniciāli, uzvārdu, parakstu un datumu.

PIEZĪME Rakstlaukumā ieteicams izvietot uzņēmuma logo.

b) Ja projektētājs ir fiziska persona, tad visu plāna materiālu un rasējumu rakstlaukumos norāda šādu informāciju (skat.F 2.pielikumu):

- projektētāja vārds, uzvārds, juridiskā adrese un būvprakses sertifikāta numurs;
- pasūtītāja nosaukums – juridiskai personai; vārds, uzvārds – fiziskai personai;
- būvobjekta nosaukums;
- projekta šifrs vai pasūtījuma numurs;
- projektēšanas stadija;
- plāna vai rasējuma lapas nosaukums;
- mērogs;
- lapas numurs;

- lapu skaits (aizpilda tikai tad, ja zem viena nosaukuma plāna vai rasējuma nosaukuma ir vairākās lapas);
- projekta autora iniciālis, uzvārds, paraksts un datums;
- projekta vadītāja, kura vadībā izstrādāts projekts vai tā daļa un, kurš apliecina projekta atbilstību tehniskajiem noteikumiem, ja autoram nav būvprakses sertifikāta šajā jomā, iniciālis, uzvārds, paraksts un datums.

7.6.2. Pārskata plāns

Projekta pārskata plānu sastāda uz topogrāfiskā plāna, ortofoto plāna, satelītkartes vai citas plāna pamatnes mērogā 1:10 000 – 1: 50 000, ievērojot projektēšanas uzdevumā noteikto.

Pārskata plānā norāda būvobjekta robežas, galvenos pievadceļus, ūdensnotekas, projektētos novadgrāvjus un būves.

7.6.3. Projekta plāns

Projekta galveno lapu – projekta plānu - sastāda uz topogrāfiskā plāna mērogā 1:2 000 – 1:500. Ja projektē ūdensnotekas gultnes regulēšanu – uz topogrāfiskā plāna mērogā 1:5 000, ūdensnotekas vai novadgrāvju rekonstrukciju vai renovāciju – uz gultnes uzmērījuma plāna mērogā 1:5 000, bet meža zemes nosusināšanas sistēmas rekonstrukciju vai renovāciju – uz trasu uzmērījuma plāna 1:5 000 vai 1:10 000.

Projekta plānā ar pieņemtiem apzīmējumiem (A pielikums) attēlo visus meliorācijas sistēmas elementus un būves.

Ūdensnotekas, novadgrāvjus, kontūrgrāvjus un susinātājgrāvjus, atkarībā no klasifikācijas numurē ar attiecīgiem burtu indeksiem un kārtas numuru, numerāciju sākot ar ūdensnoteku vai galveno novadgrāvi, virzienā pret straumi. Ūdensnotekai un novadgrāvim papildus uzrāda ūdens saimniecības iecirkņa kodu, bet ūdensnotekai arī tās ģeogrāfisko nosaukumu.

Drenu sistēmas numurē pēc kārtas, sākot no ūdensnotekas vai novadgrāvja lejas daļas, virzienā pret ūdensteci tajās.

Apūdeņošanas spiedvadus un pašteces vadus numurē ar attiecīgiem burtu indeksiem un kārtas numuru, sākot no sūkņu stacijas virzienā pa maģistrālo vadu.

Drenu akām, akām un hidrantiem pieraksta to burtu indeksus un kārtas numuru. Uztvērējākām pie apzīmējuma norāda arī ieplūdes atveru apakšējās rindas dibena atzīmi.

Projektētām transporta būvēm (caurtekas, kājnieku laipas) un hidrotehniskām būvēm (regulatori, kritņi, straujtekas, sūkņu stacijas, ūdens ieņēmējibūves u.c.) norāda būves kārtas numurus.

Plānā norāda laistīšanas mašīnu un iekārtu kustības virzienus, stāvvietas (galējās pozīcijas) un drošības zonas abpus elektropārvades līnijām.

Ja projekta plāns sastāv no vairākām lapām, tad uz katras lapas zīmē to savietojuma shēmu.

Projekta plānā būvprojekta vadītājs vai autors paraksta apliecinājumu par projekta atbilstību tehniskajiem noteikumiem un būvnormatīviem (skat. šo noteikumu 7.3. punktu un C 1. pielikumu). Ja projekta vadītājam vai projekta galvenās sadaļas autoram nav būvprakses sertifikāta visās projektēšanas jomās, kuras aptver projektu un šo atsevišķo darbu risinājumi attēloti projekta plānā, tad papildus iepriekš norādītajam apliecinājumam, projekta vadītājs vai

autors ar attiecīgām būvprakses tiesībām, paraksta apliecinājumu par projekta daļas atbilstību tehniskajiem noteikumiem un būvnormatīviem (skat. šo noteikumu 7.3.punktu un C2.pielikumu).

7.6.4. Garenprofili

Projektēto ūdensnoteku, novadgrāvju, liela diametra kolektoru, apūdeņošanas spiedvadu un aizsargdambju parametrus (dibena atzīmes, slīpumu un platumu, gultnes dziļumu, uzbēruma virsas atzīmi un augstumu, nogāzes slīpumu, cauruļvada caurmēru u.c.) uzrāda garenprofilos (G1. – G 3.pielikums).

Visus garenprofilus, atskaitot drenu kolektoru garenprofilus, zīmē šādos mērogos: horizontālais 1:5 000, vertikālais – 1:100. Drenu kolektoru garenprofilu horizontālais mērogs 1:2 000, bet vertikālais – 1:100.

Visos garenprofilos, atskaitot drenu kolektoru garenprofilus, uzrāda grunts ģeoloģisko sakārtu. Drenu kolektoru garenprofilos uzrāda tikai kūdras vai dūņu iegulas dziļumu un pamatiežu (dolomīta) virsmas atzīmi.

Drenu kolektora garenprofilā vienlaikus veic arī drenu kolektora hidraulisko aprēķinu un caurmēra dimensionēšanu (G 4.pielikums).

7.6.5. Šķērsprofili

Ūdensnoteku un novadgrāvju rekonstrukcijas vai renovācijas, raktu dīķu ierīkošanas projektos, kā arī gadījumā, ja jaunbūvējamās ūdensnotekas vai novadgrāvja gultni vai aizsargdambi projektē vietā ar izteiktu šķērsslīpumu, izrokamā vai uzberamā šķērsriezuma noteikšanai, zīmē gultnes (H.1.pielikums) vai aizsargdambja šķērsprofilus (H.2. pielikums).

Vertikālais un horizontālais mērogs šķērsprofilos ir vienāds (1:100).

