

Pasūtītājs

Rēzeknes novada pašvaldība



Reģistrācijas Nr.

90009112679

Adrese

Atbrīvošanas aleja 95a, Rēzekne, LV 4601

Pasūtījuma Nr.

84/107

BŪVPROJEKTS

Būvprojekta nosaukums

***Autocelš Nr.5611 Čapkova – Geikina
1,157 km pārbūve***

Adrese

Rēzeknes novads, Griškānu pagasts

Sējums

1.sējums

Būvprojekta daļa

Būvprojekts

Būvprojekta vadītājs:

K.Kubuliņš

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

Būvprojekta vadītājs: K. Kubuliņš

Sertifikāta nr. 20 – 7027

datums: 08.2016.

paraksts:

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

1. SĒJUMS

1.sadaļa VISPĀRĪGĀ DAĻA

2.sadaļa RASĒJUMI

PIELIKUMI

2. SĒJUMS

DARBU DAUDZUMU IZMAKSU TĀME

1.SĒJUMA SATURS

1.sadaļa VISPĀRĪGĀ DAĻA

Projektēšanas uzdevums	4
VAS "Latvijas Valsts ceļi" tehniskie noteikumi	6
AS "Sadales tīkli" tehniskie noteikumi	8
SIA "Lattelecom" tehniskie noteikumi	10
VSIA ZMNI tehniskie noteikumi	11
VAS "Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs" atzinums	14
VVD Rēzeknes reģionālās vides pārvaldes atzinums	15
IK „RK Ceļu Projekts” reģistrācijas apliecības kopija	17
Būvprojekta vadītāja K.Kubuliņa būvprakses sertifikāta kopija	18
IK „RK Ceļu Projekts” civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas polise	19
Skaidrojošais apraksts	20
Saskaņojumu saraksts	23
Atsevišķi augošo nocērtamo koku saraksts	24
Krūmu zāģēšanas saraksts	24
Meža zāģēšanas saraksts	24
Trases nospraušanas koordinātu saraksts	25
Zemes darbu un ceļa segas izbūves darbu daudzumu saraksts	26
Nobrauktuvju izbūves darbu daudzumu saraksts	28
Caurteku izbūves darbu daudzumu saraksts	29
Caurteku demontāžas saraksts	29
Ceļa aprīkojuma uzstādīšanas saraksts	30
Ceļa aprīkojuma demontāžas saraksts	30
Darbu daudzumu izmaksu tāme bez cenām	31

2.sadaļa RASĒJUMI

CD-1 Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns (bez mēroga)	34
CD-2 Trases plāns (M 1:500)	35
CD-3 Trases plāns un garenprofils (M 1:1000; M 1:100)	38
CD-4 Tipveida šķērsprofili (M 1:100)	40
CD-5 Tipveida caurtekas (M 1:100)	41

3.sadaļa PIELIKUMI

Saskaņojuma saraksts ar privātpašniekiem	43
Privātpašniekiem nosūtītās vēstules par būvprojekta saskaņošanu	46
Galveno būvmateriālu specifikācijas	52
Darbu organizēšanas projekts	72

Apstiprinu:

(paraksts)

Rēzeknes novada pašvaldības
priekšsēdētājs
M. Švarcs

27.10.2015

PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS

Objekta nosaukums	Ceļa Nr. 5611 Čapkova-Geikina pārbūve, Griškānu pagasts, Rēzeknes novads
Pasūtītājs	Rēzeknes novada pašvaldība Reģ. Nr. 90009112679. Atbrīvošanas aleja 95a, Rēzekne, LV 4601, t. 64622238, info@rezeknesnovads.lv
Objekta adrese	Griškānu pagasts, Rēzeknes novads Kadastra Nr.: 78560041032
Objekta funkcija un parametri	Pašvaldības a/c Nr. 5611 (aptuvenais garums 1.2km, brauktuves platums 6m)
Projektēšanas stadijas	Būvprojekta minimālais sastāvs (Skiču projekts) Būvprojekts
Projektēšanas prasības	Saskaņā ar Būvniecības likumu, „Ceļu specifikācijām 2015”, Autoceļu un ielu būvnoteikumi MK Nr. 633, Rēzeknes novada pašvaldības teritorijas plānojumu, spēkā esošajiem LR LVS standartiem un spēkā esošajiem MK noteikumiem. Rēzeknes novada būvvaldes izsniegtā būvatļauja (orģinālu iesniegt pasūtītājam)
Projekta saturs	Saskaņā ar LVS-190-6 un Autoceļu un ielu būvnoteikumi MK Nr. 633
Kontakt persona	Alberts Kindzulis, t.64607170, alberts.kindzulus@rezeknesnovads.lv Jānis Volks, t.26531242, janis.volks@rezeknesnovads.lv
BŪVPROJEKTA PRASĪBAS	
Ceļa trase	Tehniskajā projektā izstrādāt ceļa trases plānu un vertikālo plānojumu (garenprofilu, šķērsprofilus, kā arī atsevišķu projekta konstruktīvo daļu detalizētus rasējumus atbilstoši projekta specifikai), iekļaujot ūdens atvades sistēmu risinājumus (grāvjus un PVC caurtekas), nobrauktuves. Ceļa platums pēc vajadzības ir korigējams atkarībā no intensitātes un pieejamiem finanšu resursiem, saskaņojot iespējamo risinājumu ar Pasūtītāju. Risinājumu attēlot tehniskajā projektā. Atbērtes vietas saskaņot ar Pasūtītāju. Projektējamā ceļa trase pēc ceļa Nr. atrodama

	Rēzeknes novada mājas lapā, teritorijas plānojumā. http://rezeknesnovads.lv/grafiska-dala-pagastu-un-novada-kartes/
Ceļa segas konstrukcija	Skiču projekta stadijā izstrādāt 2 ceļa segas konstrukciju variantus ar ekonomisko analīzi, saskaņojot risinājumus ar Pasūtītāju. Skiču projekta stadijā izvērtēt 1 km izmaksas šķembu seguma vai divkārtu virsmas apstrādes seguma izbūves risinājumam.
Ūdens novadīšana	Virszemes lietus ūdens atvade no ceļa segas klātnes (grāvji un PVC caurtekas, ūdens iztvaikošanas baseini).
Mākslīgās būves un ceļa aprīkojums	Nomainīt esošās betona caurtekas uz PVC. Esošās PVC caurtekas mainīt pēc nepieciešamības, objekta apsekošanas laikā konstatējot to tehnisko stāvokli, uz kā pamatojoties tiek pieņemts lēmums par caurteku maiņu vai saglabāšanu. Projektā atrisināt Satiksmes organizāciju, ceļazīmes un norādes. Ceļa drošības uzlabošanai pēc nepieciešamības projektā iekļaut ceļa drošības barjeras.
ĪPAŠIE NOTEIKUMI	
Projekta saskaņošana	Projektu saskaņot ar visiem tehnisko noteikumu izsniedzējiem un Pasūtītāju. Ja tiek aizskarts privātīpašums, saskaņot projekta risinājumu ar robežīpašniekiem. Projekts saskaņojams / akceptējams Rēzeknes novada būvvaldē.
Tehniskā pasekošana	Veic projektētājs. Ceļa posmam veikt tehnisko apsekošanu TAA, kas pievienojama Būvprojekta sastāvā
Tehniskie noteikumi	Uz pasūtītāja izsniegtas pilnvaras pieprasīt tehniskos noteikumus un būvvaldes izsniegtos projektēšanas noteikumus
Topogrāfija	Organizē projektētājs. Ceļu uzmērīt ieskaitot nodalījuma joslas ar novadgrāvjiem, caurtekām, nobrauktuvēm, tīkliem, utt. No ceļa ass 9,5m uz abām pusēm vai līdz īpašuma robežai.
Darbu apjomi. Tāme	Būvprojekta sastāvā jāiekļauj un jāizstrādā būvdarbu apjomi un izmaksu tāme. Saskaņā ar LBN 501-15.
Projekta eksemplāru skaits	Būvprojekts izstrādājams 6 eksemplāros. Projekta teksta daļu, aprēķinus un rasējumus ierakstīt CD vai USB 1 eksemplārā (teksta daļu un aprēķinus ievietot PDF vai MS Word, vai MS Excel; rasējumus ievietot gan PDF, gan DWG formātā).
Autoruzraudzība	Nepieciešama.



Valsts akciju sabiedrība LATVIJAS VALSTS CEĻI

Rēzeknes nodaļa

Reģistrācijas Nr. 40003344207

Atbrīvošanas aleja 126, Rēzekne, LV-4600 Tālr.: 6 46 22311 Fakss: 6 46 22439

www.lvceli.lv

Rēzeknē, 2016. gada 05. maijā.

Nr. 4.6.1 - 83

**IK "RK Ceļu Projekts"
"Kastaņi", Naudaskalns,
Balvu novads, LV-4561
Reģ.Nr.42402015926**

TEHNISKIE NOTEIKUMI

Autoceļa pārbūvei

Tehniskie noteikumi izdoti: IK "RK Ceļu Projekts", "Kastaņi", Naudaskalns, Balvu novads, LV-4561, reģ.Nr.42402015926.

Objekta adrese: Autoceļš Nr.5611 Čapkova – Geikina pārbūve 1,2 km, Griškānu pagasts, Rēzeknes novads.

Tehniskās prasības un sevišķie noteikumi:

1. Izstrādājot projektu "Autoceļš Nr. 5611 Čapkova – Geikina pārbūve 1,2 km, Griškānu pagasts, Rēzeknes novads", ievērot 2013. gada 9. jūlija "Būvniecības likums", Ministru kabineta 2014. gada 19. augusta noteikumus Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi", Latvijas Valsts Standartus (LVS 190 – 5 : 2002, LVS 190 – 7 : 2002, LVS 77 - 1: 2009, LVS 77 - 2 : 2009, LVS 77 – 3 : 2009, LVS 85 : 2009, LVS 190 – 2 : 2007, LVS 190 – 3 : 2009, u.c.), kā arī spēkā esošās projektēšanas un būvniecības normas un noteikumus.
2. Ar transporta kustību saistītos objektus (ielas, ceļi, pieslēgumi, stāvlaukumi u.tml.) projektēt sertificētam projektētājam (sertifikāts attiecībā uz laukumu, stāvvietu, ceļu un ielu projektēšanu). Kustības organizācijas sadaļas iekļaut skici projektā (ja skici projekta stadija paredzēta projektēšanas uzdevumā).
3. Apbūvi veikt saskaņā ar pašvaldības teritorijas plānojumu, detālplānojumu, zemes ierīcības projektu un saistošiem apbūves noteikumiem.
4. Sakārtot ūdens atvadi, nodrošināt lietus ūdens novadīšanu no projektējamā ceļa, pieslēgumiem un pārējās ceļam pieguļošās teritorijas. Nepieciešamības gadījumā zemākajās vietās paredzēt caurtekas.
5. Transporta kustības sadaļas (ielas, ceļi, krustojumi, pieslēgumi, stāvlaukumi u.tml.) projektēt atbilstoši plānotajām autotransporta un gājēju plūsmām, satiksmes veidam un perspektīvajam pieaugumam, satiksmes, infrastruktūras un apbūves attīstībai; atbilstoši normatīviem, ievērojot joslu minimālos platumus, joslu skaitu, noapaļojuma rādītājus u.t.t.. Projektējamo ceļu paredzēt ar divām kustības joslām. Pieslēgumā valsts autoceļam V587 Staroščiķi - Sprūževa ceļu projektēt ar noapaļojuma rādītājiem ne mazākiem par astoņiem metriem ($R \geq 8$ m), pārējos pieslēgumos noapaļojuma rādītājus paredzēt pēc to nozīmes.
6. Nodrošināt krustojumos un pieslēgumos tuvošanās redzamības brīvlaukus (atbilstoši LVS 190-3:2009, izejot no paredzētā braukšanas ātruma) un sānu redzamību posmā gar objektu, automašīnas netraucētai uzbraukšanai un stāvēšanai nepieciešamos nobrauktuves garenkritumus. Satiksmes kustības drošības, ceļa vizuālās uztveres un pārskatāmības nodrošināšanai, visā posmā veikt nepieciešamās brauktuves garenslīpuma un šķērsslīpuma izmaiņas.

7. Aprīkot ielas, ceļus, nobrauktuves, krustojumus, stāvlaukumus u.t.t. ar visām standartos paredzētajām ceļa zīmēm.
8. Būvdarbus veikt specializētai organizācijai.
9. Projektu saskaņot VAS „Latvijas Valsts ceļi” Rēzeknes nodaļā.
10. Pirms satiksmes kustību ierobežojošu būvdarbu uzsākšanas saskaņot VAS „Latvijas Valsts ceļi” Rēzeknes nodaļā satiksmes organizēšanas shēmu un būvdarbu vietas aprīkojuma shēmu.
11. Pirms būvdarbu uzsākšanas valsts autoceļa nodalījuma joslā saņemt rakšanas darbu atļauju VAS „Latvijas Valsts ceļi” Rēzeknes nodaļā. Atļaujas saņemšanai iesniegt sekojošus dokumentus: iesniegumu, būvkomersanta reģistrācijas apliecības kopiju, būvdarbu vadītāja un būvuzrauga saistību rakstus, būvdarbu kalendāro grafiku.
12. Pie objekta nodošanas pieaicināt VAS „Latvijas Valsts ceļi” Rēzeknes nodaļas pārstāvi.
13. Tehniskie noteikumi derīgi 2 (divus) gadus no to izsniegšanas dienas.

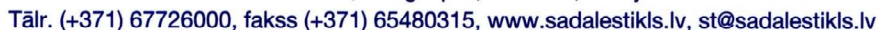
Tehniskie noteikumi izdoti pamatojoties uz:

1. IK “RK Ceļu Projekts” 2016.gada 14.aprīļa iesniegumu.
2. Likuma “Par autoceļiem” 7.panta (1) un (3) daļu.
3. “Aizsargjoslu likums” 13.panta (1) (2) 2) a) daļu un 42.panta 1) b) daļu

VAS “Latvijas Valsts ceļi”
Rēzeknes nodaļas būvinženieris:



A.Runčs



1. Izstrādājot projektu, ievērot prasības, ko nosaka "Aizsargjoslu likums".
2. Esošām elektroietaisēm jābūt iekļautām projektā. Projektā jāizceļ esošo elektroapgādes objektu aizsardzībai un ekspluatācijai noteiktās aizsargjoslas. Minēto aizsargjoslu attēlošanai izmantot attiecīgo kartes mērogu.
3. Projektu saskaņot ar AS "Sadales tīkls" Austrumu Ekspluatācijas daļas Rēzeknes nodaļu Ziemeļu ielā 3, Rēzeknē, tālr. 64610551.
4. Nepieciešamības gadījumā paredzēt esošo AS "Sadales tīkls" elektroietaišu pārbūvi ārpus apbūves laukuma. Pārbūves nepieciešamības gadījumā vērsties ar pieteikumu jebkurā AS "Latvenergo" Klientu apkalpošanas centrā (Turpmāk - KAC) ar pieprasījumu tehnisko noteikumu izsniegšanai elektroietaišu pārbūvei.
5. Neatkarīgi no noteiktā aizsargjoslu platuma, darbus ar celšanas mehānismiem 30 metru joslā no gaisvadu elektrolīnijas malējā vada, pirms darba sākšanas saskaņo ar attiecīgo elektrisko tīklu īpašnieku vai valdītāju (MK 2006.g. noteikumu Nr.982 11.punkts).
6. Objekta elektroapgādes ierīkošanai ar iesniegumu vērsties jebkurā AS "Latvenergo" KAC, saskaņā ar "Sistēmas pieslēguma noteikumiem elektroenerģijas sistēmas dalībniekiem" (Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2016.gada 17.marta lēmums Nr.1/6).
7. Būvdarbu veikšanu ar mehānismiem vai zemes rakšanas darbu izpildi elektropārvades līniju aizsardzības joslā veikt saskaņā ar „Aizsargjoslu likumu” un saskaņot ar AS "Sadales tīkls" Austrumu Ekspluatācijas daļas Rēzeknes nodaļu, Ziemeļu ielā 3,

Rēzeknē.

Austrumu Eksploatācijas daļas vadītājs



Edgars Soldāns

Ainārs Arcihovskis 64610572

Sergejs Černobrovs 64610550

SIA Lattelecom
Vienotais reģ. nr. 40003052786
PVN reģ. nr. LV40003052786

Dzirnavu iela 105, Rīga LV 1011
Tālr.: +371 67055000
Fakss: +371 67055481

lattelecom@lattelecom.lv
www.lattelecom.lv

lattelecom

TEHNISKIE NOTEIKUMI Nr. 37.8-10/46/0499

Rēzekne

Datums: 29.06.2016 **Pamatojums:** Iesniegums "Par tehnisko noteikumu pieprasīšanu"

Pieprasītājs: IK "RK Ceļu Projekts" **Kontakttālrunis:** 26116869
Zemes kadastra Nr.
Objekta adrese: Autoceļš Nr.5611 Čapkova – Geikina 1,2 km Griškānu pag., Rēzeknes nov.

