

PROJEKTA SASTĀVS

1. SĒJUMS. VISPĀRĪGĀ UN CEĻU DAĻA	GT
2.SĒJUMS. ELEKTROAPGĀDE, APGAISMOJUMS	ELT

Sējuma saturs

Projekta sastāvs	2.lpp
Sējuma saturs	3.-6.lpp
VISPĀRĪGĀ DAĻA	7.lpp
Ievads	8.lpp
1. Būvprojektēšanas uzsākšanai nepieciešamie dokumenti	9.lpp
1.1. Dokumentu saraksts	9.lpp
1.1.1. Plānošanas un arhitektūras uzdevums	10.-12.lpp
1.1.2. Par tehniskā projekta sadalīšanu kārtas	13.lpp
1.1.3. Projektēšanas uzdevums	14.lpp
1.1.4. Tehniskie noteikumi Ventspils novada pašvaldība Komunālā nodaļa	15.lpp
1.1.5. Tehniskie noteikumi AS „Sadales tīkli”	16.-18.lpp
1.1.6. Tehniskie noteikumi SIA „Lattelecom”	19.lpp
1.1.7. Tehniskie noteikumi Valsts AS „Latvijas valsts ceļi”	20.-21.lpp
2. Citi būvprojekta izstrādi noteicošie dokumenti	22.lpp
2.1. SIA „Westhaus” Komersanta reģistrācijas apliecības kopija	23.lpp
2.2. SIA „Westhaus” Būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopija	24.lpp
2.3. SIA „Energoprojekts” Būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopija	25.lpp
2.4. Ceļu projektētājas Irinas Vostrjakovas Būvprakses sertifikāta Nr.20-6845 kopija	26.lpp
2.5. Elektroinženiera Gata Bandenieka sertifikātu Nr.72-AM-09/06 un Nr.72-AM-08/06 kopijas	27.-28.lpp
2.6. Arhitektes Rita Sekaces sertifikāta Nr.10-0451 kopija	29.lpp
2.7. Informācija par zemes vienībām	30.-54.lpp
3. Saskaņojumu saraksts	55.lpp
GT – CEĻU DAĻA	56.lpp
4. Paskaidrojuma raksts	57.lpp
4.1. Esošās situācijas apraksts	57.lpp
4.1.1. Ventas iela	57.lpp
4.1.2. Skolas iela	58.-60.lpp
4.1.3. Upes iela	60.lpp
4.1.4. Ozolu iela	60.-61.lpp
4.1.5. Liepu iela	62.lpp
4.2. Inženierģoloģija	63.lpp

4.3. Tehnisko risinājumu apraksts	63.lpp
4.3.1. Ventas ielas galvenie projekta rādītāji	63.lpp
4.3.2. Skolas ielas galvenie projekta rādītāji	63.-64.lpp
4.3.3. Upes ielas galvenie projekta rādītāji	64.lpp
4.3.4. Ozolu ielas galvenie projekta rādītāji	64.-65.lpp
4.3.5. Liepu ielas galvenie projekta rādītāji	65.lpp
4.4. Plāns un garenprofils	66.lpp
4.4.1. Taišņu un nospraušanas saraksts Ventas ielai	67.lpp
4.4.2. Taišņu un nospraušanas saraksts Skolas ielai	68.lpp
4.4.3. Taišņu un nospraušanas saraksts Liepu ielai	69.lpp
4.4.4. Taišņu un nospraušanas saraksts Upes ielai	70.lpp
4.4.5. Taišņu un nospraušanas saraksts Ozolu ielai	71.lpp
4.5. Nospraušanas koordinātes	72.lpp
4.6. Nocērtamo koku saraksts	73.lpp
4.7. Izbūvējamo caurteku saraksts	74.lpp
4.8. Ceļa segas konstrukcija	75.-76.lpp
4.9. Lietusūdens novadīšana	76.lpp
4.10. Inženierkomunikācijas	76.lpp
5. Tehniskās specifikācijas	77.lpp
5.1. Ievads	77.lpp
5.2. Vispārīgā daļa	77.lpp
5.2.1. Darba izmaksa	77.lpp
5.2.2. Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes	77.lpp
5.2.3. Satiksmes organizācija	77.lpp
5.2.4. Darba drošība	77.lpp
5.2.5. Būvdarbu žurnāls	77.lpp
5.2.6. Kvalitātes kontrole un darbu daudzumu noteikšana	77.lpp
5.2.7. Darba izpildes ātrums	77.lpp
5.2.8. Darba programma	77.lpp
5.2.9. Digitālā inženierkomunikāciju uzmērīšana	77.lpp
5.3. Sagatavošanas darbi	77.lpp
5.3.1. Uzmērīšana un nospraušana	77.lpp
5.3.2. Koku, krūmu un zaru zāģēšana	77.lpp
5.3.3. Grāvju rakšana un tīrīšana	77.-78.lpp

5.3.4. Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana		78.lpp
5.3.5. Asfalta seguma frēzēšana un nojaukšana		78.lpp
5.4. Zemes klātne		78.lpp
5.4.1. Zemes klātnes būvniecība		78.lpp
5.4.2. Ar saistvielām nesaistītu kārtu armēšana vai atdalīšana		78.lpp
5.5. Ar saistvielām nesaistītas konstruktīvās kārtas		78.lpp
5.5.1. Salizturīgās kārtas būvniecība		78.lpp
5.5.2. Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība		79.lpp
5.5.3. Nomaļu uzpildīšana		79.lpp
5.6. Ar saistvielām saistītas konstruktīvās kārtas		79.lpp
5.6.1. Asfaltbetona, šķembu mastikas asfalta kārtas būvniecība		79.lpp
5.7. Caurtekas un konstrukcijas		79.lpp
5.7.1. Caurteku tīrīšana, remonts vai uzstādīšana		79.lpp
5.7.2. Konstrukcijas nojaukšana vai demontāža		79.lpp
5.7.3. Pasažieru platformas vai gājēju ietves izbūve		79.-80.lpp
5.7.4. Betona apmales uzstādīšana		80.lpp
5.7.5. Betona bruģa seguma būvniecība		80.lpp
5.8. Aprīkojums		80.lpp
5.8.1. Ceļa zīmju uzstādīšana		80.lpp
5.8.2. Apzaļumošana		80.lpp
5.8.3. Ūdens noteku pārsedžu vai lūku pārsedžu uzstādīšana vai nomaiņa		80.-81.lpp
5.8.4. Ceļa signālstabiņu uzstādīšana		81.lpp
5.8.5. Ceļa horizontālie apzīmējumi		81.lpp
5.9. Citi darbi		81.lpp
5.9.1. Kabeļu aizsardzības rezerves cauruļu ieguldīšana		81.-82.lpp
5.10. Būvdarbu organizācija		82.lpp
5.11. Vides aizsardzības pasākumi		82.lpp
5.12. Prasības darba drošībai		82.-83.lpp
6. BŪVDARBU APJOMI		84.lpp
6.1. I būvniecības kārta		85.-87.lpp
6.2. II būvniecības kārta		88.-89.lpp
7. RASĒJUMI		90.lpp
GT-1	Vispārīgie norādījumi un galvenie projekta rādītāji	91.lpp