Šķērsprofilus piesaista piketu vai trases bāzes līnijai un tajos iezīmē projektētās gultnes vai uzbēruma kontūru un šķērsriezuma laukumu kvadrātmetros.

7.6.6. Būvju rasējumi

Projektēto hidrotehnisko un transporta būvju rasējumus izstrādā uz noteikta izmēra lapām, ievērojot standarta prasības [1].

Rasējumus zīmē mērogā, kas pietiekami detalizē būves konstrukciju.

Rasējumus un plāna materiālus numurē pēc kārtas, sākot ar pārskata plānu.

Rakstlaukuma aili "lapu skaits" aizpilda tikai tad, ja zem viena nosaukuma plāna vai rasējuma nosaukuma ir vairākās lapas.

Ja projektā izmanto atkārtoti pielietojamus rasējumus, uz rasējuma lapas ar pierakstiem vai tabulas veidā norāda piesaistes atzīmes, izmērus un grunts ģeoloģisko sakārtu konkrētai būves vietai.

Atkārtoti pielietojamiem rasējumiem, kuriem jābūt arī pielietotā rasējuma izstrādātāja rakstlaukumam, iekārto piesaistes rakstlaukumu (skat. F 3 pielikumu), kurā norāda šādu informāciju:

- būvobjekta nosaukums;

- projekta šifrs vai pasūtījuma numurs;
- lapas numurs,
- piesaistes autora iniciālis, uzvārds, paraksts un datums.

8. Būvdarbu izmaksu aprēķins

Būvprojektiem, uz kuru pasūtītājiem attiecas Publisko iepirkumu likums vai likums "Par iepirkumu sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju vajadzībām" [2] un līgumā par tehniskā projekta izstrādāšanu ir paredzēta būvdarbu izmaksu noteikšana, projektētājs izpilda būvdarbu izmaksu aprēķinu, to apkopojot atsevišķā sējumā "Tāmes".

Tehniskā projekta būvzmaksu tāmes projektētājs sastāda, pamatojoties uz tehniskā projektā noteiktajiem darbu apjomiem un būvizstrādājumu specifikācijām, un tāmes iekļauj tikai būvdarbu tiešās izmaksas, bet virsizdevmus un būvdarbu izpildītāju plānoto peļņu novērtē nosacīti (procentos no tiešajām izmaksām), kurus precizē pasūtītājs būvdarbu iepirkuma procesa laikā.

Būvdarbu tiešajās izmaksās, atbilstoši [3] nosacījumiem, ietilpst:

- būvdarbu izpildei nepieciešamā darbaspēka bruto izmaksas - darba alga ar darba ņēmēja valsts sociālās apdrošināšanas obligātām iemaksām un iedzīvotāju ienākuma nodokli;
- mehānismu, palīgierīču un instrumentu ekspluatācijas vai nomas izdevumi, kā arī to nolietojums;
- būvizstrādājumu (materiālu, detaļu vai rūpnieciski izgatavotu konstrukciju) iegādes izmaksas, ieskaitot transporta izdevumus, kā arī būvražošanas procesa zudumus un normēto izlietojumu;
- būvdarbu izpildītāja (darba devēja) valsts sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas būvdarbu izpildei nepieciešamā darbaspēka sociālajai apdrošināšanai.

Būvdarbu tiešās izmaksas nosaka, izmantojot būvdarbu izcenojumu katalogus vai aplēses, kas veiktas, pamatojoties uz valsts attīstības makroekonomisko rādītāju prognozēm, nozares būvniecības tirgus izpēti un iepriekšējos gados izpildīto būvdarbu izmaksām un būvizstrādājumu cenām.

Virsizdevmus (būvdarbu izpildītāju administrācijas, darbu vadītāju un apkalpojošā personāla atalgojums, izdevumi uzņēmuma attīstībai, tehniskajam nodrošinājumam un ražošanas nodrošināšanai) un būvdarbu izpildītāju plānoto peļņu nosaka procentos kā attiecību pret tiešajām izmaksām.

Tehniskā projektā sastāda lokālās tāmes un kopsavilkuma aprēķinus pa darbu veidiem vai konstruktīvajiem elementiem (objektiem) (skat. I 1. - I 4. pielikumus). Lokālās tāmes veido atbilstoši galvenajiem būvdarbu veidiem, bet kopsavilkumā (objekta tāmes) apvieno lokālajās tāmes aprēķinātās izmaksas pa galvenajiem darbu veidiem vai objektiem.

9. Projekta eksperīzes dokumenti

Ja projektam pēc nodošanas pasūtītājam tiek veikta būvekspertīze, tad projekta autors projekta eksemplāriem galvenajā sējumā aiz titullapas ievieto būvekspertīzes dokumentus: būvekspertīzes komisijas protokolu un ekspertu atzinumus.

Ja būvekspertīzes rezultātā ir jāveic korekcijas izstrādātajā projektā, projekta autors projekta galvenajā sējumā, aiz eksperta atzinumiem ievieto projektētāja paskaidrojumus par veiktajām korekcijām, uzrādot anulēto un nomainīto lapu nosaukumus un skaitu.

A pielikums
(Normatīvs)
Simboli, saīsinājumi un apzīmējumi

A 1 Būvju un ierīču nosaukumu saīsinājumi (simboli) projekta plānā, pārskata plānā, profilos un rasējumos