Kādam nolūkam izsniegti tehniskie noteikumi:

Autoceļa Nr.5611 Čapkova – Geikina 1,2 km Griškānu pagastā pārbūve.

TEHNISKO NOTEIKUMU APRAKSTS

Paskaidrojums: Plānotajā darbu zonā SIA Lattelecom sakaru komunikāciju nav. Tehniskie noteikumi no SIA Lattelecom šim objektam nav nepieciešami.

Tehniskos noteikumus sagatavoja
SIA Lattelecom
amats, tālrunis:

Datums:
Paraksts:

PPUD AR RKL grupa

Sergejs Filippovs
Līniju uzraudzības inženieris, t.29174216
29.06.2016





Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
ZEMKOPĪBAS MINISTRIJAS NEKUSTAMIE ĪPAŠUMI
Latgales reģiona meliorācijas nodaļa

Baznīcas iela 22, Rēzekne, LV-4601, tālr.64605562 , fakss 4605563, e-pasts; latgale@zmni.lv
Rēzekne

TEHNISKIE NOTEIKUMI NR. L/1-30/236

(Izdoti saskaņā ar Meliorācijas likuma 4. panta pirmo daļu)

16.05.2016.

Derīgi līdz 2018. gada 16.maijam
/divi gadi/

Persona, kura gatavojas veikt darbību (iesniedzējs):	IK "RK Ceļu Projekts" "Kastaņi", Naudaskalns, Balvu novads, LV-4561, t. 26116869
Paredzētā darbība:	-Kalnu ielas 1,25 km pārbūve Malta, Maltas pagastā, Rēzeknes novads. - Autoceļš Nr. 4629 Čornaja – Melnais Dukstīgals 2,90 km pārbūve Čornajas pagastā, Rēzeknes novads. - Autoceļš Nr. 8814 Hatki – Pustinka 3,80 km pārbūve Silmalas pagastā, Rēzeknes novads. - Autoceļa Nr. 6817 Lūznava – Veczosna 4,6 km pārbūve Lūznavas pagasts , Rēzeknes novads. - Autoceļa Nr. 5611 Čapkova – Geikina 1,20 km pārbūve Griškānu pagasts, Rēzeknes novads.
Paredzētās darbības norises vieta:	- Kalnu iela, Malta, Maltas pagastā, Rēzeknes novads. - Čornajas pagastā, Rēzeknes novads. - Silmalas pagastā, Rēzeknes novads. - Lūznava – Veczosna, Rēzeknes novads - Griškānu pagasts, Rēzeknes novads
Pamatojums	Iesniedzēja 15.04.2016. iesniegums

I. Informācija par meliorācijas sistēmām un būvēm

- 1.1. Pēc meliorācijas kadastra datiem darbība paredzēta: Rēzeknes novada meliorācijas objektos:
Maltas pag. „Paškeviči” (šifrs 2804, 1962. g.), kuros atrodas meliorācijas sistēmas un būves:
 - koplietošanas ūdensnotekai ŪSIK kods 428276:14;
 - drenu kolektori un zari.
- 1.2. Pēc meliorācijas kadastra datiem darbība paredzēta: Rēzeknes novada meliorācijas objektos:
Maltas pag. „Laduši” (šifrs 27192, 1969. g.), kuros atrodas meliorācijas sistēmas un būves:
 - koplietošanas ūdensnotekai ŪSIK kods 428953:01.
- 1.3. Pēc meliorācijas kadastra datiem darbība paredzēta: Rēzeknes novada meliorācijas objektos:
Silmalas pag. „Hatki” (šifrs 45538, 1989. g.); “Hatki” (šifrs 27955, 1970.g.), kuros atrodas meliorācijas sistēmas un būves:
 - viensaimnieka ūdensnotekai ŪSIK kods 428237:16;
 - drenu kolektori un zari.
- 1.4. Pēc meliorācijas kadastra datiem darbība paredzēta: Rēzeknes novada meliorācijas objektos:
Lūznavas pag. „Harčēnki” (šifrs 29306, 1973. g.); “Rabskova” (šifrs 27907, 1971.gads), kuros atrodas meliorācijas sistēmas un būves:
 - koplietošanas ūdensnotekai ŪSIK kods 4289423:01;

- viensaimnieka ūdensnotekai ŪSIK kods 4289423:08;
 - drenu kolektori un zari.
- 1.5. Pēc meliorācijas kadastra datiem darbība paredzēta: Rēzeknes novada meliorācijas objektos:
- Griškānu pag. „Geikini” (šifrs 40307, 1976. g.), kuros atrodas meliorācijas sistēmas un būves:
- valsts nozīmes ūdensnoteka Geikinu strauts ŪSIK kods 428772:01;
 - drenu kolektori un zari.
- 2.1. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:
- koplietošanas ūdensnotekai ŪSIK kods 428276:14 - 10 m atstatumā uz katru pusi no ūdensnotekas kroles;
 - drenu kolektori un zari – 8 m aizsargjosla, 4 m uz katru pusi no kolektora ass
- 2.2. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:
- koplietošanas ūdensnotekai ŪSIK kods 428276:14 - 10 m atstatumā uz katru pusi no ūdensnotekas kroles.
- 2.3. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:
- viensaimnieka ūdensnotekai ŪSIK kods 428237:16 – 8 m aizsargjosla, 4 m uz katru pusi no kolektora ass;
 - drenu kolektori un zari – 8 m aizsargjosla, 4 m uz katru pusi no kolektora ass.
- 2.4. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:
- koplietošanas ūdensnotekai ŪSIK kods 428276:14 - 10 m atstatumā uz katru pusi no ūdensnotekas kroles;
 - viensaimnieka ūdensnotekai ŪSIK kods 4289423:08 - 8 m aizsargjosla, 4 m uz katru pusi no kolektora ass;
 - drenu kolektori un zari – 8 m aizsargjosla, 4 m uz katru pusi no kolektora ass
- 2.5. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:
- valsts nozīmes ūdensnoteka Geikinu strauts ŪSIK kods 428772:01 - 10 m atstatumā uz katru pusi no ūdensnotekas kroles;
 - drenu kolektori un zari – 8 m aizsargjosla, 4 m uz katru pusi no kolektora ass.

II. Vispārīgie noteikumi:

Ja būvdarbu veikšanas laikā tiks veikta meliorācijas sistēmu pārbūve:

1. Būvniecību veikt atbilstoši LR MK 16.09.2014. noteikumiem Nr.550 “Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi” un ievērojot LR MK 30.06.2015. noteikumu Nr.329 “Par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves” prasības..
2. Būvprojektēšanā ievērot vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu, apbūves noteikumus un detālplānojumu (ja tāds ir izstrādāts), kā arī plānošanas un arhitektūras uzdevumā noteiktās prasības.
3. Inženierizpēti darbus veikt atbilstoši ar LR Zemkopības ministrijas 07.04.2009. rīkojumu Nr.64 apstiprināto tehnisko noteikumu “Meliorācijas sistēmas – Inženierizpēte” prasībām.
4. Būvprojektēšanu veikt vienā stadijā – tehniskā projekta stadijā un atbilstoši ar LR Zemkopības ministrijas 07.04.2009. rīkojumu Nr.66 apstiprināto tehnisko noteikumu “Meliorācijas sistēmas – Būvprojekta sastāvs un noformēšana” prasībām.
5. Būvdarbus izpildīt atbilstoši ar LR Zemkopības ministrijas 07.04.2009. rīkojumu Nr.65 apstiprināto tehnisko noteikumu “Meliorācijas sistēmas – Būvdarbu izpilde un būvju nodošana ekspluatācijā” prasībām.

III. Īpašās prasības

1. Ja rokot būvbedri tiek pārrauta drenāža, vai kolektors, tie jāatjauno ar atbilstoša diametra plastmasas cauruli.
2. Būvprojektā jāiekļauj virszemes noteces uztveršanas un novadīšanas no būvobjektam pieguļošās platības tehniskais risinājums.
3. Palielinot iebūvētās drenu sistēmas platību vai mainot kolektora dibenslīpumu, pievienot kolektora dimensionēšanas aprēķinu.
4. Ja veiktie pasākumi var ietekmēt blakus esošo vai citu zemes īpašumu hidromelioratīvo stāvokli, būvniecības iespējas vai zemes izmantošanas apstākļus, tad nepieciešams saskaņojums ar blakus esošo vai citu zemes īpašumu tiesiskajiem valdītājiem.
5. Nav pieļaujamas darbības, kuru dēļ tiek bojātas meliorācijas sistēmas vai traucēts to darbības režīms.
6. Ja gāzes vadi, kabeļi, u.c. komunikācijas šķērso ūdensnotekas vai drenu sistēmas, jānorāda to iebūves dziļumi.
7. Par paredzēto darbību informēt būvobjektam pieguļošo zemes gabalu īpašniekus vai tiesiskos valdītājus.
8. Nav pieļaujama neattīrītu lietus kanalizācijas ūdeņu ievadīšana meliorācijas sistēmās, kā arī attīrītu ūdeņu tieša ievadīšana drenāžas sistēmās.
9. Jaunbūvējamām caurtekām jāsaņem caurteku dibena atzīmes VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācija departamenta Latgales reģiona meliorācijas nodaļas Rēzeknes sektorā.
10. Jaunbūvējamām caurtekām jāveic hidroloģiskie aprēķini atbilstoši 30.06.2015. MK noteikumiem par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasībām.
11. Gadījumos, ja tehnisko noteikumu prasības nevar izpildīt vai akceptētā būvprojektā izdarītās izmaiņas skar tehnisko noteikumu nosacījumus, tehniskos risinājumus vai attiecīgās izmaiņas saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācija departamenta Latgales reģiona meliorācijas nodaļā.
12. Būvprojektu saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Latgales reģiona meliorācijas nodaļā.

IV. Izvērtētā dokumentācija:

1. Paredzētās darbības pieteikums uz 1 lapas.
2. Rēzeknes novada pašvaldības pilnvara IK “RK Ceļu Projekts” uz 1 lapas.
3. Situācijas plāns uz 4 lapām.
4. Projektēšanas uzdevums uz 5 lapām.

Tehniskos noteikumus viena mēneša laikā no tā saņemšanas dienas var apstrīdēt Administratīvā procesa likuma noteiktajā kārtībā.

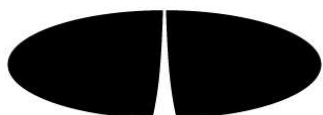
Nodaļas vadītājs

Staņislavs Šķesters

Rēzeknes sektora vadītāja:

Daiga Beitāne

daiga.beitane@zmni.lv



LATVIJAS VALSTS
RADIO UN TELEVĪZIJAS CENTRS

VAS "Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs"

Vienotais reģistrācijas Nr. 40003011203, Ērgļu iela 7, Rīga, LV-1012
Tālrunis: 67108704, fakss: 67315577, e-pasts: lvrtc@lvrtc.lv

09.08.2016. Nr.30.04-01/15/00/1620

Uz 29.07.2016.

IK "RK Ceļu Projekts"
"Kastaņi", Naudaskalns, Balvu novads, LV-4561
e-pasts: kaspars.kubulins@gmail.com

Par tehniskajiem noteikumiem

Būvprojekta izstrādei objektam "Pašvaldību ceļu infrastruktūras uzlabošana Rēzeknes novadā, 1.kārta" VAS "Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs" tehniskos noteikumus neizvirza.

Šis dokuments parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Valdes priekšsēdētājs, prokūrists Jānis Bokta

Cipulis 29136140
dzintars.cipulis@lvrtc.lv



Valsts vides dienests

RĒZEKNES REĢIONĀLĀ VIDES PĀRVALDE

Zemnieku iela 5, Rēzekne, LV-4601, tālr. 64622597, fakss 64638215, e-pasts rezekne@vvd.gov.lv www.vvd.gov.lv

Rēzeknē, 2016. gada 19. augustā

Atzinums Nr.RE16AZ0111

Par to, ka paredzētajai darbībai tehniskie noteikumi nav nepieciešami

Valsts vides dienesta Rēzeknes reģionālajā vides pārvaldē (turpmāk tekstā - VVD Rēzeknes RVP) 08.08.2016. reģistrēts IK „RK Ceļu projekts”, reģistrācijas Nr. 42402015926, „Kastaņi”, Naudaskalns, Balvu novads, LV-4561 iesniegums tehnisko noteikumu saņemšanai paredzētajai darbībai. IK „RK Ceļu projekts” pamatojoties uz 2016.gada 22.februārī noslēgto līgumu ar Rēzeknes novada pašvaldību, lūdz izvērtēt vai projekta „Pašvaldību ceļu infrastruktūras uzlabošana Rēzeknes novadā, 1.kārta” ietvaros plānotajai autoceļa Nr.5611 Čapkova-Geikina 1,2 km pārbūves projekta izstrādei nepieciešams saņemt tehniskos noteikumu. Objekta adrese: Griškānu pagasts, Rēzeknes novads, būves kadastra apzīmējums 7856 004 1032.

VVD Rēzeknes RVP, izvērtējot iesniegto informāciju, ir konstatējusi sekojošo:

1. paredzētās darbības norises vieta ir esošs ceļš, trases novietojumu nav plānots mainīt. Darbi paredzēti 1200 m garumā, ceļa zemes nodalījumā joslā;
2. paredzētās darbības norises vieta neatrodas īpaši aizsargājamajā dabas teritorijā un neatrodas arī virszemes ūdensobjektu aizsargjoslā;
3. paredzēti sekojoši būvdarbi: ceļa segas atjaunošana, nobrauktuvju izbūve, lietusūdens novadišanas sistēmas no ceļa klātnes pārbūve - betona caurteku nomaina uz PVC un nepieciešamības gadījumā esošo PVC caurteku nomaina u.c.
4. pieteiktajai darbībai - ceļa pārbūvei saskaņā ar likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 3.² pantu nav jāpiemēro ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums.

Atzinuma pieņemšanas pamatojums:

Ministru kabineta 2015. gada 17.javāra noteikumu Nr.30 „Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai” (turpmāk tekstā – Noteikumi Nr.30) 2.punkts un Pielikums nosaka tās darbības, kuru veikšanai obligāti nepieciešami tehniskie noteikumi. Pielikuma 8.9.punts nosaka, ka tehniskie noteikumi nepieciešami, ceļu


pārbūvei ārpus ceļa zemes nodalījuma joslas. Sakarā ar to, ka paredzētajai darbībai nav nepieciešams ietekmes uz vidi sākotnējais izvērtējums un darbības realizācija nav paredzēta ārpus ceļa zemes nodalījuma joslas, darbība neatbilst Noteikumu Nr.30 2.punktā un Pielikumā noteiktajiem kritērijiem, tehniskie noteikumi nav nepieciešami.

Saskaņā ar Noteikumu Nr.30 13.punktu, Valsts vides dienests gadījumā, kad iesniegumā minētās darbības veikšanai tehniskie noteikumi nav nepieciešami, iesniedzējam izsniedz atzinumu.

Atzinums:

Izvērtējot lietas faktiskos un tiesiskos apstākļus, VVD Rēzeknes RVP sniedz atzinumu, ka paredzētajai darbībai: autoceļa Nr.5611 Čapkova-Geikina 1,2 km pārbūvei Rēzeknes novada Griškānu pagastā, kadastra apzīmējums 7856 004 1032, tehniskie noteikumi nav nepieciešami.

Direktore



Ē. Ruskule

Gritāne, 64638203
dzirkstite.gritane@vvd.gov.lv



LATVIJAS REPUBLIKAS UZŅĒMUMU REĢISTRS

KOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

Firma:

IK "RK Ceļu Projekts"

Veids:

Individuālais komersants

Vienotais reģistrācijas numurs:

42402015926

Reģistrācijas datums komercreģistrā:

11.01.2012.

Reģistrācijas vieta:

Rēzekne

Apliecības izdošanas datums:

11.01.2012.

Valsts notārs



Aija Pavlova

K 095276

**LBS****LATPA-S3-176**

**LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU SERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS**

BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTS

Nr. 20-7027

**KASPARAM KUBULIŅAM
PK 281187-12586**

*Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženeru savienības Būvniecības speciālistu
sertifikācijas institūcijas*

*2012. gada 15. marta lēmumu Nr. 345,
par pastāvīgās prakses tiesībām būvniecībā sekojošās atļautajās darbības jomās:*

Derīgs

Ir spēkā

*- ceļu projektēšanā
(atļautā darbības joma – pašvaldību,
komersantu un māju ceļi)*

līdz 15.03.2017. kopš 15.03.2012.