GT-2-1	Ģenerālplāns ar inženiertīklu savietoto plānu	92.lpp
GT-2-2	Ģenerālplāns ar inženiertīklu savietoto plānu	93.lpp
GT-2-3	Ģenerālplāns ar inženiertīklu savietoto plānu	94.lpp
GT-2-4	Ģenerālplāns ar inženiertīklu savietoto plānu	95.lpp
GT-3-1	Vertikālais plāns	96.lpp
GT-3-2	Vertikālais plāns	97.lpp
GT-3-3	Vertikālais plāns	98.lpp
GT-4-1	Garenprofils Skolas ielai	99.lpp
GT-4-2	Garenprofils Upes ielai	100.lpp
GT-4-3	Garenprofils Liepu ielai	101.lpp
GT-4-4	Garenprofils Ozolu ielai	102.lpp
GT-4-5	Garenprofils Ventas ielai 1	103.lpp
GT-4-6	Garenprofils Ventas ielai 2	104.lpp
GT-5-1	Segumu plāns un segumu eksplikācija, nospraušanas koordinātes	105.lpp
GT-5-2	Segumu plāns un segumu eksplikācija, nospraušanas koordinātes	106.lpp
GT-5-3	Segumu plāns un segumu eksplikācija, nospraušanas koordinātes	107.lpp
GT-6	Caurtekas izbūve	108.lpp
GT-7	Griezumī	109.lpp
GT-8	Ātrumvalnis	110.lpp
8. PIELIKUMI		111.lpp
8.1. Ventpils novada pašvaldības Ventpils novada būvvaldes lēmums Par skiču projekta „Ventavas ciema ceļu rekonstrukcija, elektriskā apgaismojuma jaunbūve Vērvē pagastā, Ventpils novadā”, saskaņošanu		112.lpp
8.2. SIA „Armat” (ViaCon Latvija) BonTerra SK organiskā paklāja tehniskie dati		113.- 115.lpp
8.3. Inženiertopogrāfiskais plāns ar pazemes komunikācijām		116.- 122.lpp
8.4. Pamatnes ģeotehniskā izpēte		123.- 158.lpp

VISPĀRĪGĀ DAĻA

Ievads

Tehniskais projekts "Ventavas ciema ceļu rekonstrukcija, elektriskā apgaismojuma jaunbūve Vārves pagastā, Ventspils novadā" izstrādāts pēc Ventspils novada pašvaldības pasūtījuma, pamatojoties uz izsniegto planošanas un arhitektūras uzdevumu Nr.97, kā arī 2012.gada 29.oktobrī noslēgto līgumu Nr. 542/2012/IE.

Projekts izstrādāts uz IK "Mersolits" izstrādāta topogrāfiskā plāna, kas apstiprināts 2013. gada februārī.

Projektēšanas darbi izpildīti, pamatojoties uz Projektēšanas uzdevumu, Plānošanas un arhitektūras uzdevumu, tehnisko noteikumu prasībām, saskaņā ar likumiem, t.sk. Būvniecības likumu, likumu „Par autoceļiem”, Aizsargjoslu likumu, Ministru kabineta noteikumiem, Ceļu specifikācijām (2012), būvnormatīviem un citiem spēkā esošiem normatīvajiem aktiem.

Projektēšanas darbi izpildīti ievērojot Latvijas standartus:

- ✓ LVS 190-1:2000 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Ceļa trase;
- ✓ LVS 190-2:2007 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili;
- ✓ LVS 190-3:2009 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Vienlīmeņa ceļu mezgli;
- ✓ LVS 190-5:2002 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Zemes klātne;
- ✓ LVS 77-1:2010 „Ceļa zīmes. 1. daļa: Ceļa zīmes”,
- ✓ LVS 77-2:2010 „Ceļa zīmes. 2. daļa: Uzstādīšanas noteikumi”,
- ✓ LVS 77-3:2010 „Ceļa zīmes. 3. daļa: Tehniskās prasības”,
- ✓ LVS 85:2009 „Ceļa apzīmējumi”.
- ✓ LKS-92 koordinātu sistēma. Baltijas augstumu sistēma.

Projekta ceļu daļas dokumentāciju izstrādāja SIA „WESTHAUS” (būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr. 8832-R) speciālisti:

Būvprojekta vadītāja un ceļu sadaļas vadītāja- Irina Vostriakova (LBS būvprakses sertifikāta Nr.20-6845).

Būvprojekta ELT sadaļas vadītājs – Gatis Bandenieks (būvprakses sertifikāta Nr. 72-AM-09/06.)

Projektēšanā izmantota grafiskā projektēšanas sistēma Autodesk Civil 3D 2008.

1. Būvprojektēšanas uzsākšanai nepieciešamie dokumenti

1.1. Dokumentu saraksts

Nr.p.k	Dokumenta nosaukums	Dokumenta numurs	Izsniegšanas datums	Organizācijas nosaukums, kas izsniegusi dokumentu
1	2	3	4	5
1.	Plānošanas un arhitektūras uzdevums	97	19.07.2012.	Ventspils novada būvvalde
2.	Par tehniskā projekta sadalīšanu kārtas	1.12./IZ550	12.03.2013	Ventspils novada pašvaldība
3.	Projektēšanas uzdevums	Līguma pielikums Nr.2	19.09.12	Ventspils novada pašvaldība Komunālā nodaļa
4.	Tehniskie noteikumi	1.12/____	25.07.2012	Ventspils novada pašvaldība Komunālā nodaļa
5.	Tehniskie noteikumi	30R4E0-06.04/1227	14.08.2012	AS „Sadales tīkls”
6.	Tehniskie noteikumi	37.6-1/36/1037	02.10.2012	SIA “Lattelekom”
7.	Tehniskie noteikumi	4.4.3.-244	07.08.2012	Valsts AS „Latvijas valsts ceļi”

Sastādīja:

I.Vostrjakova

2. CITI BŪVPROJEKTA IZSTRĀDI NOTEICOŠIE DOKUMENTI

3. Saskaņojumu saraksts

Nr. p.k.	kas saskaņots	Organizācijas nosaukums	Saskaņojuma datums	Saskaņojuma atrašanās vieta projektā
1	2	3	4	5
1.	BŪVPROJEKTS	Ventspils novada būvvalde		Rasējumā GT-2
2.	BŪVPROJEKTS	Ventspils novada pašvaldības Komunālā nodaļa		Rasējumā GT-2
3.	BŪVPROJEKTS	AS „Sadales tīkls” Ventspils nodaļa		Rasējumā GT-2
4.	BŪVPROJEKTS	SIA „Lattelekom”		Rasējumā GT-2
5.	BŪVPROJEKTS	Valsts AS „Latvijas valsts ceļi” Kurzemes reģiona Ventspils nodaļa		Rasējumā GT-2
6.	BŪVPROJEKTS	Varves pagasta pārvaldes vadītāja		Rasējumā GT-2

Sastādīja:

I.Vostrjakova

GT - CEĻU DAĻA

4. PASKAIDROJUMA RAKSTS

4.1. ESOŠĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS

Būvprojekts paredz piecu Ventavas ciema centrālajā daļas ielu posmu rekonstrukciju. Tiek paredzēts rekonstruēt: Ventas, Skolas, Upes, Ozolu un Liepu ielas.

Objekts apsekots 2012.gada oktobrī. Ventavas ciema (pašvaldības) ielas- Ventas, Skolas, Upes, Ozolu un Liepu ielas nodrošina piekļuves iespējas daudzdzīvokļu mājām un privātīpašumiem.

4.1.1. Ventas iela

Ventas ielas posma garums ir 870m posmā no autoceļa P108 līdz Ozolu ielai. Ventas ielas esošais segums posmā no autoceļa P108 līdz Ventas ielai 11 ir asfaltbetons ar mainīgu ielas platumu- no 6,10m līdz 6,6m. Brauktuves segums ir nelīdzens, bedrains un vietām saplaisājis.



att.1. Ventas ielas posms virzienā no autoceļa P108 uz Ozolu ielu

Posmā no Ventas ielas 11 līdz Ozolu ielai, esošais segums ir grants ar mainīgu ielas platumu no 5,40m līdz 6,30m.



att.2. Ventas ielas posms virzienā no Ventas ielas 11 uz Ozolu ielu

Ventas ielai pieslēdzas privātīpašumi (1-2 stāvu dzīvojamo māju apbūve un saimniecības ēkas) un Ventspils novada pašvaldības īpašumā esošās 3 stāvu daudzdzīvokļu mājas, un veikals.

Gar ielu malām vietām aug krūmi un koki. Projektā ir paredzēts saglabāt esošos kokus.