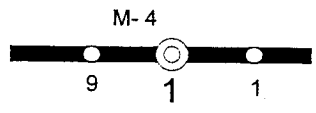


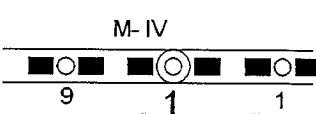
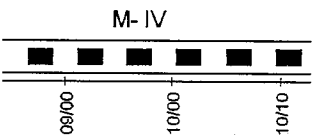
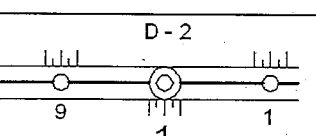
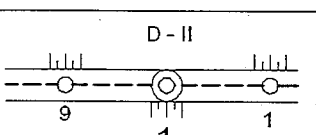
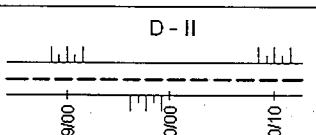
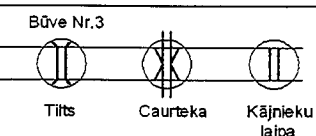
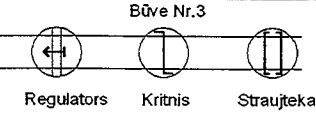
A	aizsprosts
AA	aizbīdņu aka
C	ceļa grāvis
C-DB	dzelzsbetona caurteka (D – caurules diametrs, cm)
C-DP	plastmasas caurteka (D – caurules diametrs, cm)
C-DT	tērauda caurteka (D – caurules diametrs, cm)
D	aizsargdambis
DA	drenu aka
DI	drenu izteka
F	filtrs
FA	drenu tranšejas aizbērums vai drenas apbērums ar filtrējošu materiālu
FK	filtra kolona
GN	gultnes nostiprinājumi
H	hidrants
K	kontūrgrāvis
KA	kontrolaka
KL	kājnieku laipa
LSV	laistīšanas spiedvads
LV	laistīšanas vads
M	ūdensnoteka
MSV	maģistrālais spiedvads
MV	maģistrālais cauruļvads
N	novadgrāvis
P	pioniergrāvis
PP	pārplūde
PV	prettriecienu vārsts
S	susinātājgrāvis
SA	segtā drenu aka
SS	sūkņu stacija
SSV	sadalītājspiedvads
SV	sadalītājvads
T	virszemes ūdens novadīšanas tekne
UA	uztvērējaka
UI	ūdens izlaide
V	atgaisotājs (vantūzis)
VŪU	virszemes ūdens uztvērējs

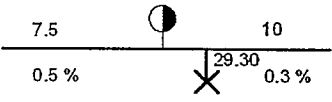
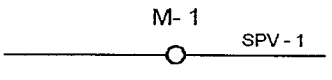
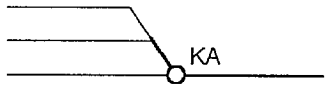
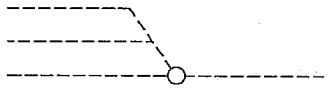
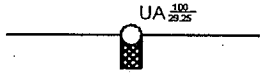
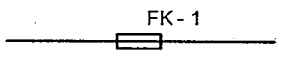
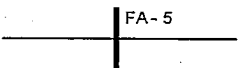
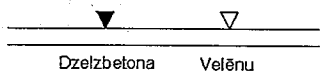

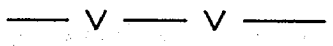


A 2. Grunts mehāniskā sastāva saīsinājumi (simboli) projekta plānā, profilos un rasējumos

a	aramkārtā
ak	laukakmeņi
b	blīvs
d	dūņas
dol	dolomīts
Fe	dzelzs saturs
g'	augšnes glejošanās pazīmes

g''	glejota augsne
g'''	gleja augsne
gr	grants
kf	filtrācijas koeficients
m ¹	māls, smags
m ²	māls, vidēji smags
m ³	māls, viegls
ms	mālsmilts
merg	merģelis
oļi	oļi
or	ortšteins
p	putekļains
pk	pārejas purva kūdra
pl	plūstošs
r	rupšs
s	smilts
sapr	sapropelis
sk	augstā (sūnu) purva kūdra
sma	smilšakmens
sm ¹	smilšmāls, smags
sm ²	smilšmāls, vidēji smags
sm ³	smilšmāls, viegls
t	trūds
zk	zemā (zāļu) purva kūdra

A 3. Apzīmējumi un simboli projekta plānā un pārskata plānā

Nr. p.k.	Nosaukums	Apzīmējums	Pieraksti un simboli
1.	Projektētas ūdensnotekas, novadgrāvja trase		Ūdensnotekas, novadgrāvja nosaukuma simbols, kārtas Nr., piketāža
2.	Projektēta kontūrgrāvja, susinātājgrāvja trase		Kontūrgrāvja, susinātājgrāvja simbols, kārtas Nr., trases garums metros
3.	Projektēta pioniergrāvja trase		Pioniergrāvja simbols, kārtas Nr.
4.	Renovējama vai rekonstruējama ūdensnotekas, novadgrāvja, kontūrgrāvja, susinātājgrāvja gultne		Ūdensnotekas, novadgrāvja, kontūrgrāvja, susinātājgrāvja simbols, kārtas Nr., piketāža
5.	Renovējama vai rekonstruējama ūdensnotekas, novadgrāvja, kontūrgrāvja, susinātājgrāvja gultne, ar piketāžas līniju		Ūdensnotekas, novadgrāvja, kontūrgrāvja, susinātājgrāvja simbols, kārtas Nr., trasētā piketu līnija
6.	Projektēta aizsargdambja trase		Aizsargdambja simbols, kārtas Nr., piketāža
7.	Renovējams vai rekonstruējams aizsargdambis		Aizsargdambja simbols, kārtas Nr., piketāža
8.	Renovējams vai rekonstruējams aizsargdambis ar piketāžas līniju		Aizsargdambja simbols, kārtas Nr., piketu līnija
9.	Projektētas transporta būves pār gultni		Būves kārtas Nr.
10.	Projektētas gultnes hidrotehniskās būves		Būves kārtas Nr.

11.	Drenu kolektors		Kolektora caurules diametrs (cm) un caurmēra maiņas vieta. Kolektora dibena atzīme un dibena slīpuma maiņas vieta
12.	Apūdeņošanas cauruļvads, būve vai ierīce		Cauruļvada (spiedvada, pašteces vada) simbols, kārtas Nr., būves vai ierīces simbols, kārtas Nr.
13.	Projektēta drenu sistēma		Sistēmas susinātājdrena, kolektors, kontrolakas, segtās akas, virszemes ūdens uztvērēja simboli
14.	Pastāvoša drenu sistēma		Drenu sistēmas Nr.
15.	Drenu sistēmas uztvērējaka		Uztvērējakas simbols, caurmērs (cm), apakšējās atveres atzīme (m absol.)
16.	Drenu filtrs		Filtra kolonas, filtra, tranšejas aizbērums, drenas apbērums simbols
17.	Filtra šķērsbērums		Šķērsbērums simbols
18.	Virszemes ūdens novadišanas teknes		Teknes simbols
19.	Nosusināmās platības robeža		
20.	Apūdeņojamās platības robeža		
21.	Drenu sistēma	$5 \frac{6.2}{1.2}$	Drenu sistēmas Nr., platība (ha), projektētais vidējais iebūves dziļums
22.	Saudzējams koks		
23.	Akmeņu krautne vai bērtne		