*Sertifikāts izsniegts atbilstoši LBS BSSI 2010.g. 10. februāra Nolikumam
„Par būvniecības speciālistu sertificēšanu”.*

*Sertifikāta saņēmējs appēmiēs savā darbībā ievērot Latvijas Republikas likumus
un pastāvošos būvniecības normatīvus, kā arī Būvspeciālistu ētikas kodeksu.*

LBS BSSI galvenais administrators



Mārtiņš Straume

PROFESIONĀLĀS DARBĪBAS CIVILTIESISKĀS ATBILDĪBAS APDROŠINĀŠANAS

Sērija FL05

POLISE

Nr. 090455

APDROŠINĀJUMA ŅĒMĒJS	„RK CEĻU PROJEKTS”, IK		
Apdrošinājuma ņēmēja adrese	„KASTAŅI”, NAUDASKALNS, BALVU PAGASTS, BALVU NOVADS		LV- 4561
Reģ. Nr. / Personas kods	42402015926	Tālr. 26116869	Fakss
APDROŠINĀTAIS	KASPARS KUBULIŅŠ		
Apdrošinātā adrese	„KASTAŅI”, NAUDASKALNS, BALVU PAGASTS, BALVU NOVADS		LV- 4561
Reģ. Nr. / Personas kods	281187-12586	Tālr. 26116869	Fakss
APDROŠINĀŠANAS OBJEKTS	Apdrošinātā profesionālā civiltiesiskā atbildība par būvspeciālista- būvprojekta vadītāja, projektētāja un autoruzrauga darbības vai bezdarbības rezultātā radītiem zaudējumiem, kas nodarīti citiem būvniecības dalībniekiem un trešajai personai sakarā ar kaitējumu tās veselībai, dzīvībai vai mantai, kā arī videi nodarīto kaitējumu, veicot profesionālo darbību saskaņā ar noslēgtajiem līgumiem.		

Apdrošināšanas līgums ir noslēgts saskaņā ar “Baltikums Vienna Insurance Group” AAS 2009. gada 21. jūlija “Profesionālās darbības civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas noteikumiem” Nr.13-2/09. Apdrošināšanas polises pielikumā ir apdrošināšanas pieteikums, kas ir apdrošināšanas līguma neatņemama sastāvdaļa.

LĪGUMS NOSLĒGTS (VALŪTĀ): EUR

APMAKSAS VEIDS:

APDROŠINĀTIE RISKI	ATBILDĪBAS LIMITS, EUR	ATBILDĪBAS LIMITS PAR VIENU APDROŠINĀŠANAS GADĪJUMU, EUR
Zaudējumi būvniecības dalībniekiem un trešajai personai, sakarā ar kaitējumiem tās veselībai, dzīvībai	50 000.00	15 000.00
Zaudējumi būvniecības dalībniekiem un trešajai personai, sakarā ar kaitējumiem tās mantai	50 000.00	15 000.00
Videi nodarītais kaitējums	12 500.00	3 750.00
KOPĒJAIS ATBILDĪBAS LIMITS	EUR 50 000.00	

PAŠRISKS: EUR 300.00

POLISES DARBĪBAS TERITORIJA: Latvijas Republika.

ĪPAŠIE NOSACĪJUMI:

1. Pašrisks tiek piemērots par katru apdrošināšanas gadījumu.
2. Par apdrošināšanas gadījumu tiek uzskatīta Apdrošinājuma ņēmēja atbildības fakta noteikšana saskaņā ar LR spēkā esošo likumdošanu. Apdrošināšanas atlīdzība tiek izmaksāta, pamatojoties uz LR tiesas vai attiecīgu valsts institūciju lēmumiem.

APDROŠINĀŠANAS LĪGUMA DARBĪBAS TERMIŅŠ	no	2016. gada 15. janvāris	līdz	2017. gada 14. janvāris
APDROŠINĀŠANAS PRĒMIJA	EUR	130.00	(viens simts trīsdesmit euro, 00 centi)	
Prēmijas maksājumu termiņi:	EUR	130.00	(viens simts trīsdesmit euro, 00 centi)	
			līdz	2016. gada 15. janvāris

Izdošanas vieta BALVI Izdošanas datums 2016. gada 13. janvāris Aģents Anžela Sapotina

Ar apdrošināšanas noteikumiem iepazīšos un tiem piekrišu.

APDROŠINĀJUMA ŅĒMĒJS / PARAKSTS/ B. Z.

Z.V.



APDROŠINĀTAIS / PARAKSTS/ Anžela Sapotina

Tiklīdz tas kļuvis iespējams, jāpaziņo Apdrošinātājam par apdrošināšanas gadījuma iestāšanos, diennakts fakss: (371) 7807460, tālr. (371) 7807466 !

“Baltikums Vienna Insurance Group” AAS

Reģ. Nr. LV40003387032, adrese: Ūdens iela 12 - 115, Rīga, LV-1007, Latvija, tālrunis: 80002001
tālrunis: (+371) 67807455, fakss: (+371) 67165310, e-pasts: baltikums@baltikums.lv, www.baltikums.lv

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Ievads

Būvprojekts autoceļam Nr.5611 Čapkova – Geikina pārbūvei izstrādāts pamatojoties uz līgumu, kas noslēgts starp Rēzeknes novada pašvaldību un IK „RK Ceļu projekts”, Pasūtītāja projektēšanas uzdevumu, esošās situācijas izmeklēšanas materiāliem un tehniskajiem noteikumiem. Būvprojekts izstrādāts ievērojot Latvijas būvnormatīvus. Esošās situācijas uzmērīšana veikta 2016. gada aprīlī.

Projektu izstrādāja firma IK „RK Ceļu projekts” (vienotais reģistrācijas Nr.- 42402015926).

Būvprojekts izstrādāts balstoties uz sekojošiem Latvijas Valsts standartiem un noteikumiem:

- LVS 190 – 1 : 2000 „Ceļa trase”;
- LVS 190 – 2 : 2007/A1:2010/A2:2013 „Ceļu projektēšanas noteikumi. Normālprofilī”;
- LVS 190 – 3 : 2012 „Vienlīmeņa ceļu mezgli”;
- LVS 190 – 5 : 2011 „Ceļu projektēšanas noteikumi. 5.daļa: Zemes klātne”;
- LVS 77- 1; 2; 3 : 2016 „Ceļa zīmes. Uztādīšanas noteikumi. Tehniskās prasības”;
- LVS 93 : 2006 “Ceļa signālstabiņi. Lietošanas noteikumi”;
- LVS 94 : 2012 „Ceļu norobežojošās sistēmas. Transportlīdzekļus norobežojošās sistēmas. Drošības barjeras. Lietošanas noteikumi”;
- ICP 3: 2005/A1:2007 “Ieteikumi ceļu projektēšanai. 3. Ūdens novade”;
- LR Ministru Kabineta noteikumi Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi” (19.08.2014);
- LR Ministru Kabineta noteikumi Nr.633 „Autoceļu un ielu būvnoteikumi” (14.10.14).

Vispārīgās ziņas, esošās situācijas apraksts

Autoceļš Nr.5611 Čapkova – Geikina atrodas Griškānu pagastā, Rēzeknes novadā (kadastra Nr. 7856 004 1032). Esošā ceļa sega ir nolietojusies, uz nomalēm ir izveidojies apaugums, kā rezultātā tiek traucēta ūdens atvade no ceļa klātnes, tāpēc mitros pavasara un rudens periodos ceļa klātne pārmirst, zaudē savu nestspēju, kļūst bedraina un grūti izbraucama.

Ģeoloģiskā situācija: esošā ceļa segums – grants slānis 20 – 30 cm biezumā, ceļam pieguļošajās teritorijās 20 – 30 cm augu zemes slānis / dziļāk smilšmāls.

Būves klasifikatora kods (CC) – 21120102.

Ceļa trase, plāns, garenprofils

Projektētais ceļš ir 1,157 km garš, projektētais ceļa platums 5,5m. Projektējot ceļu tā trases plāna novietojums tiek saglabāts, garenprofils tiek projektēts saglabājot esošos garenprofila elementus, darba atzīme ir 20cm. Ceļa trasi skatīt rasējumu lapās CD-2, garenprofilu skatīt rasējumu lapās CD-3.

Projektētajam ceļam paredzēts izbūvēt 16 nobrauktuves. Nobrauktuves jāpieslēdz esošajam reljefam. Nobrauktuves izbūves parametrus un novietojumu skatīt nobrauktuves izbūves darbu daudzumu sarakstā un rasējumu lapās CD-2, CD-3 un CD-4.

Projekta ietvaros paredzēta arī traucējošo koku un krūmu ciršana, kā arī meža zāģēšana. Koku un krūmu, un meža ciršanas apjomus skatīt rasējumu lapās CD-2, kā arī koku ciršanas, krūmu zāģēšanas un meža zāģēšanas darbu daudzumu sarakstos.

Nozāģētais kokmateriāls ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

Zemes klātne, segas konstrukcija

Ceļa sega projektēta 5,5 m platumā, ar nogāzēm slīpumā 1:1.5, šķērskritumu 4%. Vietās, kur tas nepieciešams, esošajam ceļam ir paredzēts veikt iesēdumu un bedru remontu ar nesaistītu dolomīta šķembu

maisījumu 0/32s, pēc kā ir paredzēts izbūvēt dolomīta šķembu 0/32s maisījumu 20 cm biezumā, uz kura ir paredzēts veikt divkārtu virsmas apstrādi Y2G 5m platumā (I tips).

No Pk 7+75 – Pk 10+50 zem 0/32s dolomīta šķembu seguma paredzēts ieklāt ģeotekstilu, lai atdalītu esošo ceļa segumu no projektētā seguma un novērstu abu materiālu sajaukšanos (II tips).

Ceļa klātnes I tips

(Pk 0+00 – Pk 7+75; Pk 10+50 – Pk 11+57):

- divkārtu virsmas apstrāde Y2G;
- dolomīta šķembu maisījums 0/32s, $h = 0.2$ m;
- esošais ceļa segums.

Ceļa klātnes II tips

(Pk 7+75 - Pk 10+50):

- divkārtu virsmas apstrāde Y2G;
- dolomīta šķembu maisījums 0/32s, $h = 0.2$ m;
- ģeotekstils;
- esošais ceļa segums.

Nobrauktuvju konstrukcija

- divkārtu virsmas apstrāde Y2G (5m garumā);
- dolomīta šķembu maisījums 0/32s, $h = 0.2$ m;
- smilts salizturīgais slānis, $h=0.30$ m;
- uzbēruma grunts / esošā grunts.

Ceļa klātnes izbūves tipus skatīt rasējuma lapā CD-4, pielietojumu rasējuma lapās CD-3. Apjomus skatīt Zemes darbu un ceļa segas izbūves darbu daudzumu sarakstā kā arī nobrauktuvju izbūves sarakstā.

Mākslīgās būves

Grāvji

Lai nodrošinātu virsūdens novadi no ceļa ir paredzēts noņemt apaugumu no ceļa nomalēm un rakt grāvjus (uzbērumā 0.5m dziļus, ierakumā 0.7m dziļus). Nederīgo grunti no apauguma noņemšanas un grāvju rakšanas ir paredzēts transportēt uz Pasūtītāja ierādītu atbērtni. Izraktā minerālgrunts ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

Grāvju rakšanas vietas un parametrus skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3 un CD-4, apjomus skatīt Zemes darbu un ceļa segas izbūves darbu daudzumu sarakstā.

Caurtekas

Projekta ietvaros ir paredzēts demontēt esošās caurtekas un to vietā uzstādīt jaunas plastmasas caurtekas, lai novadītu ūdeni uz reljefa zemākajām vietām. Demontētās caurtekas ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

Caurteku nogāzes jānostiprina ar laukakmeņiem (40-300 mm) cementa javā (C20/25) uz 10cm grants pamata. Caurteku ieteci un izteci jānostiprina ar šķembu maisījuma 40/70 bērumu 20cm, ieteci 2 diametru garumā, bet izteci 4 diametru garumā.

Caurteku izbūves vietas un parametrus skatīt Caurteku izbūves darbu daudzumu sarakstā un rasējuma lapās CD-2, CD-3 un CD-5.

Ceļa aprīkojums

Projekta ietvaros paredzēts uzlabot satiksmes organizāciju un uzstādīt jaunas ceļa zīmes. Esošās ceļa zīmes paredzēts demontēt. Ja kāda no demontētajām ceļa zīme nav bojāta un ir saskaņā ar būvprojekta risinājumiem, tad to var uzstādīt atkārti, to iepriekš saskaņojot ar atbildīgo Pasūtītāja pārstāvi.

Ceļa zīmju uzstādīšanas vietas skatīt rasējumu lapās CD-2 un CD-3.

Inženierkomunikācijas

Pk 4+13 ceļa trasi šķērso 20kV elektrolīnija. Elektrolīnijas zemākā vada austuma starpība starp projektēta ceļa ass augstumu Pk 4+13 ir 8,66 m, atbilstoši ST tehniskajiem noteikumiem elektrolīnijas pārbūve nav nepieciešama. Elektrolīnijas novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2 un CD-3.

ST šķērsojošos elektrokabeļus paredzēts ievietot šķelta tipa plastmasas aizsargcaurulēs (d=110m). Aizsargcauruļu iebūves vietas un parametrus skatīt rasējumu lapās CD-2.

Veicot būvdarbus, ievērot gaisvadu un pazemes komunikāciju aizsardzības prasības.

Satiksmes organizācija būvdarbu laikā

Satiksmi ceļa pārbūves būvdarbu laikā paredzēts organizēt atbilstoši LR MK noteikumiem Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem”.

Būvuzņēmējs atbild par satiksmes organizāciju un darba vietas aprīkošanu būvdarbu laikā. Būvdarbu laikā būvuzņēmējam jānodrošina satiksmes plūsma atbilstoši LR MK noteikumiem Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasībām un jāizstrādā satiksmes kustības organizēšanas shēma ar minimāliem ierobežojumiem, nodrošinot kvalitatīvu satiksmes regulēšanu.

Visi satiksmes organizēšanas līdzekļi, darba vietu aprīkojuma tehniskie līdzekļi, brīdinājuma ierīces un norobežojušie elementi jāuzstāda atbilstoši LR MK noteikumiem Nr.421 „Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasībām. Darba vietas aprīkojuma shēmām jābūt saskaņotām šajos noteikumos noteiktajā kārtībā.

Būvdarbi veicami saskaņā ar Ministru Kabineta noteikumiem Nr.92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" un citiem spēkā esošajiem drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības nolikumiem un instrukcijām.

Būvmateriālu raksturojums

Galveno būvmateriālu (caurteku, smilts salizturīgā slāņa, dolomīta šķembu un divkārtu virsmas apstrādes Y2G) specifikācijas skatīt pielikumos.

⇒ **Neaustais ģeotekstils:**

- Stiepes stiprība, kN/m – 21.5;
- Pagarinājums garenvirzienā, % – 100;
- Pagarinājums šķērsvirzienā, % – 40;
- Caurumu diametrs konusu krišanas testā, mm – 17;
- Ūdens caurlaidība ($\Delta h = 50\text{mm}$), l/m2s – 70.

Visiem būvmateriāliem un darbiem jāatbilst „Celu specifikācijās 2015” norādītajām prasībām.