Ielai ir vajadzējā lietuss ūdens novadīšanas grāvju sistēma. Ūdens tiek novadīts, pielietojot dabīgas noteces metodi vai aizvadīts ar sāngrāvja palīdzību. Vietām ielai nav sāngrāvju, ūdens tiek novadīts zaļajā zonā.

Apgaismojums ielai tikai daļēji ir nodrošināts.

4.1.2. Skolas iela

Skolas ielas posma garums ir 410m posmā no Ventas ielas līdz nobrauktuvei uz katlu māju. Skolas ielas esošais segums ir asfaltbetons ar mainīgu ielas platumu no 5,70m līdz 6,60m. Brauktuves segums ir nelīdzens, bedrains un vietām saplaisājis.



att.3. Skats pie Liepu ielas virzienā uz Ventas ielu



att.4. Skats pie Liepu ielas virzienā uz Kuldīgas pusi

Skolas iela robežojas ar Vārves pagasta pārvaldi, skolu, privātmājām, veikalu un doktorātu.

Gar ielu malām vietām aug krūmi un koki. Projektā ir paredzēts saglabāt esošos kokus.

Ielai ir vajājā lietūs ūdens novadīšanas grāvju sistēma. Ūdens tiek novadīts, pielietojot dabīgas noteces metodi vai aizvadīts ar sāngrāvja palīdzību. Vietām ielai nav sāngrāvju, ūdens tiek novadīts zaļajā zonā.

Apgaismojums ielai daļēji ir nodrošināts.

4.1.3. Upes iela

Upes ielas posma garums ir 450m posmā no Ventas ielas līdz Ozolu ielai. Upes ielas esošais segums ir grants ar vidējo brauktuves platumu 3,50m. Brauktuves segums ir nelīdzens, bedrains.



att.5. Skats no Ventas ielas uz Upes ielu

Upes iela robežojas galvenokārt ar privātīpašumiem uz kuriem atrodas 1-2 stāvu dzīvojamās un saimnieciskās ēkas.

Ielai ir vajājā lietūs ūdens atvades sistēma. Ielai nav sāngrāvju, ūdens tiek novadīts zaļajā zonā.

Apgaismojums ielai daļēji ir nodrošināts.

4.1.4. Ozolu iela

Ozolu ielas posma garums ir 160m posmā no Ventas ielas līdz Liepu ielai. Ozolu ielas esošais segums ir grants ar vidējo brauktuves platumu 3,50m. Brauktuves segums ir nelīdzens, bedrains.



att.6. Skats no Ventas ielas uz Ozolu ielu

Ozolu iela robežojas galvenokārt ar privātīpašumiem uz kuriem atrodas 1 - 2 stāvu dzīvojamās un saimnieciskās ēkas.

Ielai ir valējā lietots ūdens atvades sistēma. Ūdens tiek novadīts, pielietojot dabīgas noteces metodi vai aizvadīts ar sāngrāvja palīdzību.

Apgaismojums ielai daļēji ir nodrošināts.



att.7. Dīķis Ventas un Ozolu ielu krustojumā

4.1.5. Liepu iela

Liepu ielas posma garums ir 715m posmā no Skolas ielas līdz Ozolu ielai. Ozolu ielas esošais segums ir grants ar vidējo brauktuves platumu 5,00m . Brauktuves segums ir nelīdzens, bedrains.



att.8. Skats virzienā uz Skolas ielu

Upes iela robežojas galvenokārt ar privātīpašumiem uz kuriem atrodas 1- 2 stāvu dzīvojamās un saimnieciskās ēkas, garāžām, veikalu un Ventspils novada pašvaldības īpašumā esošajām 3 stāvu daudzdzīvokļu dzīvojamām mājām.

Ielai ir vajājā lietuss ūdens atvades sistēma. Ielai nav sāngrāvjus, ūdens tiek novadīts zaļajā zonā. Gar ielu malām vietām aug krūmi un koki. Projektā ir paredzēts saglabāt esošos kokus. Apgaismojums ielai daļēji ir nodrošināts.



att.9. Skats uz garāžām

4.2. INŽENIERĢEOLOĢIJA

Tehniskais projekts izstrādāts ņemot vērā ģeoloģiskās un ģeotehniskās firmas-SIA „BG Invest” 2010.gadā izstrādāto Pamatnes ģeotehniskās izpēti (dokuments pievienots sējuma 2.pielikumā).

4.3. TEHNISKO RISINĀJUMU APRAKSTS

4.3.1. Ventas ielas galvenie projekta rādītāji

Nosaukums	Rādītājs
Novietnes administratīvais rajons	Vārves pagasts, Ventavas ciems
Būves klasifikācija/ būves galvenais lietošanas veids	CC 2112 ielas un ceļi
Ielas nozīme	Mazu apdzīvotu vietu vai teritoriju pieslēguma savienojums*
Ielas kategorija	DIV*
Ielas funkcija	Pieklūšanas funkcija*
Projektējamā posma garums, m	868
Atļautais braukšanas ātrums $V_{atļ.}$, km/h	50
Projektētais braukšanas ātrums $V_{proj.}$, km/h	50
Brauktuviņu skaits	1
Braukšanas joslu skaits	2
Brauktuves platums, m	6 un 4,5
Brauktuves seguma materiāls	Asfaltbetons
AADT2011, trl/24h	<100
AADT2032 trl/24h	<100
AADTSMAGIE %	3

* - saskaņā ar LVS 190-2 “Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili” 1. tabulu

4.3.2. Skolas ielas galvenie projekta rādītāji

Nosaukums	Rādītājs
Novietnes administratīvais rajons	Vārves pagasts, Ventavas ciems
Būves klasifikācija/ būves galvenais lietošanas veids	CC 2112 ielas un ceļi
Ielas nozīme	Mazu apdzīvotu vietu vai teritoriju pieslēguma savienojums*
Ielas kategorija	DIV*
Ielas funkcija	Pieklūšanas funkcija*
Projektējamā posma garums, m	410
Atļautais braukšanas ātrums $V_{atļ.}$, km/h	50

"Ventavas ciema ceļu rekonstrukcija, elektriskā apgaismojuma jaunbūve Vārves pagastā, Ventpils novadā"
TEHNISKAIS PROJEKTS

Projektētais braukšanas ātrums $V_{proj.}$, km/h	50
Brauktuviņu skaits	1
Braukšanas joslu skaits	2
Brauktuves platums, m	6 un 5,5
Brauktuves seguma materiāls	Asfaltbetons
AADT2011, trl/24h	<100
AADT2032 trl/24h	<100
AADTSMAGIE %	3

- saskaņā ar LVS 190-2 "Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili" 1. tabulu

4.3.3. Upes ielas galvenie projekta rādītāji

Nosaukums	Rādītājs
Novietnes administratīvais rajons	Vārves pagasts, Ventavas ciems
Būves klasifikācija/ būves galvenais lietošanas veids	CC 2112 ielas un ceļi
ielas nozīme	Mazu apdzīvotu vietu vai teritoriju pieslēguma savienojums*
ielas kategorija	DIV*
ielas funkcija	Pieklūšanas funkcija*
Projektējamā posma garums, m	452
Atļautais braukšanas ātrums $V_{atļ.}$, km/h	50
Projektētais braukšanas ātrums $V_{proj.}$, km/h	50
Brauktuviņu skaits	1
Braukšanas joslu skaits	2
Brauktuves platums, m	4,5
Brauktuves seguma materiāls	Asfaltbetons
AADT2011, trl/24h	<100
AADT2032 trl/24h	<100
AADTSMAGIE %	3

- * - saskaņā ar LVS 190-2 "Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili" 1. tabulu

4.3.4. Ozolu ielas galvenie projekta rādītāji

Nosaukums	Rādītājs
Novietnes administratīvais rajons	Vārves pagasts, Ventavas ciems
Būves klasifikācija/ būves galvenais lietošanas veids	CC 2112 ielas un ceļi
ielas nozīme	Mazu apdzīvotu vietu vai teritoriju pieslēguma savienojums*
ielas kategorija	DIV*