B pielikums
(Informatīvs)
Titullapa

B 1. Titullapa projektam, kuru izstrādā juridiska persona

<div data-bbox="315 432 506 468" data-label="Text"> <p>Logo</p> </div>	<div data-bbox="721 356 1036 394" data-label="Text"> <p><i>Projektētāja nosaukums</i></p> </div> <div data-bbox="769 392 984 423" data-label="Text"> <p><i>Juridiskā adrese</i></p> </div> <div data-bbox="650 461 1110 533" data-label="Text"> <p><i>Vienotais reģistrācijas numurs</i> <i>Būvkomersanta reģistrācijas numurs</i></p> </div>
<div data-bbox="377 602 1171 707" data-label="Text"> <p>Pasūtītājs: <i>Pasūtītāja nosaukums (juridiskai personai)</i> <i>Vienotais reģistrācijas numurs (juridiskai personai)</i> <i>Juridiskā adrese (juridiskai personai)</i></p> </div> <div data-bbox="522 736 1077 810" data-label="Text"> <p><i>Pasūtītāja vārds, uzvārds (fiziskai personai)</i> <i>Dzīves vietas adrese (fiziskai personai)</i></p> </div> <div data-bbox="718 844 1044 916" data-label="Text"> <p><i>Būvobjekta nosaukums</i> <i>Būvprojektēšanas stadija</i></p> </div> <div data-bbox="642 945 1121 1016" data-label="Text"> <p><i>Projekta daļas vai sadaļas nosaukums</i> <i>Sējuma numurs</i></p> </div> <div data-bbox="379 1050 736 1086" data-label="Text"> <p>Pasūtījuma numurs vai šifrs:</p> </div> <div data-bbox="691 1120 1357 1155" data-label="Text"> <p><i>Atbildīgās personas amats (paraksts) vārds, uzvārds</i></p> </div> <div data-bbox="691 1187 1415 1225" data-label="Text"> <p><i>Struktūrvienības vadītāja amats (paraksts) vārds, uzvārds</i></p> </div> <div data-bbox="686 1256 1370 1294" data-label="Text"> <p>Autors: <i>(paraksts) vārds, uzvārds</i></p> </div> <div data-bbox="329 1326 1108 1433" data-label="List-Group"> <p>*) Šī būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām Būvprojekta vadītājs / autors <i>(paraksts) vārds, uzvārds</i></p> </div> <div data-bbox="652 1464 1116 1503" data-label="Text"> <p><i>Projekta izstrādāšanas vieta un gads</i></p> </div>	

*) Skat. 1.piezīmi teksta 7.1.sadaļā "Titullapa".

B.2. Titullapa projektam, kuru izstrādā fiziska persona

<p><i>Projektētāja vārds, uzvārds</i> <i>Adrese</i> <i>Būvprakses sertifikāta numurs</i></p>
<p>Pasūtītājs: <i>Pasūtītāja nosaukums (juridiskai personai)</i> <i>Vienotais reģistrācijas numurs (juridiskai personai)</i> <i>Juridiskā adrese (juridiskai personai)</i></p> <p><i>Pasūtītāja vārds, uzvārds (fiziskai personai)</i> <i>Dzīves vietas adrese (fiziskai personai)</i></p> <p><i>Būvobjekta nosaukums</i> <i>Būvprojektēšanas stadija</i></p> <p><i>Projekta daļas vai sadaļas nosaukums</i> <i>Sējuma numurs</i></p> <p>Pasūtījuma numurs vai šifrs:</p> <p>Autors: <i>(paraksts) vārds, uzvārds</i></p> <p>*) Šī būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām Būvprojekta vadītājs / autors <i>(paraksts) vārds, uzvārds</i></p> <p><i>Projekta izstrādāšanas vieta un gads</i></p>

*) Skat. 1.piezīmi teksta 7.1.sadaļā "Titullapa".

C pielikums
(Normatīvs)
Projekta vadītāja (autora) apliecinājums

C 1. Projekta vadītāja (autora) apliecinājums par projekta atbilstību

Šī būvprojekta risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām	
Būvprojekta vadītājs / autors <i>vārds, uzvārds</i>
 <i>būvprakses sertifikāta numurs</i>
..... <i>Datums</i> <i>Paraksts</i>

C 2. Projekta vadītāja (autora) apliecinājums par projekta daļas atbilstību

Šī būvprojekta daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām	
Būvprojekta daļas vadītājs / autors <i>vārds, uzvārds</i>
 <i>būvprakses sertifikāta numurs</i>
..... <i>Datums</i> <i>Paraksts</i>

D pielikums
(Informatīvs)
Satura rādītājs
Saturs

Nr. p.k.	Nosaukums	Lappuses numurs
1.	Titullapa	x
2.	Saturs	
3.	Sējumu saraksts	
4.	Būvkomersanta apliecība	
5.	Būvprakses sertifikāti	
6.	Projekta pamatrādītāji	
7.	Saskaņojumu saraksts	
8.	Projektēšanas uzdevums	
9.	Paskaidrojumu raksts	
9.1.	Vispārīgās ziņas Atzinums par projektētāja veiktajiem inženierizpētes darbiem	
9.2.	Hidromelioratīvais raksturojums	
9.3.	Projektētie pasākumi	
9.4.	Vides aizsardzības prasības	
9.5.	Būvdarbu organizēšana Reperu saraksts	
9.6.	Meliorācijas sistēmas uzturēšana un būvju ekspluatācija	
10.	Darbu apjomi	
10.1.	Sagatavošanas darbi	
10.1.1.	Apauguma novākšana	
10.1.2.	Būvju nojaukšana	
10.2.	Gultņu rakšana	
10.3.	Aizsargdambju uzbēršana	
10.4.	Grunts izlīdzināšana	
10.5.	Nostiprinājumu ierīkošana	
10.6.	Caurteku būvniecība	
10.7.	Kājnieku laipu būvniecība	
10.8.	Drenāžas būvniecība	
10.9.	Liela diametra kolektoru būvniecība	
10.10.	Virszemes noteces regulēšana	
10.11.	Kultūrtehnika	
11.	Galveno būvizstrādājumu specifikācija	
12.	Plānošanas un arhitektūras uzdevums	
13.	Tehniskie noteikumi	
14.	Īpašumu apliecinošie dokumenti	
14.1.	Pilnvarojums	
14.2.	Zemes robežu plāns	
14.3.	Zemesgrāmatu apliecība	
15.	Inženierizpētes materiāli	
16.	Sarakste par projektēšanas jautājumiem	
*)	Aprēķini	
	Plāna materiāli un rasejumi	
1.	Pārskata plāns	.. lapas
2.	Projekta plāns	.. lapas
3.	Garenprofili (<i>lapas numurs, nosaukums</i>)	.. lapas

4.	Šķērsprofili (<i>lapas numurs, nosaukums</i>)	.. lapas
5.	Rasējumi (<i>lapas numurs, nosaukums</i>)	.. lapas

1. PIEZĪME *) Tehnisko risinājumu pamatošanai un rasējumu izstrādāšanai izmantotos konstrukciju un citus aprēķinus pievieno tikai projektētāja eksemplāram.
2. PIEZĪME Ja projektam pēc nodošanas pasūtītājam tiek veikta būvekspertīze, tad projekta autors visiem eksemplāriem galvenajā sējumā, aiz titullapas ievieto ekspertīzes dokumentus un projektētāja paskaidrojumus, un zem satura rādītāja pieraksta papildus pievienoto dokumentu nosaukumus un lappušu skaitu.