Demontētās caurtekas, nozāģētais kokmateriāls, izraktā minerālgrunts ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

Sastādīja:...../K.Kubuliņš/

SASKAŅOJUMU SARAKSTS

Nr.p.k.	Saskaņojuma objekts	Saskaņojuma	Datums	Atrašanās vieta projektā
1	Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns	VAS "Latvijas Valsts ceļi"		CD-1
2	Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns	SIA "Lattelecom"		CD-1
3	Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns	ZMNI Latgales reģ. Meliorācijas nodaļa		CD-1
4	Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns	AS "Sadales tīkls"		CD-1
5	Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns	Rēzeknes novada pašvaldība		CD-1
6	Vispārīgie rādītāji un situācijas plāns	Rēzeknes novada pašvaldības būvvalde		CD-1

Sastādīja:/K. Kubuliņš/

ATSEVIŠĶI AUGOŠO NOCĒRTAMO KOKU SARAKSTS

Nr.p.k.	Atrašanās vieta (Pikets)	Ceļa kreisā puse (gab.)	Ceļa labā puse (gab.)	Piezīmes
1	04+00	3		
2	05+46	2		
3	05+84	1		
4	05+86	1		
5	06+84		1	
6	06+89		2	
7	06+91		1	
8	07+54		2	
Kopā:		7	6	
		Viss kopā:	13	

Piezīmes:

- 1) Veicama koku zāģēšana un to celmu laušana. Darbi paredzēti ceļa nodalījuma joslas robežās.
- 2) Celmus paredzēts transportēt uz atbērtni. Atbērtnes vietu saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- 3) Koku ciršanas vietas skatīt rasējumu lapās CD-2.
- 4) Nozāģētais kokmateriāls ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

KRŪMU ZĀĢĒŠANA

Nr.p.k.	Atrašanās vieta (Pikets)	Ceļa puse	Apjoms (m ²)	Piezīmes
1	3+12 - 3+26	kreisā	18	
2	03+46	kreisā	7	
3	3+79 - 3+88	kreisā	41	
4	04+00	kreisā	5	
5	04+49	kreisā	10	
6	4+59 - 4+86	kreisā	143	
7	5+03 - 5+09	kreisā	33	
8	5+25 - 5+33	labā	10	
9	5+25 - 5+47	kreisā	64	
10	06+03	kreisā	22	
11	06+12	kreisā	21	
12	6+35 - 6+44	kreisā	32	
13	11+48	kreisā	12	
14	11+57	labā	20	
Kopā:			438	

Piezīmes:

- 1) Veicama krūmu zāģēšana un to celmu laušana. Darbi paredzēti ceļa nodalījuma joslas robežās.
- 2) Celmus paredzēts transportēt uz atbērtni. Atbērtnes vietu saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- 3) Krūmu zāģēšanas vietas skatīt rasējumu lapās CD-2.
- 4) Nozāģētais kokmateriāls ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

MEŽA ZĀĢĒŠANA

Nr.p.k.	Atrašanās vieta (Pikets)	Ceļa puse	Apjoms (m ²)	Piezīmes
1	7+95 - 967	kreisā	768	
2	9+02 - 10+78	labā	461	
3	10+56 - 10+76	kreisā	87	
Kopā:			1316	

Piezīmes:

- 1) Veicama meža zāģēšana un celmu laušana. Darbi paredzēti ceļa nodalījuma joslas robežās.
- 2) Celmus paredzēts transportēt uz atbērtni. Atbērtnes vietu saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- 3) Meža zāģēšanas vietas skatīt rasējumu lapās CD-2.
- 4) Nozāģētais kokmateriāls ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

TRASES NOSPRAUŠANAS KOORDINĀTU SARAKSTS

Nr.	Y (E - Austrumi)	X (N - Ziemeļi)
1	710662.3018	264906.2912
2	710665.0841	264903.8838
3	710679.6036	264888.3261
4	710688.7305	264883.4231
5	710684.6708	264880.9093
6	710691.978	264866.6783
7	710696.5083	264853.1362
8	710699.1717	264842.7647
9	710705.3901	264818.5504
10	710711.3541	264795.3264
11	710721.1766	264771.3168
12	710725.4897	264764.551
13	710720.2054	264760.8594
14	710736.3987	264751.5762
15	710749.5225	264740.6897
16	710756.0521	264736.1975
17	710776.6485	264722.0275
18	710780.0794	264719.6671
19	710796.3044	264706.6261
20	710812.9553	264688.0227
21	710814.6836	264685.6539
22	710821.9651	264690.8505
23	710826.0371	264666.7575
24	710835.1335	264643.5068
25	710835.5994	264641.8717
26	710841.8478	264619.4253
27	710847.3667	264599.5999
28	710848.3799	264595.298
29	710848.7474	264576.524
30	710854.0149	264575.7173
31	710847.484	264570.5289
32	710840.5237	264554.919
33	710836.2576	264548.3424
34	710822.6525	264527.3686
35	710810.5302	264508.6806
36	710809.0526	264506.3914
37	710795.9849	264485.0807
38	710783.8163	264463.2441
39	710772.5678	264440.9197
40	710766.8295	264441.3112
41	710771.6643	264439.0209
42	710762.2591	264418.146
43	710752.9079	264394.9628
44	710744.5305	264371.4101

Nr.	Y (E - Austrumi)	X (N - Ziemeļi)
45	710742.3825	264364.8211
46	710736.8814	264347.6091
47	710729.2704	264323.7958
48	710721.6595	264299.9825
49	710714.0485	264276.1692
50	710711.0821	264266.8879
51	710706.3269	264252.3919
52	710705.7545	264250.219
53	710705.6095	264250.2681
54	710699.847	264233.7467
55	710698.0712	264228.7949
56	710689.6317	264205.2625
57	710686.129	264195.4957
58	710681.4449	264181.6429
59	710674.6204	264157.5966
60	710669.3112	264133.1711
61	710667.3854	264121.8449
62	710660.12	264122.9731
63	710665.5379	264108.4616
64	710663.3154	264083.5646
65	710662.6522	264058.5775
66	710662.9101	264045.9783
67	710663.3591	264033.5888
68	710664.2644	264008.6052
69	710664.5782	263999.9473
70	710664.8351	263990.2667
71	710664.9289	263990.2683
72	710664.903	263983.6148
73	710664.9046	263980.583
74	710664.8493	263958.6149
75	710664.7926	263936.0778
76	710664.7965	263933.615
77	710665.3242	263917.4564
78	710664.7457	263917.4219
79	710665.9798	263908.6503
80	710667.0105	263898.9038
81	710667.7762	263892.6433
82	710668.7247	263883.8028
83	710669.0729	263879.7272
84	710669.3532	263879.7492
85	710669.8097	263866.767
86	710670.0883	263858.8445
87	710670.3343	263851.8488

Piezīmes:

- 1) Korrdinātu nr. nozīmi skatīt rasējumu lapās CD-2 un CD-3.
- 2) Korrdinātu nr. doti PK, RLS, RLB, virsotnēm un rādīsu vidum.
- 3) Ceļa ass ir projektēta pa esošā ceļa asi.

Sastādīja:/K.Kubuliņš/

ZEMES DARBU UN CEĻA SEGAS IZBŪVES DARBU DAUDZUMU SARAKSTS

Pikets	Attālumi	Zemes virsmas atzīmes (m)	Projekta atzīmes (m)	Darba atzīmes (m)	Nomalu grunts uzauguma noņemšana, grunti aizvedot uz atbērti (m³)	Zemes klātnes ierakuma būvniecība (m³)	Grāvju rakšana, grunti aizvedot uz atbērti (m³)	Iesēdumu un bedrīšu remonts ar dolomīta šķembu maisījumu 0/32s (m³)	Ģeotekstila ieklāšana (m²)	Dolomīta šķembu maisījuma 0/32s seguma būvniecība 20cm biezumā (m²)	Divkārtu virsmas apstrāde Y2G (m²)	Nogāžu nostiprināšana un apzaļumošana ar augu zemi 5cm biezumā (m²)
0+00.0		147.79	147.79	0.00								
0+25.0	25.0	147.27	147.47	0.20	20	32	0	3		138	125	50
0+50.0	25.0	146.91	147.11	0.20	23		0	1		138	125	50
0+75.0	25.0	146.22	146.42	0.20	15		24	0		138	125	50
1+00.0	25.0	145.93	146.13	0.20	6		24	1		138	125	50
1+25.0	25.0	145.56	145.76	0.20	9		24	3		138	125	50
1+50.0	25.0	145.28	145.48	0.20	15		24	5		138	125	50
1+75.0	25.0	145.53	145.73	0.20	19		0	5		138	125	50
2+00.0	25.0	145.87	146.07	0.20	17		0	5		138	125	50
2+25.0	25.0	146.21	146.41	0.20	18		0	6		138	125	50
2+50.0	25.0	146.73	146.93	0.20	20		48	6		138	125	50
2+75.0	25.0	147.35	147.55	0.20	22		48	7		138	125	50
3+00.0	25.0	148.08	148.28	0.20	22		24	11		138	125	50
3+25.0	25.0	148.88	149.08	0.20	19		24	11		138	125	50
3+50.0	25.0	149.12	149.32	0.20	15		24	7		138	125	50
3+75.0	25.0	149.23	149.43	0.20	8		24	4		138	125	50
4+00.0	25.0	149.19	149.39	0.20	10		24	2		138	125	50
4+25.0	25.0	149.35	149.55	0.20	16		0	0		138	125	50
4+50.0	25.0	149.58	149.78	0.20	16		0	2		138	125	50
4+75.0	25.0	149.67	149.87	0.20	18		0	5		138	125	50
5+00.0	25.0	149.91	150.11	0.20	17		24	4		138	125	50
5+25.0	25.0	150.21	150.41	0.20	12		24	2		138	125	50
5+50.0	25.0	150.49	150.69	0.20	12		24	1		138	125	50
5+75.0	25.0	150.29	150.49	0.20	18		0	3		138	125	50
6+00.0	25.0	150.15	150.35	0.20	20		0	8		138	125	50
6+25.0	25.0	149.99	150.19	0.20	24		0	9		138	125	50
6+50.0	25.0	149.79	149.99	0.20	24		0	4		138	125	50
6+75.0	25.0	149.38	149.58	0.20	20		0	3		138	125	50
7+00.0	25.0	149.08	149.28	0.20	20		0	5		138	125	50
7+25.0	25.0	148.85	149.05	0.20	21		0	4		138	125	50
7+50.0	25.0	148.57	148.77	0.20	20		0	4		138	125	50
7+75.0	25.0	148.31	148.51	0.20	23		0	5		138	125	50
8+00.0	25.0	148.28	148.48	0.20	18		0	7	154	138	125	50
8+25.0	25.0	148.16	148.36	0.20	10		24	6	154	138	125	50
8+50.0	25.0	147.96	148.16	0.20	10		48	7	154	138	125	50
8+75.0	25.0	147.76	147.96	0.20	11		48	9	154	138	125	50
9+00.0	25.0	147.75	147.95	0.20	13		48	8	154	138	125	50
9+25.0	25.0	147.91	148.11	0.20	16		48	8	154	138	125	50
9+50.0	25.0	148.10	148.30	0.20	15		24	6	154	138	125	50
9+75.0	25.0	148.27	148.47	0.20	13		24	6	154	138	125	50

Pikets	Attālumi	Zemes virsmas atzīmes (m)	Projekta atzīmes (m)	Darba atzīmes (m)	Nomaļu grunts uzauguma noņemšana, grunti aizvedot uz atbērtni (m³)	Zemes klātnes ierakuma būvniecība (m³)	Grāvju rakšana, grunti aizvedot uz atbērtni (m³)	Iesēdumu un bedrīšu remonts ar dolomīta šķembu maisījumu 0/32s (m³)	Ģeotekstila ieklāšana (m²)	Dolomīta šķembu maisījuma 0/32s seguma būvniecība 20cm biezumā (m²)	Divkārtu virsmas apstrāde Y2G (m²)	Nogāžu nostiprināšana un apzaļumošana ar augu zemi 5cm biezumā (m²)
10+00.0	25.0	148.45	148.65	0.20	19		24	8	154	138	125	50
10+25.0	25.0	148.38	148.58	0.20	23		0	7	154	138	125	50
10+50.0	25.0	148.29	148.49	0.20	26		0	8	154	138	125	50
10+75.0	25.0	148.33	148.53	0.20	21		0	9		138	125	50
11+00.0	25.0	148.69	148.89	0.20	13		24	5		138	125	50
11+25.0	25.0	148.87	149.07	0.20	13		48	1		138	125	50
11+50.0	25.0	148.35	148.55	0.20	19		24	9		138	125	50
11+57.0	7.0	148.19	148.39	0.20	8		7	5		39	35	14
Kopā:					787	32	775	245	1694	6387	5785	2314

Piezīmes:

- 1) Materiālu apjomi doti blīvā veidā.
- 2) Visiem darbiem un materiāliem jāatbilst Ceļu specifikācijām 2015.
- 3) Ģeotekstila ieklāšanai dots nepieciešamais ieklāšanas apjoms neskaitot pārklāšanās un savienojuma vietas.
- 4) Grāvju rakšanas vietas skatīt rasējumu lapās CD-2 un CD-3.
- 5) Nederīgo grunšu atbērtnes vietas saskaņot ar Pasūtītāja pārstāvi.
- 6) Veicot būvdarbus, ievērot gaisvadu un pazemes komunikāciju aizsardzības prasības.
- 7) Teritorijas apzaļumošanas vietas un apjomus precizēt būvniecības laikā.
- 8) Izraktā minerālgrunts ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.
- 9) Divkārtu virsmas apstrāde Y2G 5m platumā.

Sastādīja:/K.Kubuliņš/

NOBRAUKTUVJU IZBŪVES DARBU DAUDZUMU SARAKSTS

N. Nr.	Plkēts	Novietojums pret asi	Garums (B)		Platums (A)	Noapaļojuma radiusi (R)			Pieslēguma leņķi	Liekas grunts (augu z.) noņemšana un aizvāšana uz atbērtni	Zemes klātnes uzberuma būvniecība	Zemes klātnes ierakuma būvniecība	Grāvjū rakšana, grunti aizvadot uz atbērtni	Salizturīgas kartas būvniecība 30cm biezumā	Dolomīta šķembu maisījuma 0/32s seguma būvniecība 20cm biezumā	Divkārtu virsmas apstrāde Y2G	Nogāzu nostiprināšana un apzāļumošana ar augu zemi 5cm biezumā	Piezīmes
			(m)	(m)		K	L	(m)										
N1	00+75	pa labi	6.5	5.5	6	6	6	90	13	0	6	0	0	18	55	47	13	
N2	02+33	pa labi	6.5	5.5	6	6	6	90	13	9	3	0	0	18	55	47	16	
N3	03+09	pa kreisi	5	3	3	3	3	90	0	0	8	0	0	8	20	20	13	
N4	03+95	pa kreisi	16	5.5	7	7	7	90	0	0	48	10	10	38	110	110	81	Divkārtu virsmas apstrāde Y2G visai nobrauktuvei.
N5	05+03	pa labi	5	3.5	3	3	3	90	6	0	5	3	3	8	25	25	20	
N6	05+21	pa kreisi	10	5.5	6	6	6	90	18	29	3	0	0	25	75	48	33	
N7	05+26	pa labi	6.5	5.5	6	6	6	90	13	9	3	3	4	18	55	47	28	
N8	05+59	pa kreisi	10	5.5	6	4	4	77	17	38	3	0	0	23	70	43	38	
N9	06+17	pa labi	10	5.5	6	6	6	90	18	37	3	0	0	25	75	48	36	
N10	06+54	pa kreisi	10	5.5	6	6	6	90	18	50	3	0	0	25	75	48	42	
N11	08+16	pa labi	6.5	5.5	6	6	6	90	0	0	6	0	0	18	55	47	14	
N12	08+54	pa kreisi	6.5	5.5	6	6	6	90	13	3	3	3	4	18	55	47	25	
N13	09+66	pa kreisi	6.5	5.5	6	6	6	90	13	0	12	4	4	18	55	47	28	
N14	11+30	pa labi	6.5	5.5	6	6	6	90	13	0	12	4	4	18	55	47	28	
N15	11+30	pa kreisi	20	5	20	7	70	0	0	0	110	12	12	66	200	200	112	Nobrauktuves kreiso rādītājus pastiprināt ar "guļošām" betona apmalēm (100x30x15). Skatīt rasējumu lapas CD-2 un CD-4. Divkārtu virsmas apstrāde Y2G visai nobrauktuvei.
N16	04+00	pa kreisi	15	3.5	5	5	90	0	0	0	47	9	9	24	65	30	84	
Kopā:									155	175	275	50	368	1100	901	611		

Piezīmes:

- 1) Materiālu apjomi doti bīvā veidā.
- 2) Visiem darbiem un materiāliem jāatbilst Ceļu specifikācijām 2015.
- 3) Izraktā minerālgrunts ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.
- 4) Divkārtu virsmas apstrāde Y2G 5m garumā, ja piezīmēs nav norādīts savādāk.

Sastādīja:/K. Kubiliņš/

CAURTEKU IZBŪVES DARBU DAUDZUMU SARAKSTS

C. Nr.	Pikets	Tecēšanas virziens	Ietekas gala atzīme	Iztekas gala atzīme	Iekšējais diametrs	Kritums	Garums	Nostipr. ar laukakmeņiem cementa javā	Materiāls pamatnes izbūvei	Gultnes nostiprinājums ar šķembu maisījumu	Piezīmes
			(m)	(m)	(mm)	(%)	(m)	(m²)	(m³)	(m²)	
C1	0+75	pa kreisi	145.77	145.65	400	-1.00%	12.00	6	13	3	
C2	2+33	pa labi	145.54	145.44	400	1.00%	11.00	7	12	3	
C3	5+03	pa labi	149.68	149.60	400	1.00%	8.00	6	9	3	
C4	5+26	pa labi	149.76	149.65	400	1.00%	11.00	6	12	3	
C5	8+16	pa kreisi	147.09	146.99	400	-1.00%	11.00	9	12	3	
C6	8+54	pa labi	147.57	147.46	400	1.00%	11.00	6	12	3	
C7	8+74	pa labi	146.51	146.41	500	1.00%	11.00	13	13	3	
C8	9+66	pa kreisi	147.75	147.64	400	-1.00%	11.00	6	12	3	
C9	10+71	pa labi	147.50	147.40	500	1.00%	11.00	9	13	3	
C10	11+30	pa kreisi	148.35	148.24	400	-1.00%	11.00	6	12	3	
Kopā:						d=0.5	22	74	120	30	
						d=0.4	86				

Piezīmes:

- 1) Ietekas augstuma atzīmes aptuvenas, tās precizēt būvniecības laikā.
- 2) Caurteku izbūves parametrus skatīt rsējumā CD-5 (Tipveida caurteka).
- 3) Caurteku ieplūdes daļa nostiprināta ar šķembu maisījumu 2 caurteku diametru garumā, izplūdes daļa 4 caurteku diametru garumā.
Nostiprināšanā pielietojams šķembu maisījumu 40/70 20cm biežumā.
- 4) Caurtekas būvbedri jāpāredz aizbērt ar salturīgu vai drenējošu smilti.