Ielas funkcija	Pieklūšanas funkcija*
Projektējamā posma garums, m	156
Atļautais braukšanas ātrums $V_{atļ.}$, km/h	50
Projektētais braukšanas ātrums $V_{proj.}$, km/h	50
Brauktuviņu skaits	1
Braukšanas joslu skaits	2
Brauktuves platums, m	4,5
Brauktuves seguma materiāls	Asfaltbetons
AADT2011, trl/24h	<100
AADT2032 trl/24h	<100
AADTSMAGIE %	3

* - saskaņā ar LVS 190-2 "Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili" 1. tabulu

4.3.5. Liepu ielas galvenie projekta rādītāji

Nosaukums	Rādītājs
Novietnes administratīvais rajons	Vārves pagasts, Ventavas ciems
Būves klasifikācija/ būves galvenais lietošanas veids	CC 2112 ielas un ceļi
Ielas nozīme	Mazu apdzīvotu vietu vai teritoriju pieslēguma savienojums*
Ielas kategorija	DIV*
Ielas funkcija	Pieklūšanas funkcija*
Projektējamā posma garums, m	714
Atļautais braukšanas ātrums $V_{atļ.}$, km/h	50
Projektētais braukšanas ātrums $V_{proj.}$, km/h	50
Brauktuviņu skaits	1
Braukšanas joslu skaits	2
Brauktuves platums, m	4,5
Brauktuves seguma materiāls	Asfaltbetons
AADT2011, trl/24h	<100
AADT2032 trl/24h	<100
AADTSMAGIE %	3

* - saskaņā ar LVS 190-2 "Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofili" 1. tabulu

4.4. Plāns un garenprofils

Krustojuma stūru noapaļojuma rādiusi ir 8m un 6m. Ielām ir paredzētas nobrauktuves, lai katram īpašumam nodrošinātu piekļuves iespēju, no ielām ir paredzētas nobrauktuves. Tehniskais projekts paredz, ka tiek nodrošināta viena nobrauktuve uz katru īpašumu. Nobrauktuves uz katru īpašumu projektētas vismaz 3,50m platumā, pieskaņojot to platumu esošajai situācijai.

Gājēju kustība plānota pa ielas nostiprināto nomali tās labajā vai kreisajā pusē, kā arī pa ielas asfaltbetona segumu. Gājēju un automobiļu intensitāte projektējamās ielās ir neliela. Tehniskais projekts paredz pietiekamu ielu apgaismojuma nodrošināšanu.

Vertikālais plānojums paredz saglabāt un neizmainīt esošo reljefu, lai neveidotos izteikti uzbērumi un ierakumi. Ar garenprofila līniju paredzēts izlīdzināt esošos iesēdumus vai kūkumus, lai nodrošinātu komfortablu transportlīdzekļu pārvietošanos. Garenprofilā ielas asis projektētās tā, lai maksimāli piekļautos esošajai virsmai, lai varētu pieslēgties pie esošiem zemes gabaliem.

Satiksmi pēc ielu rekonstrukcijas tiek paredzēts nodrošināt abos virzienos, kā tas ir bijis līdz šim.

Skolas ielā ir paredzēts izbūvēt 10 jaunās autostāvvietas pie veikala PK 1+80.

Skolas ielā 7, iekškvartālā ir paredzēts izbūvēt 5 jaunas autostāvvietas, kas izvietotas paralēli brauktuvei.

Ventas ielā ir paredzēts izbūvēt 5 jaunas autostāvvietas, kas izvietotas paralēli brauktuvei pie Ventas ielas 7 un 12 jaunas autostāvvietas pie Ventas ielas 10 .

Projektējamās ielās ir paredzēts uzstādīt 5 ātruma ierīces: trīs Ventas ielā un divas Skolas ielā.

Ielas projektētas ar 2,50% šķērskritumu uz grāvja pusēm.

Tehniskā projekta izpildi paredzēts sadalīt divās būvniecības kārtās:

1. būvniecības kārtā paredzēts veikt ceļa seguma rekonstrukciju un apgaismojuma izbūvi Skolas ielā un Ventas ielā- visā garumā; Liepu ielā- līdz bērnudārzam Pk 2+80 un ceļa novadgrāvja un caurteku izbūvi līdz Pk 4+40. Liepu ielā, kur paredzēts izbūvēt 21. un 23. caurteku - paredzēts atjaunot esošo ceļa segas konstrukciju (grants maisījums h=20cm, vidēji rupja smiltis ar filtrācijas koeficientu > 1m/dnn, h=30cm, uzbēruma grunts)
2. būvniecības kārtā paredzēts veikt ceļā seguma rekonstrukciju un apgaismojuma izbūvi Upes ielā un Ozolu ielā- visā garumā; Liepu ielā no Pk 2+80 līdz trases beigām un izbūvēt apgaismojumu.

4.5. Nosprausšanas koordinātes

Nosprausanas koordinātes			Nosprausanas koordinātes			Nosprausanas koordinātes			Nosprausanas koordinātes		
Nr.p.k.	X	Y	Nr.p.k.	X	Y	Nr.p.k.	X	Y	Nr.p.k.	X	Y
1	345258.13	355275.61	26	345523.03	356053.71	51	345255.99	355753.41	76	345115.84	355479.69
2	345259.72	355293.60	27	345546.30	356085.65	52	345255.03	355751.33	77	345131.43	355463.59
3	345262.76	355333.42	28	345525.07	356092.81	53	345249.79	355739.39	78	345190.29	355399.27
4	345262.98	355336.07	29	345512.22	356097.15	54	345246.66	355733.22	79	345192.66	355396.67
5	345263.43	355342.13	30	345498.89	356099.71	55	345243.91	355726.88	80	345195.00	355394.06
6	345264.85	355350.75	31	345398.36	356133.40	56	345219.74	355671.23	81	345240.17	355343.52
7	345277.57	355427.80	32	345394.41	356119.78	57	345215.23	355660.84	82	345245.44	355337.63
8	345281.70	355452.86	33	345394.37	356119.64	58	345208.51	355651.72	83	345253.31	355336.93
9	345288.36	355477.38	34	345385.65	356098.56	59	345197.21	355636.38	84	345380.20	355709.27
10	345300.51	355522.13	35	345381.81	356089.10	60	345189.15	355625.46	85	345381.82	355708.61
11	345313.50	355567.15	36	345379.97	356084.57	61	345184.30	355612.77	86	345383.50	355708.14
12	345318.06	355582.96	37	345378.28	356079.99	62	345173.76	355585.22	87	345474.39	355682.84
13	345325.14	355597.81	38	345363.36	356039.45	63	345171.84	355580.20	88	345478.74	355681.63
14	345343.49	355636.29	39	345360.50	356031.71	64	345169.74	355575.25	89	345483.24	355681.22
15	345347.18	355644.04	40	345357.91	356023.87	65	345167.62	355570.26	90	345512.89	355678.51
16	345350.42	355651.98	41	345338.31	355964.68	66	345154.38	355539.04	91	345536.16	355676.38
17	345374.73	355711.50	42	345328.21	355933.98	67	345147.85	355523.64	92	345543.19	355698.66
18	345386.34	355739.92	43	345318.71	355907.48	68	345135.06	355512.86	93	345562.13	355758.69
19	345387.97	355743.90	44	345317.74	355904.78	69	345134.45	355529.69	94	345605.70	355885.67
20	345389.48	355747.93	45	345316.86	355902.06	70	345117.95	355548.59	95	345606.76	355888.79
21	345407.02	355794.67	46	345300.65	355852.39	71	345114.47	355556.68	96	345607.79	355891.92
22	345407.61	355796.24	47	345296.85	355840.75	72	344980.78	355628.52	97	345623.59	355940.02
23	345408.19	355797.81	48	345291.66	355829.67	73	345082.00	355518.78	98	345625.15	355944.77
24	345456.58	355929.42	49	345271.16	355785.86	74	345107.12	355489.30	99	345629.25	355947.64
25	345481.14	355996.20	50	345256.96	355755.49	75	345111.38	355484.29	100	345634.51	355951.31

4.6. Nocērtamo koku saraksts

Nr.p.k.	PK	Novietojums	Diametrs, cm	Piezīmes
1*	3+23.57	Upes ielā, pa kreisi	~25	Augļu koks
2	0+83.87	Liepu ielā, pa kreisi	35	Lapu koks
3	3+96.96	Liepu ielā, pa labi	25	Lapu koks
4	4+03.96	Liepu ielā, pa labi	25	Lapu koks

* - koks tiks izcirsts 2. būvniecības kārtā.