E 6. Grunts izlīdzināšana

Gultnes nosaukums	Piketi	Grunts apjoms			Izlīdzināšanas attālums, līdz			Atstājama atbērtne m ³	Piezīmes
		izrakts m ³	izlīdzināms %	izlīdzināms m ³	10 mm m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

E 7. Nostiprinājumu ierīkošana

Gultnes vai aizsargdambja nosaukums	Piketi	Posmgarums m	Nostiprinājumu veids	Nogāzes nostiprin. m ²	Pakājes nostiprin. m	Dibena vai virsas nostiprin. m ³	Virszemes noteces novadīšanas teknes gab.		Piezīmes
							betona	velēnu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

E 8. Caurteku būvniecība

Gultnes nosaukums	Piketi	Caurules materiāls	Caurules caurmērs cm	Caurules garums m	Caurtekas galu izveidojums		Piezīmes
					ar gala sienu m ³	ar nogāzes nostiprinājumu m ²	
1	2	3	4	5	6	7	8

E 9. Kājnieku laipu būvniecība

Gultnes nosaukums	Piketi	Laiduma garums m	Laiduma platums m	Starpbalstu skaits gab.	Krusta balsti		Kokmateriāli un zāģmateriāli m ³	Piezīmes
					pāju	gulšņu		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

E 10. Liela diametra kolektoru cauruļu iebūve

Kolektora numurs	Caurules materiāls	Garums m	Caurules nosacītais caurmērs cm					Kontrolakas		Piezīmes
			30	40	50			diametrs cm	garums cm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

E 11. Virszemes noteces regulēšana

Kontūras Nr. plānā	Veco grāvju aizlīdzināšana		Bedru, karjeru, u.tml. aizbēršana m ³	Virszemes noteces vagu ierīkošana m ³	Aramkārtas saglabāšana m ³		Platības planēšana ha	Piezīmes
	līdz 0,5 m dziļi ha	dziļāki par 0,5 m m ³			pārvietot līdz 25 m	pārvietot un izlīdzin.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

E 12. Kultūrtehnika

Kontūras Nr.plānā	Apauguma un celmu novākšana ha				Dedzināmas koksnes pārvietošana m ³	Akmeņu novākšana m ³	Platību planēšana pēc celmu, akmeņu izceļšanas ha	Ciņu		Piezīmes
	krūmi	sīkmežs	mežs	celmi				sastrā- dāšana ha	nogrie- šana ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

E 13. Darbu apjomu aprēķins

Nr. p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5

E 14. Drenāža

Sistēmas Nr.	Garums m	Māla drenas diametrs cm						Plastmasas drenas nosacītais diametrs cm				Drenu akas gab.	VŪU gab.	Drenu filtri gab.	Iztekas gab.	Aizsardz. pret sēršanu m	Piezīmes			
		5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	Kopā	5	7,5							10	15	Kopā
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

E 15. Galveno būvizstrādājumu specifikācija

Nr. p.k.	Būvizstrādājumu nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Materiāli:			
2.	Daļas:			
3.	Rūpnieciski izgatavotas konstrukcijas:			

F pielikums
(Informatīvs)
Rakstlaukumi

F 1. Rakstlaukums, ja projektētājs ir juridiska persona

<input type="checkbox"/> Projektētāja nosaukums <i>Būvkomersanta reģistr. apliecības Nr.</i>				Pasūtītājs: <i>Pasūtītāja nosaukums (juridiskai personai)</i> <i>Vārds, uzvārds (fiziskai personai)</i>			
<i>Atbild.pers.</i>	<i>paraksts</i>	<i>v.,uzvārds</i>	<i>Datums</i>	Būvobjekta nosaukums			
<i>Strukt.vien.vad.</i>	<i>paraksts</i>	<i>v.,uzvārds</i>	<i>Datums</i>				
<i>Autors</i>	<i>paraksts</i>	<i>v.,uzvārds</i>	<i>Datums</i>	<i>Sējuma Nr. un nosaukums</i>	<i>Proj.stad.</i>	<i>Lapas Nr.</i>	<i>Lapu sk.</i>
<i>Zīmēja</i>	<i>paraksts</i>	<i>v.,uzvārds</i>	<i>Datums</i>		<i>Gads</i>	<i>Šifrs / pasūt.Nr.</i>	<i>Mērogs</i>
				<i>Plāna materiāla vai rasējuma nosaukums</i>			