CAURTEKU DEMONTĀŽAS SARAKSTS

N.p.k.	Pk	Diametrs (m)	Garums (m)	Piezīmes
1	8+16	0.4	6	Dzelzsbetona caurteka
2	8+74	0.7	10	Dzelzsbetona caurteka
3	10+71	0.5	10	Dzelzsbetona caurteka
Kopā:		D= 0 - 1	26	

Piezīmes:

- 1) Caurteku demontāžas vietas skatīt rsējumu lapās CD-2 un CD-3.
- 2) Demontētās caurtekas ir Pasūtītāja īpašums, ko novietot Pasūtītāja norādītajā vietā.

Sastādīja:/K. Kubuliņš/

CEĻA APRĪKOJUMA UZSTĀDĪŠANAS SARAKSTS

Nr. p. k.	Pikets/ novietojums	Ceļazīmes Nr.	Apjoms (gab.)	Piezīmes
1.	Uz a/c V587	201	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
2.	Uz a/c V588	201	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
3.	Uz a/c V588	847	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
4.	Uz a/c V588	847	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
5.	00+00	206	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
6.	00+00	847	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
7.	01+50	206	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
8.	01+50	801	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
9.	02+45	205	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
10.	N4	206	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
11.	N4	206	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
12.	N4	801	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
13.	05+45	204	1	Ceļa zīmes novietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2, CD-3.
Kopā:			8	ceļa zīmes
			5	papildzīmes
			8	ceļa zīmju stabi

Piezīmes:

- 1) Ceļa zīmju uzstādīšanas vietas skatīt rasējumu lapās CD-2 un CD-3.
- 2) Ceļa zīmes izgatavojamas un uzstādāmas atbilstoši LVS 77-1;2;3:2016 prasībām.

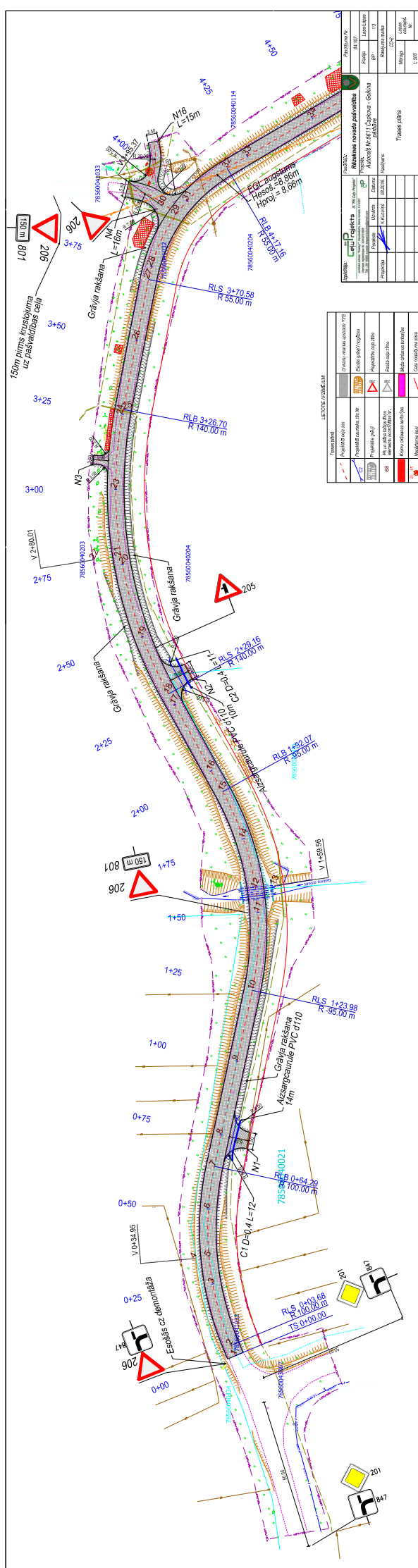
CEĻA APRĪKOJUMA DEMONTĀŽAS SARAKSTS

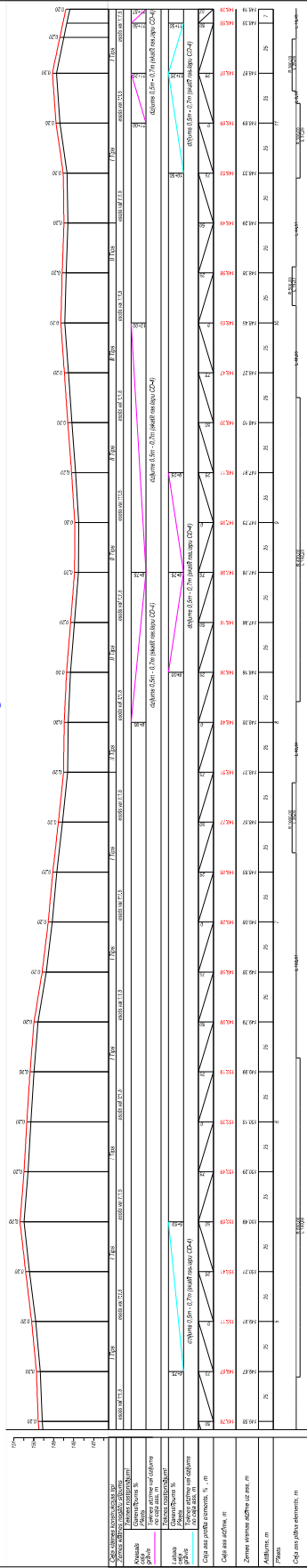
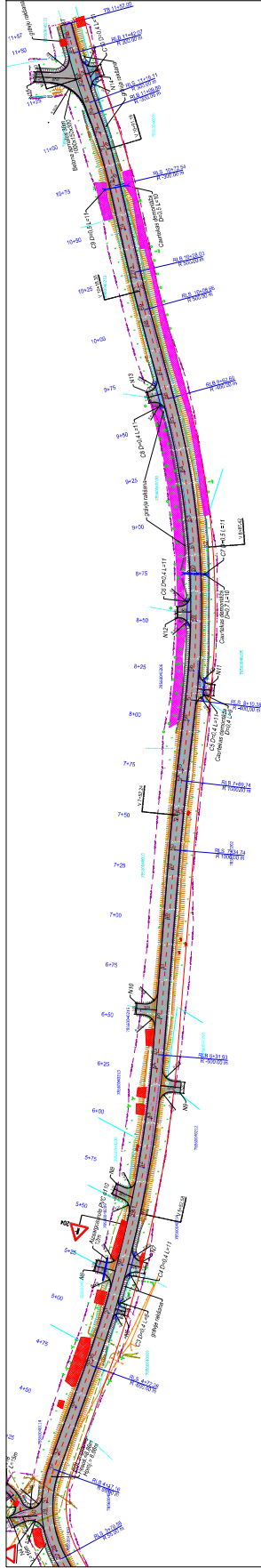
Nr. p. k.	Pikets/ novietojums	Ceļazīmes Nr.	Apjoms (gab.)	Piezīmes
1.	00+00	206	1	Demontāžas vietas skatīt skatīt rasējumu lapās CD-2.
Kopā:			1	

Piezīmes:

- 1) Ja demontējamā ceļa zīme nav bojāta un ir saskaņā ar būvprojekta risinājumiem, tad to var uzstādīt atkārti, to iepriekš saskaņojot ar atbildīgo Pasūtītāja pārstāvi.

Sastādīja:/K.Kubuliņš/



[illegible]

Predictor:
t, total number of negative self-reviews, by our data also reductions.

Affiliate programs: 7-5000
Affiliate programs: 7-5000
Affiliate programs: 7-5000

M 1:1000
1 cm horizontāli atbilst 10 m dabā

1 cm horizontāli atbilst 10 m dabā

1 cm vertikālā atbilst 1 m dabā

Prezident:
Reikšmės mados patalpinimas
UAB "REIKŠMĖS MADOS PATALPINIMAS"
Aukštųjų Nr.55/1 Čiulionys - Gaikliai

Prezidento Nr.:
 640707

Skaitm.
 22

Lapų skaitm.
 22

Reikšmės mados patalpinimo

Reikšmės mados patalpinimo

Prezidento Nr.:
 640707

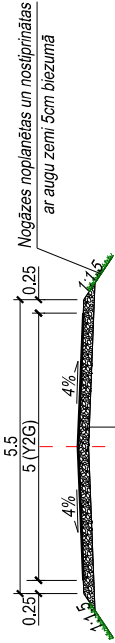
Lapų skaitm.
 22

Reikšmės mados patalpinimo

Reikšmės mados patalpinimo

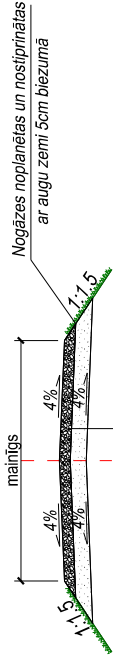
I Tips

Pk 0+00 - Pk 7+75
Pk 10+50 - Pk 11+57



Divkārtu virsmas apstrāde Y2G (5m platumā)
Dolomīta šķembu maisījums 0/32s, h = 0.2 m
Esošais ceļa segums

Šķēršņis nobrauktuvēm

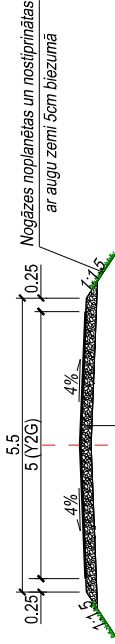


Divkārtu virsmas apstrāde Y2G
Dolomīta šķembu maisījums 0/32s, h = 0.2 m
Smiltis salizturīgais slānis, h = 0.3 m
Uzbēruma grunts slānis / esošā grunts

*Precīzus nobrauktuvju parametrus skatīt rasejumu lapās CD-2 un CD-3.
*Precīzu nobrauktuvju konstrukciju skatīt nobrauktuvju izbūves sarakstā.
*Divkārtu virsmas apstrāde nobrauktuvēm Y2G 5m garumā,
ja nobrauktuvju sarakstā piezīmēs nav norādīts savādāk.

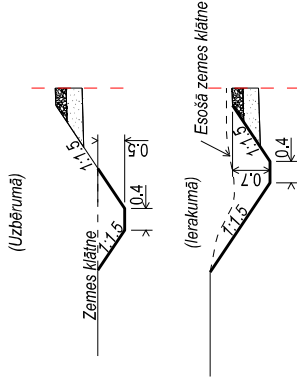
II Tips

Pk 7+75 - Pk 10+50



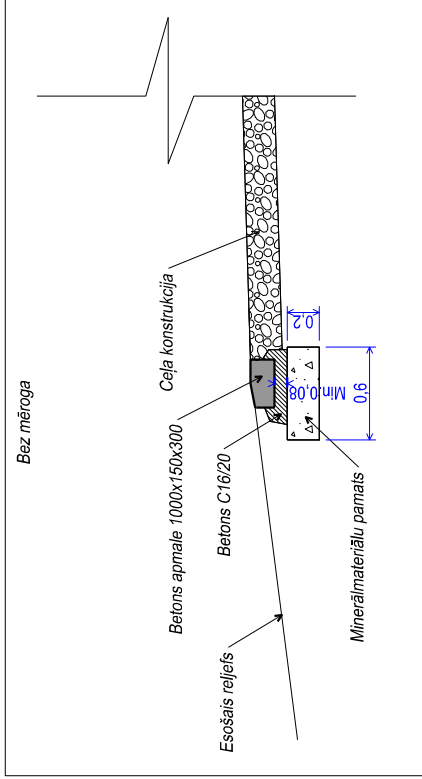
Divkārtu virsmas apstrāde Y2G (5m platumā)
Dolomīta šķembu maisījums 0/32s, h = 0.2 m
Geotekstils
Esošais ceļa segums

Grāvju rakšana



*Grāvju rakšanas un vietas skatīt rasejumu lapās CD-3.

Betona apmales izbūve nobrauktuves N15 rādiusā (30m garumā)



Pasūtītājs:

Izpilītājs:

Projekts:

Rasējums:

Pastāvīguma Nr.

Projekts:

Autoceļš Nr. 5611 Čapkova - Geikina pārbūve

Rasējuma marka

CD-4

Mērogs

1: 100

Lapas caurejoš. Nr.

84/107

Stādja

BP

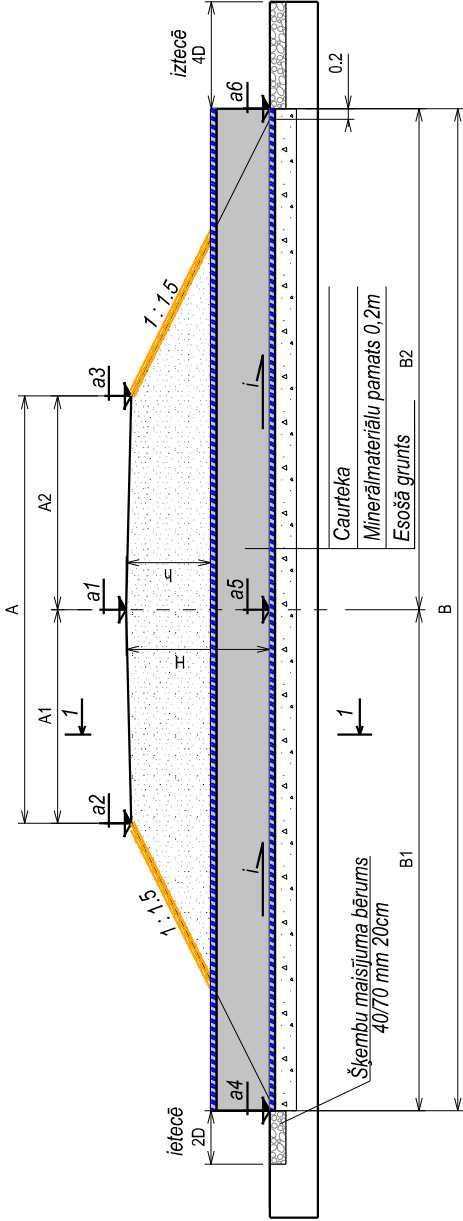
1/1

Lapas caurejoš. Nr.

Piezīmes:

1. Izmāri un augstumi doti metros.
2. Garenprofilu skatīt rasejumu lapās CD-3.
3. Visi materiāli atbilstoši Ceļu specifikācijām 2015.