Piezīmes:

1. Nocērtamos kokus skatīt rasējumu lapā GT-2, GT-3 un GT-5.

Sastādīja

I.Vostrjakova

4.7. Izbūvējamo caurteku saraksts

Caurtekas Nr.	PK	Iela	Atrašanās vieta	Caurtekas diametrs, m	Caurtekas garums, m
1	0+68.90	Ventas iela	uz brauktuves	0.5	10.1
2	0+72.81	Ventas iela	uz nobrauktuves	1	13.4
3	1+14.50	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.2	5.5
4	2+43.92	Ventas iela	uz brauktuves	0.5	10.3
5	2+54.63	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	6.1
6	3+07.33	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	11.7
7	3+55.40	Ventas iela	uz brauktuves	0.5	8.5
8	4+61.50	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	13.2
9	5+32.68	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	11.50
10	5+60.10	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	10.3
11	5+72.38	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	8.7
12	6+20.10	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	11.7
13	6+49.86	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	8.9
14	6+82.86	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	10.8
15	7+50.50	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.3	12.3
16	7+89.24	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.5	20
17	8+40.00	Ventas iela	uz brauktuves	0.5	8.4
18	8+58.02	Ventas iela	uz nobrauktuves	0.5	12.3
19*	0+12.78	Ozolu iela	uz nobrauktuves	0.3	10.4
20*	6+85.00	Liepu iela	uz brauktuves	1	12.6
21	4+43.93	Liepu iela	uz brauktuves	0.5	15.6
22	4+31.34	Liepu iela	uz nobrauktuves	0.3	9.6
23	3+85.47	Liepu iela	uz brauktuves	0.5	23.5
24	2+07.81	Liepu iela	uz nobrauktuves	0.3	10
25	1+66.88	Liepu iela	uz nobrauktuves	0.2	9
26	1+03.15	Liepu iela	uz nobrauktuves	0.5	7.5
27	1+39.24	Liepu iela	uz brauktuves	0.5	13.9
28	0+12.73	Liepu iela	uz brauktuves	0.5	7.5
29	3+93.78	Skolas iela	uz brauktuves	0.8	13
30	3+27.82	Skolas iela	uz brauktuves	0.7	8.5
31	2+10.41	Skolas iela	uz brauktuves	0.5	9.2
32	1+95.73	Skolas iela	uz nobrauktuves	0.3	10.1
33	1+73.96	Skolas iela	uz nobrauktuves	0.3	9.75
34	1+44.24	Skolas iela	uz nobrauktuves	0.3	8.6
35	0+97.30	Skolas iela	uz nobrauktuves	0.3	9.4
36*	1+48.68	Upes iela	uz brauktuves	0.5	7.5

* - caurtekas izbūvējamās 2.būvniecības kārtā.

Piezīmes:

1. Precīzu caurteku novietojumu skatīt rasējumu lapā GT-3, GT-7.

Sastādīja:

I.Vostrjakova

4.8. Ceļa segas konstrukcija

Ceļa segas konstrukcijas ir izvēlētas saskaņā ar „Ceļa segas tipveida konstrukciju katalogu”.

Atbilstoši noslogojuma skaitlim B ir izvēlēta V slodzes klase. Tā kā aprēķina ass slodze ir 11,5 t, būvniecībai ir izvēlēts 2. segas konstrukcijas tips- šķembu nesošā kārtā uz salizturīgas kārtas (ar nestspējas prasībām). Sezonas laikā (no pavasara sākuma līdz rudens beigām) Skolas un Ventas ielas ir paredzētas lauksaimniecības tehnikas, t.sk. traktoru kustībai, līdz ar to, atbilstoši noslogojuma skaitlim B, ir izvēlēta V slodzes klase.

Izejas dati		
Segas kalpošanas laiks T	20 gadi	-
AADT	<100 A/24h	-
AADT smagie 3%	3 A/24h	-
Aprēķina ass slodze	11,5 t	-
Autoceļa nozīme	Mazu apdzīvotu vietu vai teritoriju pieslēguma savienojums	Fa=3,1
		Gbm=0,18
		P=0,01
Braukšanas joslu skaits abos virzienos	2	F1=0,5
Brauktuves joslas platums	2,25m	F2=2
Brauktuves garenslīpums	0-2%	F3=1
Autoceļa novietojums (klimata zona)	Ventspils novads	II
Garenprofila raksturojums	apdzīvotā vietā apm. Apvidus augstumā	-
Ūdens hidroloģiskie apstākļi	mitrā vietā ar pārmērīgu mitrumu atsevišķos gada periodos (2.mitrumtips)	-
Ceļa klātne	apdzīvotā vietā apm. Apvidus augstumā	-

$B = T \cdot A \cdot S_{smagie} \cdot G_{bm} \cdot F_1 \cdot F_2 \cdot F_3 \cdot F_z \cdot 365$, B=6789

IELAS BRAUKTUVEI- 1. TIPS:

1. Karstais a/bet **AC 11surf** AADTj.smagie ≤100, **h=4cm**, S-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
2. Karstais a/bet **AC 16base/bin** AADTj.smagie ≤100, **h=4cm**, S-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
3. **Minerālmateriāla maisījums 0/56** AADTj.smagie ≤100, **h=25cm**, N-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
4. **Vidēji rupja smiltis** ar filtrācijas koeficientu > 1m/dnn, **h=39cm** (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
5. Ģeotekstīls NW15 vai analogs;
6. Esošā vai uzbērumā grunts.

Atbilstoši noslogojuma skaitlim B ir izvēlēta VI slodzes klase. Tā kā aprēķina ass slodze ir 11,5 t, būvniecībai ir izvēlēta 2. Segas konstrukcijas tips šķembu nesošā kārtā uz salizturīgas kārtas (ar nestspējas prasībām). Konstrukcija ir paredzēta Liepu, Ozolu un Upes ielām.

IELAS BRAUKTUVEI- 2. TIPS:

1. Karstais a/bet **AC 16surf** AADTj.smagie ≤ 100 , **h=6cm**, S-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
2. **Minerālmateriāla maisījums 0/56** AADTj.smagie ≤ 100 , **h=20cm**, N-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
3. **Vidēji rupja smiltis** ar filtrācijas koeficientu $> 1\text{m/dnn}$, **h=44cm** (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
4. Ģeotekstīls NW15 vai analogs;
5. Esošā vai uzbērumā grunts

ILETVEI- 3. TIPS:

1. Karstais a/bet **AC 8surf**, **h=4cm**, S-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
3. **Minerālmateriāla maisījums 0/45**, **h=15cm**, N-IV klase (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
4. **Vidēji rupja smiltis** ar filtrācijas koeficientu $> 1\text{m/dnn}$, **h=30cm** (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
5. Esošā vai uzbērumā grunts

NOSTIPRINĀTAJAI NOMALEI:

1. **Minerālmateriāla maisījums 0/32s**, **hvid=10cm**, N-III klase; (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
2. Pilna segas konstrukcija (atbilstoši Ceļu specifikācijām 2012);
3. Esošā vai uzbērumā grunts

4.9. Lietusūdens novadīšana

Lietus ūdens novadīšanai, atbilstoši projektēšanas uzdevuma prasībām, projektēta vaļēja tipa ūdens atvadīšanas sistēma. Projektā ir paredzēts esošo grāvju tīrīšana un jauno grāvju izveide, veidojot grāvja tekni ar minimālo slīpumu uz lielo grāvi pie Ozolu ielas. Virszemes ūdens noteces uztveršanas, savākšanas un novadīšanas tehniskais risinājums izstrādāts saskaņā ar sertificēta hidrotehniķa A.Korotkova ieteikumiem, lai projekta realizācijas rezultāta nepieļautu melioratīvā stāvokļa pasliktināšanos objektam pieguļošajās teritorijās. Tehniska projekta risinājumi paredz izbūvēt uztverējamas vietas, kur caurteku dziļums un augstums ir par seku.