F 2. Rakstlaukums, ja projektētājs ir fiziska persona

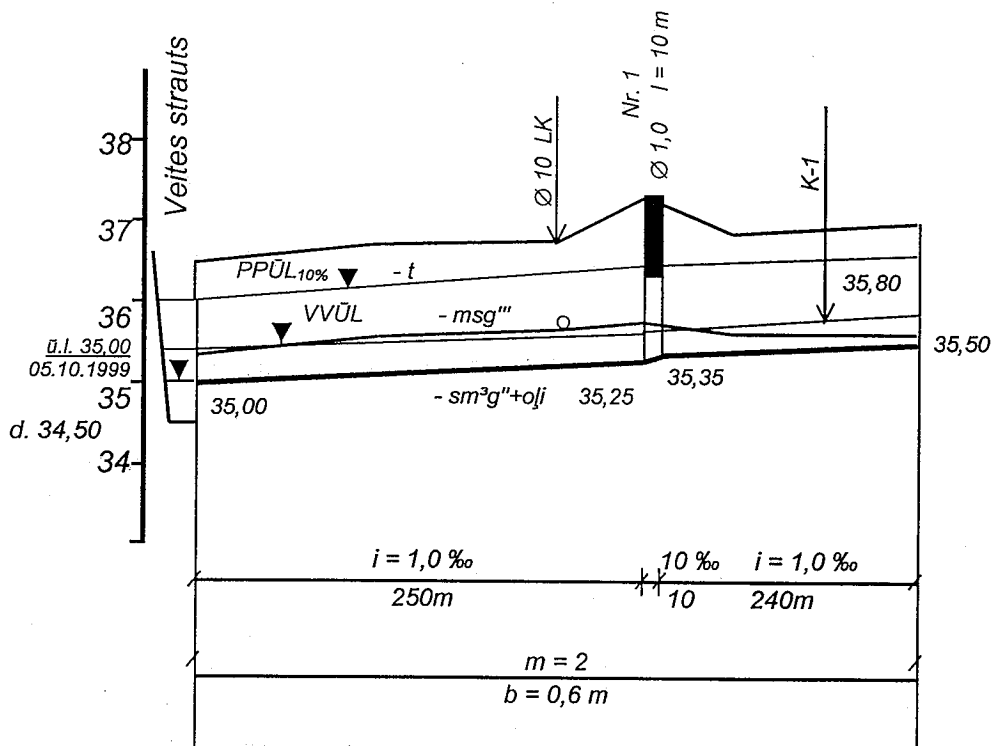
Projektētāja vārds, uzvārds <i>Būvprakses sertifikāta Nr.</i>				Pasūtītājs: <i>Pasūtītāja nosaukums (juridiskai personai)</i> <i>Vārds, uzvārds (fiziskai personai)</i>			
				Būvobjekta nosaukums			
<i>Autors</i>	<i>paraksts</i>	<i>v.,uzvārds</i>	<i>Datums</i>	<i>Sējuma Nr. un nosaukums</i>	<i>Proj.stad..</i>	<i>Lapas Nr.</i>	<i>Lapu sk.</i>
					<i>Gads</i>	<i>Šifrs / pasūt.Nr.</i>	<i>Mērogs</i>
				<i>Plāna materiāla vai rasējuma nosaukums</i>			

F 3. Projekta rasējumu piesaistes rakstlaukums

Piesaistīts	Būvobjekta nosaukums			Lapas Nr.
<i>Piesaistīja</i>	<i>paraksts</i>	<i>v., uzvārds</i>	<i>Datums</i>	<i>Šifrs / pasūt.Nr.</i>