Plasmas caurtekas garengriezums

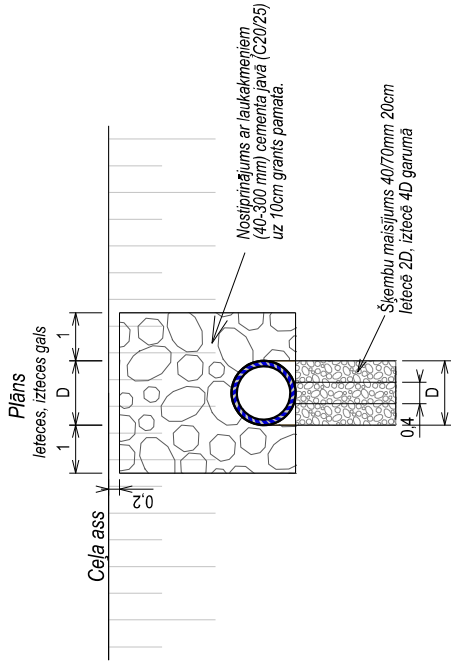


CAURTEKU IZBŪVES DARBU DAUDZUMU SARAKSTS

C. Nr.	Pk	Šķēršprofiļa parametri					Noap. caurt.				Caurtekas parametri						Tecēšanas vīz.				Augstuma atzīmes						
		Garums, m		Nogāžu slīpums		Šķērslīpums cm/m no ass	Garums, m		B	Dzīlums, m		D	h	H	Dzīlums, m	PK	PL	cm/m	m	a 1	a 2	a 3	a 4	a 5	a 6		
		A	A 1	A 2	sīpums		B 1	B 2		ø, m	B															B 1	B 2
C1	00+75	10.00	5.00	5.00	1.5	-0.04	-0.04	12.00	11.90	6.03	5.88	0.4	0.30	0.70	-0.01	0.01	146.41	146.21	146.21	145.65	145.71	145.77	145.77	145.77			
C2	02+33	7.80	3.90	3.90	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.43	5.16	5.27	0.4	0.50	0.90	0.01	-0.01	146.39	146.23	146.23	145.54	145.49	145.44	145.44	145.44			
C3	05+03	4.90	2.45	2.45	1.5	-0.04	-0.04	8.00	7.11	3.52	3.59	0.4	0.30	0.70	0.01	-0.01	150.34	150.24	150.24	149.68	149.64	149.60	149.60	149.60			
C4	05+26	9.00	4.50	4.50	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.96	5.41	5.55	0.4	0.30	0.70	0.01	-0.01	150.41	150.23	150.23	149.76	149.71	149.65	149.65	149.65			
C5	08+16	7.00	3.50	3.50	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.28	5.19	5.09	0.4	0.70	1.10	-0.01	0.01	148.14	148.00	148.00	146.99	147.04	147.09	147.09	147.09			
C6	08+54	9.00	4.50	4.50	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.96	5.41	5.55	0.4	0.30	0.70	0.01	-0.01	148.22	148.04	148.04	147.57	147.52	147.46	147.46	147.46			
C7	08+74	6.20	3.10	3.10	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.73	5.32	5.41	0.5	1.00	1.50	0.01	-0.01	147.96	147.84	147.84	146.51	146.46	146.41	146.41	146.41			
C8	09+66	9.00	4.50	4.50	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.96	5.55	5.41	0.4	0.30	0.70	-0.01	0.01	148.40	148.22	148.22	147.64	147.70	147.75	147.75	147.75			
C9	10+71	6.90	3.45	3.45	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.13	5.01	5.11	0.5	0.58	1.08	0.01	-0.01	148.53	148.39	148.39	147.50	147.45	147.40	147.40	147.40			
C10	11+30	9.00	4.50	4.50	1.5	-0.04	-0.04	11.00	10.96	5.55	5.41	0.4	0.30	0.70	-0.01	0.01	149.00	148.82	148.82	148.24	148.30	148.35	148.35	148.35			

Piezīmes:

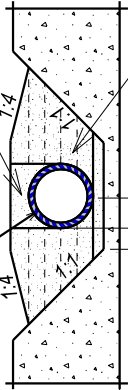
1. Caurteku izvietojumu skatīt rasējumu lapās CD-2 un CD-3.
2. Caurteku izbūve veicama atbilstoši Ceļu specifikācijām 2015.
3. Caurtekas būvdarbi jāpārēd aizbērt ar salīdzinātu vai drenāžu smilti.
4. Ietece un iztece augstuma atzīmes precizēt būvniecības laikā.
5. Augstumi un izmēri doti metros.
6. Ar dzelzteni šūnu iekrāsotās caurtekas ietece atzīmes.
7. Caurteku garumi noapaļoti uz augšu līdz 1 metram.
8. Caurtekas ietece paredzēts nostiprināt ar šķembu bērumu fr. (40/70) 20cm 2D garumā, izteci nostiprināt 4D garumā.



Caurtekas izbūves tehnoloģiskā shēma (uzbūvums nav parādīts)

Griezums 1-1

Sākotnējā aizbēšana bez mehāniskas sablīvēšanas



Minerālmateriālu pamats 0,2m
Esošā grunts

M 1:100

1 cm atbilst 1 m dabā



Rēzeknes novada pašvaldība

Projekts:
Autoceļš Nr.5611 Čapkova - Geikina pārbūve

Rasējums:

Tipveida caurteka

Mērogs
1: 100

Lapas caurejoš. Nr.

CD-5

Rasējuma marka

BP

Stadija

Lapa/Lapas

84/107

Pastiprinājums Nr.

Caurteku uzstādīšana

Būvprojektā jāparedz konkrēts caurtekas iebūves risinājums, jāaprēķina ūdens caurplūde un lietojamās caurtekas diametrs, jānosaka caurtekai izvirzītās stiprības prasības, atkarībā no uzbēruma augstuma un grunts īpašībām jāaprēķina caurtekas pamati un jānosaka to būvniecībai nepieciešamie darbi, jāprojektē caurteku galasienas vai caurteku galu apstrādes veids, kā arī jāizstrādā ieteces un izteces gultnes, un nogāžu nostiprinājuma risinājums.

Ja paredzēts nomainīt daļu no esošās caurtekas, jaunos caurtekas posmus ieteicams izvēlēties no tāda paša materiāla kā esošajai caurtekai.

Ja paredzēts izbūvēt jaunu caurteku vai pilnībā nomainīt esošu caurteku, caurtekas materiālu drīkst izvēlēties būvdarbu veicējs, ja vien nav kādu specifisku apstākļu, kuru dēļ caurtekas materiāls ir noteikts būvprojektā.

Atbilstoši paredzētajām caurtekas funkcionālajām īpašībām jāprojektē caurtekas savienojumi – ūdens droši vai smilšu droši.

Dzelzbetona caurteku atsevišķu bojāto posmu nomaiņu lietderīgi paredzēt tikai tādos gadījumos, ja ir bojāts vai izskalots ieteces vai izteces gala posms, citos gadījumos, ja kāds no caurtekas iekšējiem posmiem ir sabrucis, jāparedz visas caurtekas nomaiņa.

Definīcijas un skaidrojumi

Caurteku uzstādīšana (pagarināšana) – visi nepieciešamie sagatavošanas darbi, pamata būvniecība, caurtekas un galasienu (ja paredzētas) montāža, kā arī gultnes un ceļa nogāzes nostiprinājumu būvniecība caurtekas ietecē un iztecē.

Darba apraksts

Caurteku uzstādīšana ietver visus darbus, materiālus un iekārtas, kas nepieciešami, lai caurteku uzstādītu, tai skaitā ceļa zemes klātnes un ceļa segas konstruktīvo kārtu demontāžu, kā arī ceļa zemes klātnes un ar saistvielām nesaistītu ceļa segas konstruktīvo kārtu izbūvi, bet neietverot ar saistvielām saistītu ceļa seguma kārtu atjaunošanu vai būvniecību.

Materiāli

Caurtekas – paredzētā diametra – apaļas, ražotas lietošanai autoceļos:

- polimēru – rievotas polivinilhlorīda (PVC); polietilēna (PE) vai polipropilēna (PP), atbilstošas LVS EN 13476, kuru stiprības klase ir \geq SN8. Visām metāla savienojumu detaļām jābūt karsti cinkotām;

Caurtekas būvbedres aizbēršanai lietojami ceļa klātnes būvniecībai piemēroti materiāli vai līdzīgi kā esošajā ceļa konstrukcijā.

Iekārtas

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

Darba izpilde

Ja nav paredzēts citādi, tad minimālais uzbēruma augstums virs caurtekas, mērot jebkurā caurtekas šķērsgriezumā no caurtekas augstākā punkta līdz brauktuves virmai, nedrīkst būt mazāks par 0,5 m, maksimālais – nedrīkst būt lielāks par 6 m.

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

Caurtekas jāaizber vienmērīgi un pakāpeniski no abām pusēm. Aizbēršanai caurtekas tiešā tuvumā, jālieto smilšaina grunts. Nedrīkst lietot akmeņainu grunti vai grunti ar atsevišķu akmeņu ieslēgumiem. Katrs slānis jāsablvē vismaz līdz 96 % no Proktora blīvuma (LVS EN 13286-2). Slāņu biezums jānosaka atkarībā no lietotās grunts tipa un blīvēšanas iekārtām (ieteicamais viena slāņa biezums – ne vairāk kā 20 cm). Īpaša vērība jāpievērš sablvēšanai tieši pie caurtekas. Ja lietoto ģeotekstilu, jānodrošina, lai grunts iestrādes laikā to nesabojātu. Ja nepieciešams, grunts iestrādes un sablvēšanas laikā, caurteka ir jāpieslogo, lai nepieļautu tās uzspiešanu uz augšu.

Kvalitātes novērtējums

Caurtecai jābūt tīrai visā tās garumā, brīvai no sanesumiem un priekšmetiem. Ceļa nogāžu virsmai un darba laikā skartai teritorijai jābūt noplanētai atbilstošā slīpumā.

Jābūt nodrošinātai brīvai ūdens caurtecei un novadei no caurtekas. Izpildīto caurtekas uzstādīšanas vai remonta (atbilstoši paredzētajam) darbu kvalitātei jāatbilst 4.3-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

4.3-1.tabula. Uzstādītu vai izremontētu caurteku kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Teknes augstuma atzīmes	$\leq \pm 20$ mm no paredzētā	LBN 305-1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Vismaz trīs vietās – ietecē, iztecē un caurtekas vidū
Caurtekas garums	$\leq \pm 20$ cm	Ar mērlenti	Izmērot visu caurtekas garumu
Caurtekas forma polimēru un metāla caurtekām	Deformācija (% no caurtekas diametra): polimēru – ≤ 5 %; metāla – $\leq 1,5$ %.	Ar mērlenti	Testējot šaubu gadījumā par atbilstību
Novietojums plānā	$\leq \pm 10$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā raksturīgos punktos
Galasienas novietojums	Fasādes plaknei jābūt paralēlai ceļa asij – pieļaujamā novirze galasienu malās ± 5 cm. Pieļaujamā novirze no vertikālā līmeņa ± 10 mm.	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Šaubu gadījumā par atbilstību
Nogāzes nostiprinājums	Jāatbilst paredzētajam	Atbilstoši uzmērāmajam parametram	Šaubu gadījumā par atbilstību
Ieteces un izteces nostiprinājums	Jāatbilst paredzētajam	Atbilstoši uzmērāmajam parametram	Šaubu gadījumā par atbilstību
Sablīvējums pamatnei vai katrai kārtai ⁽¹⁾	≥ 96 % no Proktora blīvuma vai veicot dubulto sloģošanu ar statisko plātni $E_{u2}/E_{u1} \leq 3,5$	LVS EN 13286-1 LVS EN 13286-2 AASHTO T205 ASTM D2167-08 ASTM D1556-07 BS 1377-9 DIN 18134	Sekojoši darbu izpildei pirms nosedzošās kārtas būvniecības šaubu gadījumā par atbilstību

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

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

Neatbilstību gadījumā jāveic nepieciešamie labojumi prasību nodrošināšanai.

Darba daudzuma uzmērīšana

Caurteku uzstādīšanas darbu daudzums uzmērāms, mērot uzstādīto posmu garumu metros – m.

Salizturīgās kārtas būvniecība

Salizturīgās kārtas nestspējai (kopējam deformācijas modulim E_{v2}) uz salizturīgās kārtas virsmas jābūt vismaz 60 MPa, un tās būvniecībai būvdarbu veicējs var paredzēt jebkuru Ceļu specifikāciju 5.1.4 punktā noteiktajām prasībām atbilstošu materiālu, nodrošinot paredzēto salizturīgās kārtas nestspēju ≥ 60 MPa.

Salizturīgo kārtu var paredzēt būvēt vairākos slāņos. Ja lieto dažāda veida materiālus, tad apakšējos slāņos jāparedz materiāli ar zemāku nestspēju, bet augšējos slāņos – materiāli ar augstāku nestspēju. Jāizpilda būvprojektā noteiktās prasības kopējam kārtas biezumam.

Darba apraksts

Salizturīgo kārtu var būvēt vienā vai vairākos slāņos. Būvniecība ietver pamatnes sagatavošanu (profilēšana, planēšana), nepieciešamo materiālu sagatavošanu un ražošanu, piegādi un iestrādi. Ja nepieciešams, tad jāveic arī ģeodēziskie mērījumi, projektēšana un darba daudzuma aprēķini.

Materiāli salizturīgajai kārtai ar paredzēto nestspēju ≥ 60 MPa

Salizturīgās kārtas būvniecībai, ja tās paredzētā nestspēja ≥ 60 MPa, lietojama smilšaina grunts, dabīgi vai drupināti smalki vai jaukti minerālmateriāli, reciklēti materiāli (iepriekš būvniecībā izmantoti, pārstrādāti materiāli), kā arī domnas un tēraudkausēšanas sārņi, kuriem jāatbilst 5.1-1 tabulā izvirzītajām prasībām.

5.1-1 tabula. Prasības materiāliem salizturīgajai kārtai ar paredzēto nestspēju ≥ 60 MPa

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13242	Kategorija	Prasība
Minerālmateriāla daļiņu saturs, kas mazākas par 90 mm, masas %	LVS EN 933-1	---	---	100
Minerālmateriāla daļiņu saturs, kas mazākas par 0,125 mm, svara %	LVS EN 933-1	---	---	≤ 25
Minerālmateriāla (jaukta) procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu, svara %	LVS EN 933-1	4.4. p-ts	f_s	≤ 5
Smalkās frakcijas kvalitāte ⁽¹⁾ metilēnzilā vērtība (kategorija), metilēnzilā lielums g/kg	LVS EN 933-9	4.5. p-ts	MB ^D deklarēts	≤ 10

PIEZĪME⁽¹⁾ Ja smalkās frakcijas saturs ir lielāks par 3 masas %, un ir dokumentēti pierādījumi par apmierinošu lietošanu, tālāka testēšana var nebūt nepieciešama.

Ja smilšainas grunts daļiņu saturs, kas mazākas par 0,125 mm vai 0,063 mm, pārsniedz 5.2-1 tabulā norādītās vērtības, ir jānosaka filtrācijas koeficients, kurš šādā gadījumā nedrīkst būt mazāks par 1 m/dienn., testējot atbilstoši Ceļu specifikāciju 12.3 punktam. Ja smilšainas grunts daļiņu saturs, kas mazākas par 0,125 mm vai 0,063 mm, atbilst 5.2-1 tabulā izvirzītajām prasībām, tad filtrācijas koeficients nav jānosaka, un, ja tas ir noteikts, tad iegūtie filtrācijas koeficienta rezultāti nav izmantojami smilšainas grunts atbilstības vērtēšanai. Bet jebkurā gadījumā materiāla daļiņu saturs, kas mazākas par 0,063 mm, nedrīkst pārsniegt 12 masas %.

Salizturīgās kārtas būvniecībai ar paredzēto nestspēju ≥ 60 MPa, var lietot arī Ceļu specifikāciju 5.1.4.2 punktā izvirzītajām prasībām atbilstošus materiālus.

Iekārtas

Veltņi. Grunts vibroveltņi ar gludiem valčiem, pneimoveltņi. Veltņu tipu, statisko lineāro slodzi, vibrācijas frekvenci un centrifugālo trieciena spēku izvēlas atkarībā no sablīvējamā materiāla kārtas biezuma.

Laistāmās mašīnas. Laistāmajām mašīnām jāspēj operatīvi un efektīvi izliet nepieciešamā apjomā ūdeni, neaizkavējot sablīvēšanu.

Darba izpilde

Salizturīgo kārtu var būvēt, ja gaisa temperatūra ir virs 0°C un pamatne nav sasalusi. Darbu var veikt arī tad, ja gaisa temperatūra ir zemāka par 0°C , kā arī uz sasalušas pamatnes, bet šādā gadījumā drīkst izmantot tikai nenasalušu materiālu, kā arī būvēt tikai vienu slāni, nosedzošās kārtas vai slāņus būvējot, kad uzbūvētais slānis un pamatne ir pilnībā atkususi, kā arī pārbaudīta un ir atbilstoša tās kvalitāte.

Pirms darba izpildes jānosaka izmantojamā materiāla Proktora blīvuma un ūdens satura attiecību izmaiņu grafiks, norādot tilpuma blīvumu ar optimālu ūdens saturu, kā arī ūdens satura pieļaujamās novirzes no optimālā.

Pirms darba izpildes jātestē 5.1-1 tabulā norādītās vai citas paredzētās materiāla īpašības. Paraugi jāņem pirms materiāla iestrādes. Paraugu testēšanas biežums norādīts 2.6-2 tabulā (Ceļu specifikāciju 2.6.2 punktā).

Sablīvēšana veicama, ievērojot optimālu minerālmateriāla mitrumu un pieļaujamās novirzes, nepieciešamības gadījumā laistot vai žāvējot. Sablīvējamo kārtu biezumus un sablīvēšanas režīmus ieteicams noteikt atbilstoši Ceļu specifikāciju 4.4.6 punkta un 4.4-5

tabulas vai Ceļu specifikāciju 5.2.6 punkta nosacījumiem atkarībā no kārtas būvniecībā lietoto materiālu veida.

Kvalitātes novērtējums

Uzbūvētai salizturīgajai kārtai jābūt viendabīgai un līdzenei, nodrošinot pilnīgu ūdens noteci no kārtas virsmas. Uzbūvētās kārtas kvalitātei jāatbilst 5.1-4 tabulā izvirzītajām prasībām. Mērījumi, pārbaudes un testēšana jāveic pirms nākamās konstruktīvās kārtas būvniecības.