Pie esošā grāvja rekonstrukcijas, ūdens novadīšanas apstākļu uzlabošanai, paredzēta īpašumam pieguļošā grāvja posma teknes iztīrīšana atbilstoši projektam, kā arī nogāžu izplaušana. Tehniskais projekts paredz esošo caurteku nomaiņu uz jaunām, atbilstoša diametra PVC caurtekām, grāvja nogāzes nostiprinot ar ģeopaplāju.

4.10. Inženierkomunikācijas

Izstrādājot projektu, tika ņemts vērā esošo inženierkomunikāciju izvietojums. Visām ielām ir paredzēts pārbūvēt esošās apgaismojuma līnijas. Apgaismojuma izbūves vietas skatīt šā projekta ELT sadaļas plāna rasējumos. Projekta ietvaros paredzētā esošo elektroapgādes kabeļu aizsardzība, kā arī perspektīvo šķērsojumu rezerves cauruļu ieguldīšana. Projektā ir paredzēta aku vāku augstumu regulēšana. Veicot būvdarbus, jāievēro esošo sakaru komunikāciju saglabāšana un aizsardzība. Pirms būvdarbu uzsākšanas, nepieciešams pieaicināt atbildīgo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.

Sastādīja:

I. Vostrjakova

5. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

5.1. Ievads

Šīs specifikācijas ir daļa no tehniskā projekta un ir domātas, lai papildinātu Līguma prasības. Specifikācijās ietvertais nesamazina līguma nosacījumus un saistības.

Būvdarbus nepieciešams veikt atbilstoši Būvprojektam, tehniskajām specifikācijām un Ceļu specifikācijām 2012.

Līguma nosacījumi, rasējumi un citi Līguma dokumenti ir skatāmi saistībā ar šīm Specifikācijām.

Neraugoties uz Specifikāciju sadaļjumu atsevišķās daļās, katra tās daļa ir uzskatāma kā citas daļas papildinājums un lasāma kopā ar to vai tās ietvaros, ciktāl tas praktiski varētu būt iespējams.

Nodaļām, kurām piemērojamas Ceļu specifikācijas 2012, dota atsauce uz minētajām

Specifikācijām un tās neatkārtojas (vai daļēji atkārtotas) šajās specifikācijās.

Būvuzņēmējam jāvērtē visi nepieciešamie darbi- materiāli, būvmašīnas un transports, bez kā nevarētu būt iespējama Specifikācijās minēto darbu tehnoloģiski pareiza, Pasūtītāja prasībām atbilstoša izpilde pilnā apjomā.

Lietotie saīsinājumi:

LVS – Latvijas Valsts standarti

LBN – Latvijas Būvnormatīvi

CS 2012 – Valsts akciju sabiedrības „Latvijas Valsts ceļi” 2011.gadā apstiprinātās “Ceļu specifikācijas 2012”.

5.2. Vispārīgā daļa

5.2.1. Darba izmaksa

Skatīt CS 2012 2.nodaļas 2.1.sadaļu.

5.2.2. Būvlaukums un ar būvdarbiem saistītās zemes

Skatīt CS 2012 2.nodaļas 2.2.sadaļu.

5.2.3. Satiksmes organizācija

Skatīt CS 2012 2.nodaļas 2.3.sadaļu.

5.2.4. Darba drošība

Skatīt CS 2012 2.nodaļas 2.4.sadaļu.

5.2.5. Būvdarbu žurnāls

Skatīt CS 2012 2. nodaļas 2.5.sadaļu.

5.2.6. Kvalitātes kontrole un darbu daudzumu noteikšana

Skatīt CS 2012 2. nodaļas 2.6.sadaļu.

5.2.7. Darba izpildes ātrums

Skatīt CS 2012 2. nodaļas 2.7.sadaļu.

5.2.8. Darba programma

Skatīt CS 2012 2. nodaļas 2.8.sadaļu.

5.2.9. Digitālā inženierkomunikāciju uzmērīšana

Skatīt CS 2012 2. nodaļas 2.9.sadaļu.

5.3. Sagatavošanas darbi

5.3.1. Uzmērīšana un nospraušana

Ievērojot CS 2012 3.nodaļas 3.1.sadaļu – “Uzmērīšana un nospraušana”, papildinot ar:

- nospraušanu veikt atbilstoši nospraušanas punktu koordinātēm;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.3.2. Koku, krūmu un zaru zāģēšana

Ievērojot CS 2012 3.nodaļas 3.2.sadaļu – “Koku, krūmu un zaru zāģēšana”.

5.3.3. Grāvju rakšana un tīrīšana

Skatīt CS 2012 3. nodaļas 3.3. sadaļu „Grāvju rakšana un tīrīšana”, papildinot ar:

- projektā paredzēta grāvju tīrīšana un rakšana;
- grāvju tīrīšanas, rakšanas atrašanās vietas skatīt rasējumā „GT-3 Vertikālais plāns”
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.3.4. Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana

Skatīt CS 2012 3. nodaļas 3.4. sadaļu „Liekās grunts aizvešana un izlīdzināšana”, papildinot ar:

- darba izmaksās jāietver nepieciešamās materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, materiāla transportēšanas izmaksas, kā arī maksa par izgāztuves izmantošanu un neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.3.5. Asfalta seguma frēzēšana un nojaukšana

Skatīt CS 2012 3. nodaļas 3.7. sadaļu „Asfalta seguma frēzēšana”, papildinot ar:

- projektā paredzēta asfalta seguma nojaukšana brauktuvei vidēji 6cm;
- projektā paredzēta asfalta seguma savienojumu frēzēšana 6cm biezumā;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.4. Zemes klātne

5.4.1. Zemes klātnes būvniecība

Skatīt CS 2012 4. nodaļas 4.1. sadaļu „Zemes klātnes būvniecība”, papildinot ar:

- pirms būvniecības uzsākšanas jānovāc teritorijā esošais augsnes slānis, nesajaucot ar citiem materiāliem;
- būvdarbu laikā augsnes noņemšanas vietas un biezumu precizēt dabā, izvērtējot konkrēto situāciju;
- augsne jānoņem pilnā apjomā līdz minerālgruntij;
- noņemšanas darbi jāsauc ar Būvinženeri;
- nederīgo augsni (ar saknēm un citiem piemaisījumiem) jāizved uz atbērtni, par kuras izmantošanu ir panākta vienošanās ar zemes īpašniekiem;
- zemes klātne bļvējama ar atbilstošiem veltņiem līdz 98% pēc Proktora;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamās materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, materiāla transportēšanas izmaksas, kā arī maksa par izgāztuves izmantošanu un neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.4.2. Ar saistvielām nesaistītu kārtu armēšana vai atdalīšana

Skatīt CS 2012 4. nodaļu 4.2. sadaļu, papildinot ar:

- grāvja nogāzēs ieklāt organisko paklāju eroziju kontrolei BonTerra SK vai analogu, ievērojot ražotāja specifikācijas;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsauc ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.5. Ar saistvielām nesaistītas konstruktīvās kārtas

5.5.1. Salizturīgās kārtas būvniecība

Skatīt CS 2012 5. nodaļas 5.1. sadaļu „Salizturīgās kārtas būvniecība”, papildinot ar:

- salizturīgā kārta izbūvējama, ievērojot rasējumos GT-6 „Griezum” uzrādītos parametrus;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsauc ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.5.2. Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība