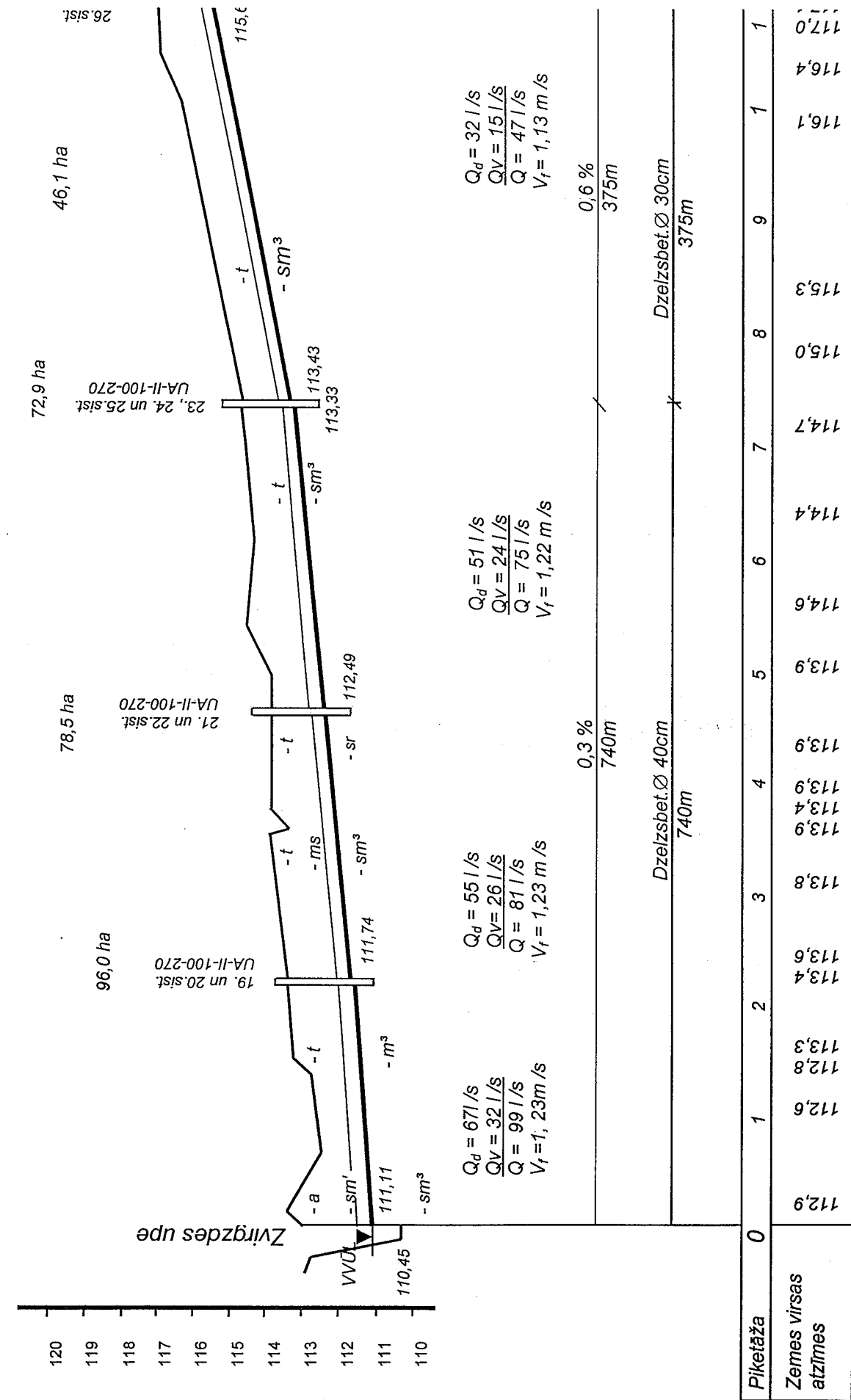
G pielikums
(Informatīvs)
Garenprofili

G 1. Ūdensnotekas, novadgrāvja garenprofils



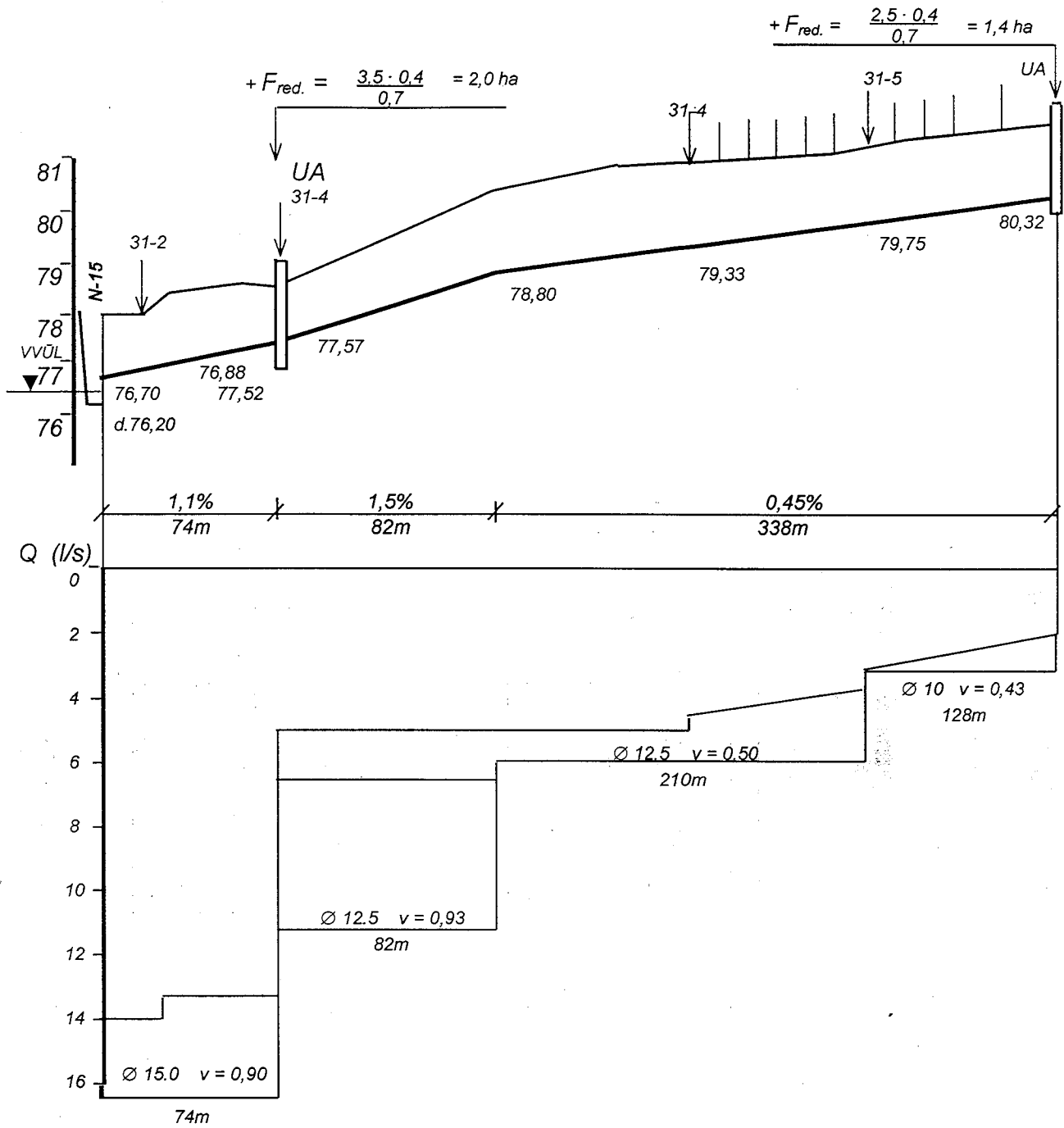
Piketi	0	1	2	3	4		
Attālums starp piketiem, m		100	100	50	50	100	
Zemes virsas atzīmes	36,50	36,77	36,80	37,22	36,85	37,00	
Pastāvošā dibena atzīme	35,30	35,71	35,76	35,81	35,73	35,70	
Projektētā dibena atzīmes	35,00	35,10	35,20	35,25	35,40	35,50	
Projektētais dziļums, m	1,50	1,67	1,60	1,97	1,45	1,50	
Projektētie nostiprinājumi							

G.3. Liela diametra kolektora garenprofils



G 4. Drenu kolektora garenprofils un dimensionēšana

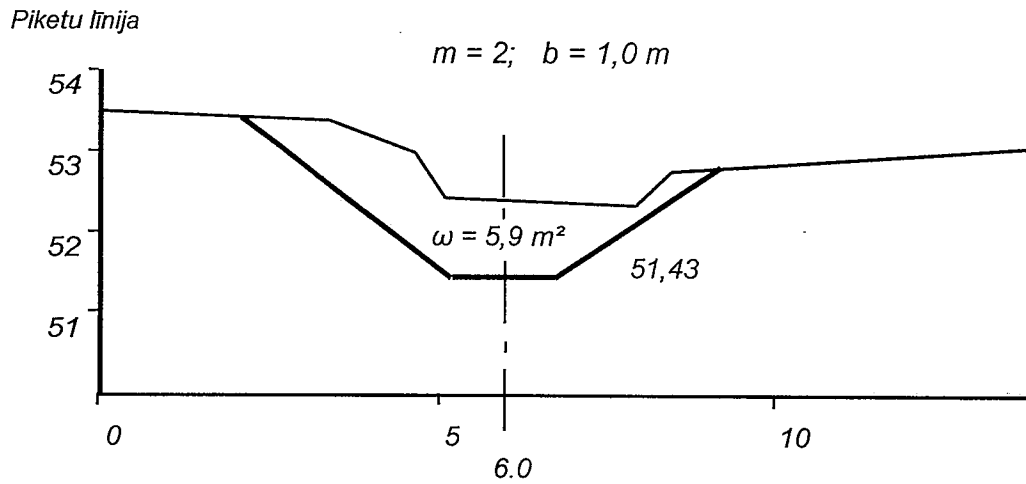
31. - 1
 $q = 0,7 \text{ l/sek} \cdot \text{ha}$