5.1-4 tabula. Prasības salizturīgās kārtas kvalitātei un testēšanas nosacījumi

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Virsmas augstuma atzīmes	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā	LBN 305-1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā vismaz trīs vietās šķērsprofilā (piem., uz ceļa ass un malās) ik pēc 50 m
Šķērsprofils	$\leq \pm 1,5$ % no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 50 m
Platums	$\leq \pm 10$ cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	
Novietojums plānā	$\leq \pm 10$ cm no paredzētā	LBN 305 – 1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā raksturīgos punktos
Kārtas biezums	$\leq \pm 5$ cm no paredzētā	Šurfējot (atrokot) un uzmērot ar lineālu. Šurfēt nedrīkst tuvāk par 1,0 m no salizturīgā slāņa malas	Visā būvobjektā vismaz trīs vietās šķērsprofilā (piem., uz ceļa ass un malās) ik pēc 500 m
Sablīvējums ⁽¹⁾	≥ 100 % no Proktora blīvuma vai veicot dubulto sloģošanu ar statisko plātni $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$	LVS EN 13286-1 LVS EN 13286-2 AASHTO T205 ASTM D2167-08 ASTM D1556-07 BS 1377-9 DIN 18134	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 1000 m pirms nosedzošās konstruktīvās kārtas būvniecības
Deformācijas modulis	Kopējais deformācijas modulis E_{v2} nedrīkst būt zemāks par: - 60 MPa vai - 90 MPa, atbilstoši paredzētajam, ja nav paredzēts citādi	DIN 18134	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 1000 m

PIEZĪME⁽¹⁾ Jānosaka uzbūvētās kārtas tilpuma blīvums, attiecinot to pret no kārtas noņemta parauga Proktora tilpuma blīvumu.

Darba daudzuma uzmērīšana

Salīdzinīgās kārtas būvniecības darbu daudzumu nosaka, aprēķinot uzbūvētās kārtas tilpumu blīvā veidā atbilstoši Ceļu specifikāciju 2.6.4.2 punkta prasībām kubikmetros – m^3 , vai uzmērot laukumu atbilstoši Ceļu specifikāciju 2.6.4.1 punkta prasībām kvadrātmetros – m^2 .

Dolomīta šķembu maisījuma 0/32s kārtas būvniecība

Uzbūvējot paredzēto ceļa segas pamata nesošo kārtu vai konstrukciju, jāasniedz paredzētais kopējais deformācijas moduli E_{v2} . Ja nepieciešams, būvprojektā jāparedz papildu darbi vai materiāli, kas to nodrošinās.

Darba apraksts

Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošo kārtu vai segumu var būvēt vienā vai vairākos slāņos. Būvniecība ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu un ražošanu, piegādi un iestrādi, kā arī pamatnes sagatavošanu (profilēšana, planēšana). Ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī pamatnes ģeodēziskie mērījumi un darba daudzuma aprēķini.

Materiāli

Nesaistītu minerālmateriālu seguma būvniecībai lietojams dolomīta šķembu maisījums. Pasūtītājs var noteikt lietojamā materiāla izcelsmi. Materiāls nedrīkst saturēt māla gabalus vai pikas, velēnas, saknes, augus u.c. organiskas vielas vai citus nepieņemamus piemaisījumus.

Maisījumu gatavošanai ir atļauts izmantot arī divu vai vairāku blakus esošo izmēru minerālmateriālu kombinācijas vai minerālmateriālu maisījumus. Šajā gadījumā tiem ir jābūt vienmērīgi samaisītiem, bez segregācijas.

Maisījums jāgatavo no Ceļu specifikāciju prasībām atbilstošiem rupjiem, jauktiem un/vai smalkiem izejmateriāliem tā, lai gatavā maisījuma īpašības atbilstu šo specifikāciju prasībām. Prasības maisījumu izejmateriāliem noteiktas pēc LVS EN 13242; prasības maisījumiem – pēc LVS EN 13285.

Prasības maisījumu izejmateriāliem

(LVS EN 13242 4.2.p-ts) Visi minerālmateriāli jāapraksta ar minerālmateriālu izmēru izteiksmi, izmantojot apzīmējumu d/D. Minerālmateriālu izmēri ir jānosaka, izmantojot 5.2-1 tabulā dotos sietu izmērus.

5.2-1 tabula. Sietu izmēri minerālmateriāla izmēru noteikšanai

Pamatkomplekts plus 1.komplekts (mm)	0	1	2	4	5,6 (5)	8	11,2 (11)	16	22,4 (22)	31,5 (32)	45	56	63	90
--------------------------------------	---	---	---	---	------------	---	--------------	----	--------------	--------------	----	----	----	----

Projekta specifikācijas atbilstoši Ceļu specifikācijās 2015 noteiktajām prasībām

PIEZĪME. Iekavās dotos noapaļotos izmērus var lietot vienkāršotai minerālmateriālu izmēru raksturošanai.

(LVS EN 13242 4.3.p-ts) Granulometriskais sastāvs.

Ir atļautas divu vai vairāk blakus esošo izmēru minerālmateriālu kombinācijas vai jaukti minerālmateriāli. Minerālmateriālam, kas piegādāts kā dažādu izmēru vai tipu maisījums, ir jābūt vienmērīgi samaisītam. Samaisot minerālmateriālus ar ievērojami atšķirīgu blīvumu, jāuzmanās, lai izvairītos no segregācijas.

Minerālmateriālu granulometriskajam sastāvam ir jāatbilst 5.2-2 tabulā izvirzītajām vispārējām prasībām.

5.2-2 tabula. Vispārējās prasības granulometriskajam sastāvam

Minerāl- materiāls	Izmērs (mm)	Caur sietiem izgājušī masas procentuālā daļa					Kategorija
		2D ⁽¹⁾	1,4D	D ⁽²⁾	d	d/2	
Rupjš	d ≥ 1 un D > 4	100	98 līdz 100	80 līdz 99	0 līdz 20	0 līdz 5	G _c 80/20
Smalks	d = 0 un D ≤ 4	100	98 līdz 100	80 līdz 99	-	-	G _f 80
Jaukts	d = 0 un D > 4	100	98 līdz 100	80 līdz 99	-	-	G _A 80

PIEZĪME⁽¹⁾ Materiālu izmēram, kuram D ir lielāks par 63 mm (arī 80 mm un 90 mm) virsfrakcijas prasības jānosaka tikai sietam 1,4D, jo ISO 565/R20 nav sietu virs 125 mm.

PIEZĪME⁽²⁾ Ja uz D izmēra sieta palikušais masas procentuālais daudzums ir < 1%, piegādātājam jādokumentē un jādeklarē raksturīgais granulometriskais sastāvs, ieskaitot D, d, d/2 sietus, kā arī pamatkomplekta plus 1.komplekta sieti, kas atrodas starp d un D.

(LVS EN 13242+A1 4.4. un 4.5. p-ts) Smalkās frakcijas saturs un kvalitāte.

Smalkās frakcijas saturam un kvalitātei jāatbilst 5.2-3 tabulā izvirzītajām prasībām.

5.2-3 tabula. Smalkās frakcijas saturs un kvalitāte

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13242	Kategorija	Prasība
Procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu rupjam minerālmateriālam	LVS EN 933-1	4.4. p-ts	f _{NR}	Nav prasību
Procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu smalkam minerālmateriālam			f _{NR}	Nav prasību
Procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu jauktam minerālmateriālam			f _{NR}	Nav prasību
Smilts ekvivalents	LVS EN 933-8	4.5. p-ts	SE10 _{NR} / SE4 _{NR}	Nav prasību
Metilēnzilā vērtība ⁽¹⁾ , g/kg	LVS EN 933-9	4.5. p-ts	MB _F Deklarēts	≤ 10

PIEZĪME⁽¹⁾ Ja smalkās frakcijas saturs ir lielāks par 3 masas %, un ir dokumentēti pierādījumi par apmierinošu lietošanu, tālāka testēšana var nebūt nepieciešama.

Rupjiem minerālmateriāliem jāatbilst 5.2-4 tabulā izvirzītajām prasībām.

5.2-4 tabula. Prasības rupjajiem minerālmateriāliem

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13242	Rupjo minerālmateriālu stiprības klase			
			N-IV	N-III	N-II	N-I
			Kategorija / prasība			
Plākšņainības indekss ⁽¹⁾	LVS EN 933-3	4.6.1.p-ts	Fl ₅₀ / ≤ 50		Fl ₃₅ / ≤ 35	
Formas indekss ⁽¹⁾	LVS EN 933-4	4.6.1.p-ts	Sl ₅₅ / ≤ 55		Sl ₄₀ / ≤ 40	
(2) Drupinātu vai lauztu daļiņu procentuālais daudzums pēc masas, % Pilnīgi noapaļotu daļiņu procentuālais daudzums pēc masas, %	LVS EN 933-5	4.6.2. p-ts	C _{NR} N N	C _{NR/50} N 0-50	C _{50/30} 50-100 0-30	
Losandželosas koeficients	LVS EN 1097-2 ⁽⁶⁾	5.2. p-ts	LA ₄₅ / ≤ 45	LA ₄₀ / ≤ 40	LA ₃₅ / ≤ 35	LA ₃₀ / ≤ 30
Triecienizturība, %	LVS EN 1097-2, 6.p.	5.2. p-ts	SZ _{NR} / nav prasību			
Mikro Devala koeficients	LVS EN 1097-1	5.3. p-ts	M _{DeNR} / nav prasību			
„Sonnenbrand” bazaltam ⁽⁵⁾ : kategorija - masas zudums pēc vārīšanas, masas % - Losandželosas koeficienta palielināšanās pēc vārīšanas	LVS EN 1367-3 LVS EN 1097-2	7.4. p-ts	SB _{LA} ≤ 1 ≤ 8			
Ūdens uzsūcamība ⁽³⁾ , procentuālais daudzums pēc masas, kā pārbaudes tests salumkusumizturībai	LVS EN 1097-6 7.p. vai B piel.	7.3.1. p-ts	WA ₂₄₁ / ≤ 1 (LVS EN 1097-6 7.p-ts) WA _{240,5} / ≤ 0,5 (LVS EN 1097-6 B pielikums)			
Salumkusumizturība ⁽⁴⁾ , procentuālais masas zudums: Sasaldēšana un atkausēšana Magnija sulfāta vērtība	LVS EN 1367-1 LVS EN 1367-2	7.3.2. p-ts	F _{Deklarēts} / > 4 MS _{Deklarēts} / > 35	F ₄ / ≤ 4 MS ₃₅ / ≤ 35		F ₂ / ≤ 2 MS ₂₅ / ≤ 25

PIEZĪME⁽¹⁾ Novērtē pēc viena no šiem kritērijiem.

PIEZĪME⁽²⁾ Testē tikai šķembām, kuras sagatavo no grants.

PIEZĪME⁽³⁾ Testu var veikt, lai novērtētu salumkusumizturību. Tests nav izmantojams domnas un tēraudkausēšanas sārņiem. Ja minerālmateriāla ūdens uzsūcamības vērtība atbilst dotajām kategorijām: WA₂₄₁ vai WA_{cm0,5}, tad materiāls jāpieņem par salumkusumizturīgu. Ja ūdens uzsūcamības vērtības neatbilst dotajām kategorijām, tad jānovērtē pēc salumkusumizturības.

PIEZĪME⁽⁴⁾ Novērtē pēc viena no šiem kritērijiem, bet, ja lieto šķembas no grants, dolomīta šķembas vai līdzīgas, ieteicams testēt sasaldēšanu un atkausēšanu. Tests nav jāveic, ja ūdens uzsūcamības vērtība atbilst dotajām kategorijām.

PIEZĪME⁽⁵⁾ Testē šaubu gadījumā, ja ir konstatētas „Sonnenbrand” (saules apdegums) pazīmes.

PIEZĪME⁽⁶⁾ Ja nav iespējams testēšanai iegūt LVS EN 1097-2 paredzēto frakciju, tad Losandželosas koeficientu var noteikt frakcijai 35,3 – 45 mm atbilstoši Ceļu specifikāciju 12.5 punktam.

Projekta specifikācijas atbilstoši Ceļu specifikācijās 2015 noteiktajām prasībām

Kritēriji maisījumu projektēšanai

Šajā punktā apkopotas prasības nesaistītu minerālmateriālu pamatu nesošo kārtu un segumu būvniecībā lietojamo maisījumu projektēšanai, klasificējot lietojamos maisījumu tipus, prasības tiem, kā arī norādot maisījumos lietojamo rupjo minerālmateriālu stiprības klases atkarībā no $AADT_{j, pievestā}$ vai $AADT_{j, smagie}$. Prasības izejmateriāliem ir noteiktas iepriekšējos punktos. Izejmateriāliem ir jāatbilst šo specifikāciju prasībām. Prasības nesaistītu minerālmateriālu pamatu nesošo kārtu un segumu maisījumiem ir noteiktas pēc LVS EN 13285. Tipa lapās ir norādītas prasības gataviem maisījumiem. Ja maisījuma izejmateriālu testēšanas rezultāti nav pieejami vai izsekojami, kā izejmateriālu var uzskatīt arī sagatavoto maisījumu. Jebkurā gadījumā gatavā maisījuma materiālu īpašībām ir jāatbilst prasībām, kādas ir izvirzītas izejmateriāliem šajās specifikācijās.

Maisījuma sastāvs jāprojektē normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību.

5.2-6 tabula. (LVS EN 13285) Maisījuma apzīmējums. Maisījumus apzīmē šādi

0/8	0/11,2 (11)	0/16	0/22,4 (22)	0/31,5 (32)
0/45	0/56	0/63	0/90	

Projektētā nesaistītā maisījuma īpašībām jāatbilst 5.2-7 tabulā izvirzītajām prasībām.

5.2-7 tabula. Prasības nesaistīto maisījumu īpašībām

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13285	Kategorija	Prasība
Smalkās frakcijas maksimālais saturs, masas %	LVS EN 933-1	4.3.2	Atbilstoši konkrētajam nesaistītā maisījuma tipam Ceļu specifikāciju 5.2.4.4 punktā	
Smalkās frakcijas minimālais saturs, masas %		4.3.2		
Virsmmērs, masas %		4.3.3		
Raksturīgais granulometriskais sastāvs ⁽¹⁾		4.4.1		
Proktora blīvums un optimālais mitrums	LVS EN 13286-2	5.3	---	Deklarē
Ūdenī šķīstošā sulfāta saturs ⁽²⁾	LVS EN 1744-1	5.4	---	Deklarē

PIEZĪME⁽¹⁾ Maisījumu deklarētajam granulometriskajam sastāvam ir jābūt normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību. Atsevišķām piegādes partijām granulometriskais sastāvs var būt ārpus normālās zonas, bet iekļaujoties norādītajā zonā starp granulometriskā sastāva maksimāli augstāko un minimāli zemāko vērtību. Vidējai vērtībai, kas izrēķināta no visiem vienas izcelsmes materiāla granulometriskā sastāva testu rezultātiem būvobjektā, jābūt normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību.

PIEZĪME⁽²⁾ Ūdenī šķīstošo sulfātu saturs jādeklarē tad, ja tas ir prasīts būvprojektā (var ierobežot sulfātu saturu maisījumiem, kas novietoti tuvu betonam).

Ceļiem ar nesaistītu segumu – pamata nesošajai apakškārtai un pamata nesošajai virskārtai paredzēti maisījumi: 0/63pn; 0/32p, segumam paredzēti maisījumi: 0/32s; 0/16.

Tipa lapa. Dolomīta šķembu maisījums 0/32s

Maisījums 0/32s jāparedz lietošanai, būvējot ceļus ar nesaistītu segumu.