Skatīt CS 2012 5.nodaļas 5.2.sadaļu „Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas vai seguma būvniecība”, papildinot ar:

- minerālmateriālu pamata izbūve veicama vienā vai vairākās kārtās, un tā ietver nepieciešamo izejmateriālu sagatavošanu un ražošanu, piegādi un iestrādi, kā arī pamata sagatavošanu (profilēšana, planēšana);
- ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī pamatnes ģeodēziskie mērījumi, kas jāsapasako ar Būvinženeri;
- minerālmateriālu pamata kārta izbūvējama, ievērojot rasējumos GT-6 „Griezumi” uzrādītos parametrus;
- darbu izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsapasako ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.5.3. Nomaļu uzpildīšana

Skatīt CS 2012 5.nodaļas 5.4.sadaļu „5.5.3. Nomaļu uzpildīšana”, papildinot ar:

- nomaļu novietojumu skatīt rasējumā „GT-3 Vertikālais plāns”.
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsapasako ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.6. Ar saistvielām saistītas konstruktīvās kārtas

5.6.1. Asfaltbetona, šķembu mastikas asfalta kārtas būvniecība

levērot CS 2012 6.nodaļas 6.2.sadaļu – “Asfaltbetona, šķembu mastikas asfalta un porasfalta kārtas būvniecība” papildinot ar:

- asfaltbetona pamatkārta un dilumkārta izbūvējamas ievērojot rasējumos GT-3 „Vertikālais plāns”, GT-6 „Griezumi” uzrādītos parametrus un prasības;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsapasako ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.7. Caurtekas un konstrukcijas

5.7.1. Caurteku tīrīšana, remonts vai uzstādīšana

levērot CS 2012 7.nodaļas 7.1.sadaļu – “Caurteku tīrīšana, remonts vai uzstādīšana” papildinot ar:

- caurtekas parametrus skatīt rasējumā GT-7 „Caurtekas izbūve”;
- caurtekas materiāls - atbilstoši “Ceļu specifikācijām 2012” punkts 7.1.3.;
- caurteku izbūves izmaksās jāietver visu nepieciešamo darbu izmaksas, t.sk. caurteku pamatu izbūves izmaksas;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāsapasako ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.7.2. Konstrukcijas nojaukšana vai demontāža

levērot CS 2012 7.nodaļas 7.2.sadaļu – “Konstrukcijas nojaukšana vai demontāža” papildinot ar:

- esošās segas konstrukcijas pamata nojaukšana;
- objektā paredzēts nojaukt esošās dzelzsbetona caurtekas;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.7.3. Pasažieru platformas vai gājēju ietves izbūve

levērot CS 2012 7.nodaļas 7.3.sadaļu „Pasažieru platformas vai gājēju ietves izbūve”, papildinot ar:

- darbu daudzumi un izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri;
- Uztādot zīmes ievērot LVS 77-3:2009 punktu 8.9 un tā apakšpunktu „a)”.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darbu daudzumu saraksts”.

5.7.4. Betona apmales uzstādīšana

ievērot CS 2012 7.nodaļas 7.4.sadaļu “Betona apmales uzstādīšana” papildinot ar:

- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri.

5.7.5. Betona bruģa seguma būvniecība

ievērot CS 2012 7.nodaļas 7.5.sadaļu “Betona bruģa (plātnīšu) seguma būvniecība” papildinot ar:

- Darbs aptver bruģakmeņu piegādi un to ieklāšanu vienā kārtā uz sagatavotas pamatnes, šuvju aizpildīšanu starp bruģakmeņiem ar vidēji rupju smilti (filtrācijas koeficients $>1\text{m/dnn}$), ievērot rasējumā GT-2” un GT-6 uzrādītos parametrus.
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri.

5.8. Aprīkojums

5.8.1. Ceļa zīmju uzstādīšana

ievērot CS 2012 8.nodaļas 8.1.sadaļu „Ceļa zīmju uzstādīšana”, papildinot ar:

- uzstādīt 1. izmēra grupas ceļa zīmes ar 2.klases gaismu atstarojošu virsmu uz cinkota metāla balstiem ($d=60\text{mm}$) betona C16/20 pamatā, atbilstoši LVS 77-1-2;-3 “Ceļa zīmes”;
- ceļa zīmju izvietojumu skatīt rasējumā GT-2 ;
- darbs vizuāli kontrolējams visā teritorijā, ja konstatēta neatbilstības iespējamība, jāveic uzmērījumi. Neatbilstības gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi projektā paredzēto prasību nodrošināšanai;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.8.2. Apzaļumošana

ievērot CS 2012 8.nodaļas 8.7.sadaļu „Apzaļumošana”, papildinot ar:

- ja noņemtā augsne ir piemērota teritorijas apzaļumošanai, tā obligāti jāizmanto.
- zālājs izveidojams 10cm biezu augsnes slāni apsējot ar zālāja sēklām;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamās materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, materiāla transportēšanas izmaksas, kā arī maksa par izgāztuves izmantošanu un neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.8.3. Ūdens noteku pārsedžu vai lūku pārsedžu uzstādīšana vai nomaiņa

ievērot CS 2012 8.nodaļas 8.6. sadaļu “Ūdens noteku pārsedžu vai lūku pārsedžu uzstādīšana vai nomaiņa”, papildinot ar

- jālīmetņo esošo kanalizācijas un ūdensvada aku vākus;

- Pirms iepriekš minēto darbu veikšanas, jāsaazinās ar komunikāciju īpašnieku un jānoskaidro īpašnieka noteikumus un prasības veicamajam darbam;
- izmantojamie materiāli pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamās materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, materiāla transportēšanas izmaksas, kā arī maksa par izgāztuves izmantošanu un neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Būvdarbu apjomi”.

5.8.4 Ceļa signālstabiņu uzstādīšana

levērot CS 2012 8.nodaļas 8.2.sadaļu “Ceļa signālstabiņu uzstādīšana” papildinot ar:

- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri.

5.8.5 Ceļa horizontālie apzīmējumi

levērot CS 2012 8.nodaļas 8.2.sadaļu “Ceļa horizontālie apzīmējumi” papildinot ar:

- brauktuves apzīmējumu izvietojumu skatīt rasējumā GT-2;
- brauktuves apzīmējumi uzklājami ar termoplastu atbilstoši LVS 85:2009 „Ceļa apzīmējumi”;
- darbs vizuāli kontrolējams visā apgabalā, ja konstatēta neatbilstības iespējamība, jāveic uzmērījumi. Neatbilstības gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi prasību nodrošināšanai;
- būvdarbu apjomus skatīt sarakstā „Darba daudzumu saraksts”;
- darba izmaksās jāietver nepieciešamo materiālu piegādes, darbaspēka patēriņa, iekārtu un instrumentu izmaksas, neparedzētie izdevumi darba beigšanai;
- darbu daudzumi pirms darbu uzsākšanas jāaskāņo ar Būvinženeri.

5.9. Citi darbi

Pēc būvdarbu pilnīgas pabeigšanas teritorija jāsakārto.

Jebkuras nederīgo materiālu atliekas no būvdarbu zonas jāizvāc un jāizved uz atbērtni.

Darbs vizuāli kontrolējams visā teritorijā. Neatbilstības gadījumā jāveic nepieciešamie pasākumi prasību nodrošināšanai.

5.9.1.Kabeļu aizsardzības rezerves cauruļu ieguldīšana.

Rezerves cauruļu ieguldīšana ietver esošo kabeļu atrakšanu ekspluatējošo organizāciju pārstāvju norādītās vietās, kur tie šķērso projektējamo autoceļu vai nobrauktuvi, un plastmasas aizsargcaurules ieguldīšanu blakus esošam kabelim jauna kabeļa ieguldīšanai nākotnē.