H pielikums
(Informatīvs)
Šķērsprofili

H 1. Ūdensnotekas, novadgrāvja gultnes šķērsprofils

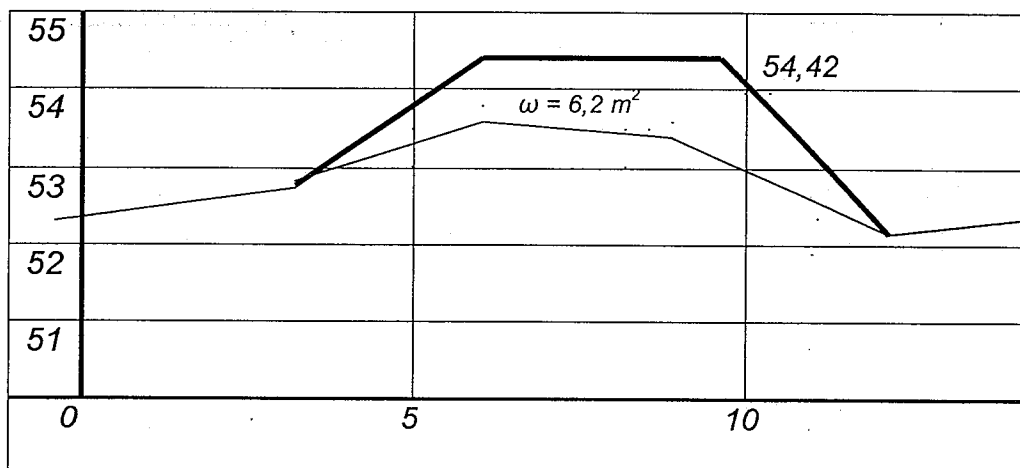
Pik. 12/40



H 2. Aizsargdambja šķērsprofils

Pik. 12/40

$m = 2; b = 4,5 m$



I pielikums
(Informatīvs)
Tāmes

I 1. Lokālās tāmes

1. Sagatavošanas darbi (būvasu nospraušana, būvlaukuma norobežošana, apauguma novākšana, būvju nojaukšana, ūdens līmeņa pazemināšana).
2. Zemes darbi (gultņu rakšana, grunts uzbēršana, transports, izlīdzināšana).
3. Nostiprinājumi (gultņu un uzbērumu nostiprinājumi).
4. Transporta būves (caurtekas, kājnieku laipas).
5. Cauruļvadi (liela diametra kolektori, drenāža, spiedvadi, pašteces vadi)
6. Betona un saliekamā dzelzsbetona darbi, mūrēšanas darbi.
7. Metāla konstrukciju montāža.
8. Namdaru darbi.
9. Jumīku darbi.
10. Izolācijas darbi.
11. Apkure un vēdināšana.
12. Iekšējie elektrotehniskie darbi.
13. Ārējie elektrības tīkli.
14. Tehnoloģisko iekārtu montāža.
15. Labiekārtošanas darbi (virszemes noteces regulēšana, kultūrtehnika, apzaļumošana,).

I 2. Kopsavilkuma aprēķini pa darbu veidiem vai konstruktīvajiem elementiem (objektiem)

1. Ūdensnotekas un novadgrāvji (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, transporta būves, hidrotehniskās līmeņu savienošanas būves, labiekārtošanas darbi).
2. Norobežojošais tīkls (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, transporta būves, hidrotehniskās līmeņu savienošanas būves, labiekārtošanas darbi).
3. Regulējošais (detālās nosusināšanas) tīkls (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, transporta būves, hidrotehniskās līmeņu savienošanas būves, cauruļvadi, labiekārtošana).
4. Aizsargdambji (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, hidrotehniskās būves, labiekārtošana).
5. Ūdenstilpes (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, hidrotehniskās būves, labiekārtošana).
6. Polderu būves (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, transporta un hidrotehniskās būves, cauruļvadi, betona un saliekamā dzelzsbetona, mūrēšanas darbi, metāla konstrukciju montāža, namdaru, jumīku, izolācijas darbi, apkure un vēdināšana, iekšējie elektrotehniskie darbi, ārējie elektrības tīkli, tehnoloģisko iekārtu montāža, labiekārtošanas darbi).
7. Hidrotehniskās būves (sagatavošanas un zemes darbi, nostiprinājumi, betona un saliekamā dzelzsbetona darbi, metāla konstrukciju montāža, izolācijas darbi, tehnoloģisko iekārtu montāža, labiekārtošanas darbi).

I 3. Lokālās tāmes veidlapa

Tāme Nr.

.....
(darbu veids)

Būvprojekta nosaukums

Tāme sastādīta g. ūrgus cenās, pamatojoties uz tehniskā projekta darbu apjomiem nr. un būvizstrādājumu specifikācijām

Būvdarbu tiešās izmaksas LVL

Nr. p.k.	Kods	Darbu vai izdevumu apraksts	Mēr- vienība	Dau- dzums	Tāmes izmaksu elementi un vienības izmaksas						Kopējās izmaksas (LVL)			
					darba spēka patēriņš (c/h)	darba samaksas likme (LVL/h)	darba samaksa (LVL)	būviz- strādājumu cena (LVL)	mehānismu izmaksa (LVL)	Kopā (LVL)	darba samaksa (LVL)	būviz- strādājumi	mehā- nismi	Kopā
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Kopā:	x	x		x								
		Darba devēja valsts oblig. soc.apdroš.maksājumi	%	24,09	x	x		x	x			x	x	
		Tāmes izmaksa kopā	x	x	x	x	x	x	x	x				

Sastādīja
(v, uzvārds, paraksts)Pārbaudīja
(v, uzvārds, paraksts)

I 4. Kopsavilkuma aprēķinu par darbu vai konstruktīvo elementu veidiem (objektiem) veidlapa

Objekta tāme Nr.

.....
(objekta / būves nosaukums)

Būvprojekta nosaukums

Tāme sastādīta g. tirgus cenās

Būvdarbu tiešās izmaksas LVL

Nr. p.k.	Tāmes Nr.	Darbu veids	Tāmes izmaksa (LVL)	tajā skaitā		Darbietilpība (c/h)		
				darba samaksa	būvizstrādājumi mehānismi			
1	2	3	4	5	6	7	8	
		Tiešās izmaksas kopā:						

Sastādīja: Pārbaudīja
(v., uzvārds, paraksts) (v., uzvārds, paraksts)

Pieskaitījumi (būvuzņēmēja virsziedvumi un plānotā peļņa0, PVN:

	Projektētāja novērtētais		Būvuzņēmēja piedāvājums	
	%	LVL	%	LVL
Virsziedvumi (% no tiešajām izmaksām)				
Kopā ar virsziedvumiem	x		x	
Uzņēmuma peļņa (% no tiešajām izmaksām)				
Kopā ar pieskaitījumiem PVN	x		x	
Pavisam kopā	x		x	

Virsziedvumus un uzņēmuma plānoto peļņu noteica un tāmes kopsummu aprēķināja
(uzņēmuma nosaukums, amats, v., uzvārds)

Paraksts:

10. Bibliogrāfija

1. LVS ISO 5455-2002 Tehniskie rasējumi – Mērogi.
2. Latvijas būvnormatīvs LBN 501-06 Būvzmaksu noteikšanas kārtība, Ministru kabineta. noteikumi Nr.1014,. 19.12.2006.
3. SLA "MVproject" Būvizstrādājumu katalogs 2008. Rīga. 2008.