Jānosprauž precīza kabeļa trase, iepriekš izdarot skatatrakumus un precizējot kabeļu novietojumu plānā. Tranšeju garumam jābūt vismaz par 1,0 m garākam kā nepieciešamo cauruļu garums.

- Kabeļu atrakšana galvenokārt jāveic ar roku darbu.
- Tranšejas aizbēršanu var veikt ar mehānismu palīdzību, ja darbu izpildi netraucē esošās būves vai konstrukcijas.
- Aizsargcaurules guldīt sagatavotās, izlīdzinātās tranšejās, ievērojot darbu izpildes minimālo gaisa temperatūru, kā arī nodrošinot blakus esošos kabelus no mehāniskiem bojājumiem.
- Ieguldītās rezerves caurulēs ievilkt tērauda stiepli ar Ø 3mm, cauruļu galus noslēgt ar plastmasas gala vākiem.
- Tranšejas pamata klājums jāizlīdzina un jāizveido 10 cm biezs irdenas smilšu kārtas spilvens.
- Virs ieguldītām caurulēm, ne mazāk par 0,2 m virs kabeļa, ieklāt polimeru materiāla izgatavotu marķētu brīdinājuma lentu.

- Darbu izpilde jāveic, ievērojot visus nepieciešamos darba drošības un piesardzības pasākumus, ieskaitot rakšanu, aizbēršanu, esošo apakšzemes komunikāciju saglabāšanu, tranšejas pamata izlīdzināšanu, tranšejas nostiprināšanu.
 - Pirms darbu uzsākšanas izsaukt ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo kabeļu atrašanās vietu, kā arī lai veiktu darba grafika un tehnisko parametru saskaņošanu.
 - Rezerves cauruļu ieguldīšanas darbu izmaksu noteikšanai jāievērtē materiālu iegādes cenas, visi nepieciešamie izdevumi materiālu piegādei, kā arī darbaspēka patēriņa un mehānismu izmaksas.
- Pirms darbu uzsākšanas izsaukt ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo kabeļu atrašanās vietu, kā arī lai veiktu darba grafika un tehnisko parametru saskaņošanu. Aizsargcaurules ieguldīt pie gaisa temperatūras līdz -15°C .
- Tranšejām jānodrošina paredzētais plastikāta cauruļu ieguldīšanas dziļums 1.00m no projektētās a/c vertikālās sarkanās līnijas, ņemot vērā izveidoto smilšu spilvenu.
- Darbus var veikt licenzētas organizācijas atbilstoši LR MK izdotajiem tīklu ierīkošanas un būvniecības noteikumiem, Valsts standartiem, vai DIN VDE 0100-200 prasībām..

5.10. Būvdarbu organizācija

Pirms būvdarbu uzsākšanas, Būvuzņēmējam jāizstrādā būvdarbu veikšanas projekts. Būvdarbu veikšanas projektā Būvuzņēmējam jāparedz būvlaukuma ierīkošana un visi nepieciešamie pasākumi, palīgmateriāli, konstrukcijas un aprīkojumi, kas dos iespēju kvalitatīvi izbūvēt visas būvprojektā paredzētās konstrukcijas un organizēt drošu transportlīdzekļu satiksmi būvdarbu gaitā. Būvdarbu veikšanas projekts jāsaskaņo ar Būvinženieri.

Izdevumi, kas nepieciešami būvdarbu organizācijai, Būvuzņēmējam jāparedz darbu daudzumos un izmaksās.

5.11. Vides aizsardzības pasākumi

Saskaņā ar LR likumu "Par piesārņojumu" uz projektējamo objektu neattiecas "C" kategorijas piesārņojošās darbības prasības un tam nav nepieciešama atļauja piesārņojošo darbību veikšanai. Būvdarbi neietilpst to darbu uzskaitījumā, kuri norādīti MK noteikumu Nr.294 "Kārtība, kādā piesakāmas A, B, C kategorijas piesārņojošās darbības un izsniedzama atļauja A un B kategorijas piesārņojošu darbību veikšanai" 2.pielikumā.

Lai nepieļautu vides piesārņojumu būvdarbu procesā, jāparedz iespējamā būvmašīnu eļļas savākšana.

Degvielas uzpildīšanas pistolēm jābūt aprīkotām ar sensoriem, kas neļauj degvielas izlīšanu uzpildīšanas procesā. Izlietotie akumulatori jāuzglabā vietā, kur tiem nepieklūst mitrums un turpmāk jāizved uz to savākšanas vietu darbnīcās. Būvmašīnu dzinēji jāregulē tā, lai samazinātu kaitīgo vielu – oglekļa oksīdu, slāpekļa oksīdu un naftas ogļūdeņražu - izdalīšanos.

Pabeidzot uzstādīšanas darbus, būvuzņēmējs sakārto ceļam piegulošo teritoriju.

5.12. Prasības darba drošībai

Būvuzņēmējam, organizējot būvdarbus, jāvadās pēc LR „Darba aizsardzības likuma” prasībām un citiem likumdošanas aktiem, kas izdoti, pamatojoties uz šo likumu – Ministru Kabineta noteikumiem, Labklājības ministrijas rīkojumiem, Valsts standartiem un citiem normatīvajiem dokumentiem.

Veicot būvdarbus, jāvadās pēc Ministru Kabineta noteikumu Nr. 92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus” (29.01.2008. MK noteikumi Nr.48 "Grozījumi Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumos Nr.92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus"). Darbu uzņēmējam jāorganizē darba vides iekšējā uzraudzība saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība” (2007. gada 02. oktobrī), kā arī jāveic

nodarbināto informēšanu par darba riskiem, kas iespējami būvdarbu izpildes gaitā un par būvdarbiem, kuri rada paaugstinātu risku nodarbināto drošībai un veselībai. Tas attiecas arī uz citu darba devēju nodarbinātajiem un pašnodarbinātajiem, ja darbu uzņēmējs tos iesaista būvdarbu procesā.

Ja darba riski ietekmē nodarbināto veselību, jāveic obligātās veselības pārbaudes Ministru Kabineta noteiktajā kārtībā.

Nodarbinātie jānodrošina ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, kuri novērš vai mazina darba risku ietekmi. Darba riski jānosaka un saņemamo aizsardzības līdzekļu sarakstiem jābūt izstrādātiem pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus” (28.07.2009. MK noteikumi Nr.820 "Grozījumi Ministru kabineta 2002.gada 20.augusta noteikumos Nr.372 "Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus"). Nodarbinātie jāapmāca pareizi lietot individuālos aizsardzības līdzekļus. Individuālajiem aizsardzības līdzekļiem jābūt ar CE marķējumu un jāatbilst MK noteikumu Nr. 74 „Noteikumi par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem” prasībām (15.09.2008. MK noteikumi Nr.733 "Grozījums Ministru kabineta 2003.gada 11.februāra noteikumos Nr.74 "Prasības individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, to atbilstības novērtēšanas kārtība un tirgus uzraudzība").

Objektā jābūt aptiecinai un aprīkojumam pirmās palīdzības sniegšanai, kā arī apmācītam personālam, kurš var sniegt pirmo palīdzību. Jānodrošina iespēja nelaimes gadījumā cietušos vai pēkšņi saslimušos nodarbinātos nogādāt vietā, kur viņiem sniegtu medicīnisko palīdzību.

Darba aprīkojumam jāatbilst MK noteikumiem Nr. 526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā” (29.05.2007. MK noteikumi Nr.349 "Grozījumi Ministru kabineta 2002.gada 9.decembra noteikumos Nr.526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā").

Darbu uzņēmējs nodrošina ar drošības zīmēm darba vietas, kurās darba vides risku vai nopietnas un tiešas briesmas nevar novērst vai samazināt ar kolektīvās aizsardzības līdzekļiem. Drošības zīmju izmantošana reglamentēta MK noteikumos Nr. 400 „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā” (spēkā no 2002. gada 7. septembra).

Sastādīja

I.Vostrjakova

6. BŪVDARBU APJOMI

7. RASĒJUMI

8. PIELIKUMI