5.2-23 tabula. Rupjo minerālmateriālu stiprības klase

AADT_j, pievestā
≤ 100
N-III klase

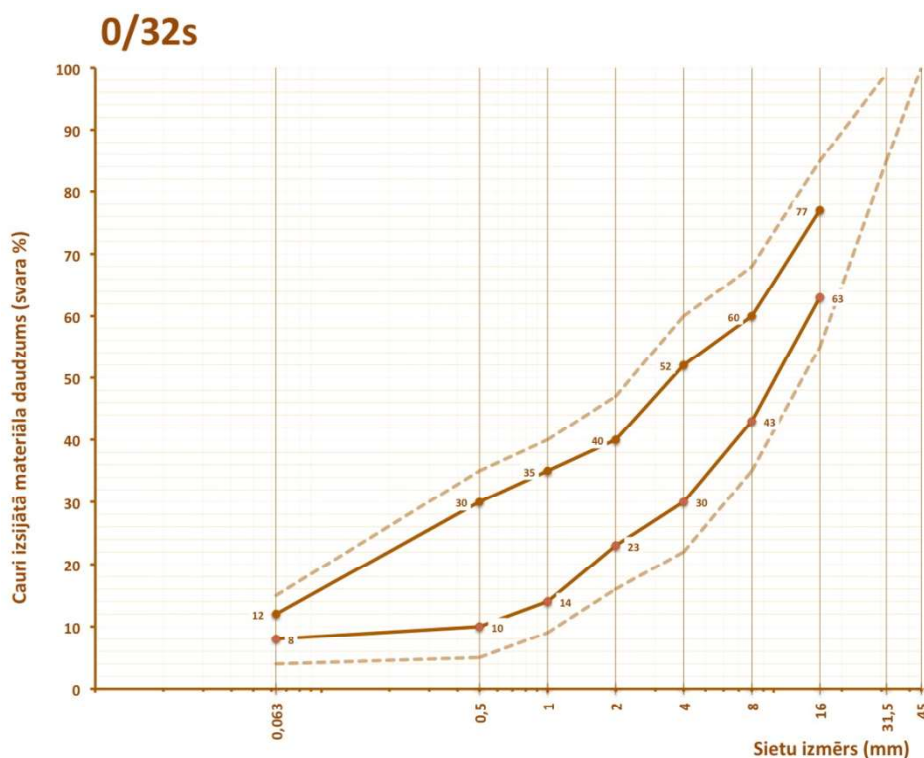
Nesaistītu minerālmateriālu maisījums:

5.2-24 tabula. Prasības 0/32s maisījuma īpašībām

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13285	Kategorija	Prasība
Smalkās frakcijas maksimālais saturs, masas %	LVS EN 933-1	4.3.2	UF ₁₅	≤ 15
Smalkās frakcijas minimālais saturs, masas %		4.3.2	LF ₄	≥ 4
Virsmmērs masas % - daļiņu daudzums < 32 mm - daļiņu daudzums < 45 mm		4.3.3	OC ₈₅	85 – 99 100

5.2-25 tabula. Prasības 0/32s maisījuma granulometriskajam sastāvam

Kopīgā granulometriskā sastāva diapazona kategorija – G_B



Sieti, mm	0,063	0,5	1	2	4	8	16	31,5	45
Augstākais maks. %	15	35	40	47	60	68	85	99	100
Normāls maks. %	12	30	35	40	52	60	77	-	-
Normāls min. %	8	10	14	23	30	43	63	-	-
Zemākais min. %	4	5	9	16	22	35	55	85	100

Projekta specifikācijas atbilstoši Ceļu specifikācijās 2015 noteiktajām prasībām

Iekārtas

Veltni. Kombinētie vai valču vibroveltni. Veltņu tipu, statisko lineāro slodzi, vibrācijas frekvenci un centrifugālo trieciena spēku izvēlas atkarībā no sablīvējamā materiāla kārtas biezuma.

Laistāmās mašīnas. Laistāmajām mašīnām jāspēj operatīvi un efektīvi izliet nepieciešamā apjomā ūdeni, neaizkavējot sablīvēšanu.

Darba izpilde

Nesaistītu minerālmateriālu pamatu nesošo kārtu var būvēt, ja gaisa temperatūra ir virs 0 °C un pamatne nav sasalusi. Darbu var veikt arī tad, ja gaisa temperatūra ir zemāka par 0 °C, kā arī uz sasalušas pamatnes, bet šajā gadījumā drīkst izmantot tikai nenasalušu materiālu, kā arī būvēt tikai vienu kārtu, nosedzošās kārtas būvējot, kad uzbūvētā kārta un pamatne ir pilnībā atkususi, kā arī pārbaudīta tās kvalitāte.

Nesaistītu minerālmateriālu segumu var būvēt, ja gaisa temperatūra ir virs 0 °C un pamatne nav sasalusi.

Izmantojamais maisījums jāgatavo pirms iestrādes būvobjektā. Iebūvējamajam maisījumam jāatbilst attiecīgā maisījuma tipa lapās noteiktajam. Visam sagatavotajam materiālam jābūt viendabīgam, ar prasībām atbilstošu struktūru – granulometrisko sastāvu. Pirms materiāla iestrādes jātestē tā granulometriskais sastāvs, testēšanas apjomu precizējot atbilstoši Ceļu specifikāciju 2.6.3 punktā noteiktajam.

Testējamie paraugi jāņem pirms materiāla iestrādes. Strīdus gadījumā drīkst ņemt testējamo paraugu no iebūvēta maisījuma. Šādā gadījumā paraugi jāņem un testēšanas rezultāti jānovērtē ievērojot 2.6-2 tabulā dotās norādes.

Maisījumu deklarētajam granulometriskajam sastāvam ir jābūt normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību. Atsevišķām piegādes partijām granulometriskais sastāvs var būt ārpus normālās zonas, bet iekļaujoties norādītajā zonā starp granulometriskā sastāva maksimāli augstāko un minimāli zemāko vērtību. Vidējai vērtībai, kas izrēķināta no visiem vienas izcelsmes materiāla granulometriskā sastāva testu rezultātiem būvobjektā, jābūt normālajā zonā starp norādīto granulometriskā sastāva minimālo un maksimālo vērtību.

Pirms darba izpildes jānosaka no katras izcelsmes vietas izmantojamā materiāla Proktora blīvuma un ūdens satura attiecību izmaiņu grafiks, norādot tilpuma blīvumu ar optimālu ūdens saturu, kā arī ūdens satura pieļaujamās novirzes no optimālā.

Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas un seguma būvniecība (iestrāde, sablīvēšana) jāizpilda saskaņā ar būvdarbu veicēja izstrādāto tehnoloģisko shēmu, ņemot vērā lietojamo iekārtu tehniskās iespējas. Labākai sablīvēšanai iebūvējamais materiāls vajadzības gadījumā jālaista ar ūdeni. Ja nepieciešams, jānosaka minerālmateriālu ūdens saturs pēc LVS EN 1097-5.

Ja virs uzbūvētās nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas paredzēta vēl kāda ar saistvielām nesaistīta kārtā, tad iepriekšējās kārtas virsma pirms nākamās kārtas būvniecības nedrīkst būt tik blīva, ka starp kārtām nebūs iespējama pietiekama sasaiste. Ja nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošajai kārtai lietotas frakcionētas šķembas, tad sasaiste ar nākamo kārtu būs nodrošināta, neveicot atsevišķu noķīlēšanu vai noķīlējot ierobežotā apjomā. Ja nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošajai kārtai lietots maisījums, tad sasaiste ar nākamo kārtu būs nodrošināta, uzirdinot iepriekšējās kārtas virsmu 3 – 5 cm biezumā pirms nākamās kārtas būvniecības.

Ja virs nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas paredzēts būvēt bituminētas kārtas (asfalts, virsmas apstrāde) un pirms tam pa uzbūvēto pamatu organizēs satiksmes kustību, tad, ja paredzēts, ir jāgruntē atbilstoši 6.1 punktā izvirzītajām prasībām.

Ja nav citas prasības, tad šķēršprofils jāparedz atbilstoši LVS 190-2.

Kvalitātes novērtējums

Uzbūvētajai nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošajai kārtai vai segumam jābūt viendabīgam un līdzenam, nodrošinot pilnīgu ūdens noteci no kārtas virsmas. Uzbūvētā pamata nesošās kārtas vai seguma kvalitātei jāatbilst 5.2-29 tabulā izvirzītajām prasībām. Mērījumi, pārbaudes un testēšana jāveic pirms nosedzošās kārtas būvniecības. Ja šķembru pamata nesošo kārtu būvē vairākos slāņos, tad pārbaudes, izņemot sablīvējumu, jāveic pēc pēdējā slāņa izbūves.

5.2-29 tabula. Nesaistītu minerālmateriālu pamata nesošās kārtas un seguma kvalitātes prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Virsmas augstuma atzīmes, ja paredzēts uzmērīt	$\leq \pm 3$ cm no paredzētā	LBN 305-1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā vismaz trīs vietās šķēršprofilā ik pēc 50 m. Piemēram, uz ceļa ass un malās
Šķēršprofils	$\leq \pm 1,0$ % no paredzētā	Ar 3 m mērlatu un līmeņrādi	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 50 m

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Platums	$\leq -5/+10$ cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	
Novietojums plānā	$\leq \pm 7$ cm no paredzētā	LBN 305-1 Veicot ģeodēziskos uzmērījumus	Visā būvobjektā raksturīgos punktos
Kārtas biezums	Pamatu nesošajām kārtām: $\leq -2/+5$ cm no paredzētā. Segumu kārtām: $\leq -1/+2$ cm no paredzētā.	Šurfējot (atrokot) un uzmērot ar lineālu. Šurfēt nedrīkst tuvāk par 1,0 m no kārtas malas	Visā būvobjektā vismaz trīs vietās šķērsprofilā ik pēc 500 m. Piemēram, uz ceļa ass un malās
Sablīvējums katram slānim, ja lietoti maisījumi (nenosaka segumam)	≥ 102 % no Proktora blīvuma ⁽¹⁾ vai veicot dubulto sloģošanu ar statisko plātņi $E_{u2}/E_{u1} \leq 2,3$	LVS EN 13286-1 LVS EN 13286-2 AASHTO T205 ASTM D2167-08 ASTM D1556-07 BS 1377-9 DIN 18134	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 1000 m pirms nosedzošās kārtas būvniecības
Sablīvējums katrai kārtai, ja lietotas frakcionētas šķembas	Veicot dubulto sloģošanu ar statisko plātņi $E_{u2}/E_{u1} \leq 2,3$	DIN 18134	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 1000 m pirms nosedzošās kārtas būvniecības
Sablīvējums segumam	Kārta nedrīkst būt irdena, kārtas virsmai jābūt viendabīgai, blīvai, bez pārmērīga nepiesaistīta materiāla daudzuma uz tās (≥ 100 % no Proktora blīvuma)	Vizuāli vai ar operatīvām (ātrdarbīgām) iekārtām (LVS EN 13286-1 LVS EN 13286-2 AASHTO T205 ASTM D2167-08 ASTM D1556-07 BS 1377-9)	Visā būvobjektā
Deformācijas modulis	Kopējais deformācijas modulis E_{v2} nedrīkst būt zemāks par: - 180 MPa – ja AADT _{j, smagie} > 100 - 150 MPa – ja AADT _{j, smagie} ≤ 100, ja nav paredzēts citādi	DIN 18134	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 1000 m

PIEŅĒME ⁽¹⁾ Jānosaka uzbūvētās kārtas tilpuma blīvums, kurš jāattiecina pret no kārtas noņemta parauga Proktora tilpuma blīvumu.

Darba daudzuma uzmērīšana

Paveikto darba daudzumu nosaka, uzmērot laukumu atbilstoši Ceļu specifikāciju 2.6.4.1 punkta prasībām kvadrātmetros m², vai aprēķinot konstruktīvās kārtas tilpumu atbilstoši Ceļu specifikāciju 2.6.4.2 punkta prasībām kubikmetros – m³.

Virsmas apstrāde

Darba apraksts

Virsmas apstrāde ietver nepieciešamo materiālu sagatavošanu un piegādi, virsmas apstrādes kārtu projektēšanu, pamatnes sagatavošanu, virsmas apstrādes kārtu būvniecību, kā arī virsmas apstrādes kārtu kopšanu. Ja nepieciešams, tad pirms darba izpildes jāveic arī nepieciešamie uzmērījumi un darba daudzuma aprēķini.

Materiāli

Atbilstoši Ceļu specifikāciju 6.6.4 nodaļai.

Tipa lapa. Divkārtu virsmas apstrāde uz kārtām, kas nav saistītas ar saistvielām Y2G

Izejmateriāli

Saistviela: Bitumena emulsija C 65 B 2, C 65 B 3, C 65 BP 2 vai C 65 BP 3.

Saistvielas izliešanas normas (kg/m²)

AADT _j , pievestā
≤ 500
apakšējā kārtā – 2,2 virsējā kārtā – 2,4

Lietojamo rupjo minerālmateriālu stiprības klase

AADT _j , pievestā
≤ 500
S-III klase

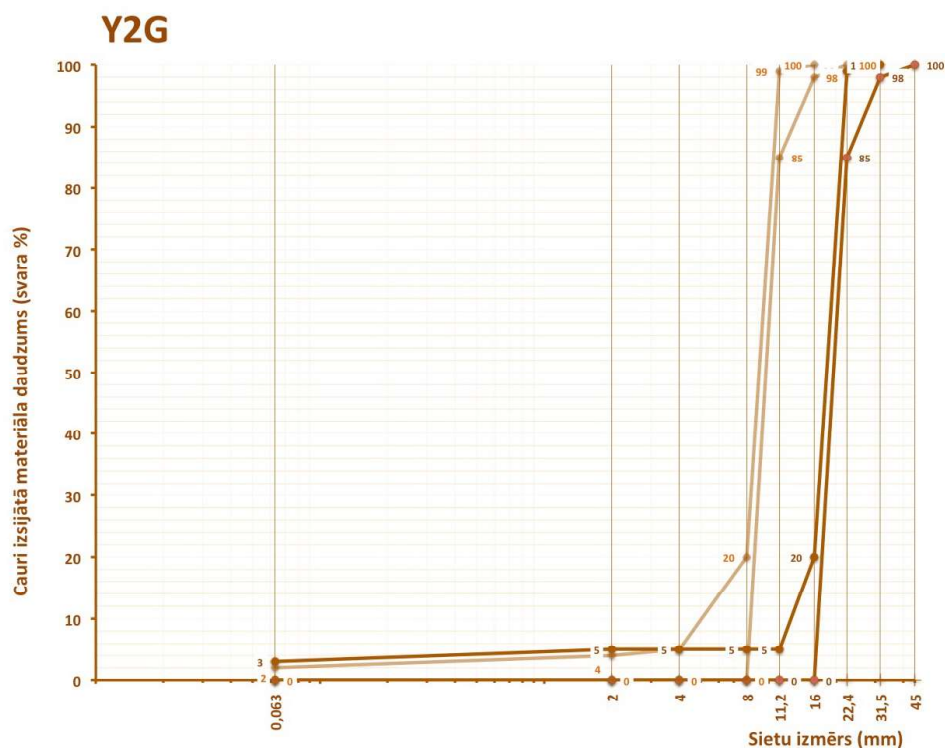
Smalkās frakcijas saturam jāatbilst šādām prasībām

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 13043	Kategorija	Prasība
Procentuālais daudzums, kas iziet caur 0,063 mm sietu rupjam minerālmateriālam:	LVS EN 933-1	4.1.4.p-ts		
- 16/22			f ₄	≤ 4
- 8/11			f ₂	≤ 2

Ieteicamais 16/22 šķembu daudzums 16 l/m².

Ieteicamais 8/11 šķembu daudzums 10 l/m².

Prasības Y2G granulometriskajam sastāvam



Apakšējā kārtā 16/22 mm šķembas

Sieti, mm	0,063	2	4	8	11,2	16	22,4	31,5	45
Maks. %	3	5	5	5	5	20	99	100	100
Min. %	0	0	0	0	0	0	85	98	100

Augšējā kārtā 8/11 mm šķembas

Sieti, mm	0,063	2	4	8	11,2	16	22,4	31,5	45
Maks. %	2	4	5	20	99	100	100	-	-
Min. %	0	0	0	0	85	98	100	-	-

Iekārtas

Saistvielas izsmidzinātājs. Jābūt iespējai kontrolēt saistvielas darba temperatūru, siltumnesēja temperatūru (ja saistvielas izsmidzinātājs aprīkots ar apsildes sistēmu), saistvielas izsmidzinātāja kustības ātrumu un iestādīto saistvielas izliešanas procesu, piemēram, sūkņa ražību (spiediens vai apgriezieni), saistvielas caurplūdi vai ko citu atkarībā no procesa tehniskā risinājuma. Uzsākot un pabeidzot saistvielas izliešanu, jānodrošina, lai vienlaikus ieslēgtos un atslēgtos visas darbināt paredzētās sprauslas. Tāpat jānodrošina, lai iestādītais izlejamās sijas augstums virs apstrādājamās virsmas saistvielas izliešanas laikā neizmainītos vairāk par 20 mm. Tam jābūt tādam, lai izlejamās saistvielas strūklu plaknes (savstarpēji paralēlas, 15 – 30° leņķī attiecībā pret sijas asi) pārklātos trīs reizes. Izlejamās

testēšanas biežumu nosaka būvdarbu veicējs atbilstoši kvalitātes plānam (kategorija F0; LVS EN 12271, B.6 tabula).

6.6-51 tabula. Saistvielas un šķembu izlietojuma pieļaujamās novirzes no darba formulas

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 12271	Virsmas apstrāde AADT _{j, pievestā}		Piesūcinātu šķembu pamata nesošā kārtā
			≤ 1500	> 1500	
			Kategorija / prasība		
Saistvielas izkliedes norma, %	LVS EN 12272-1	5.2.2. p-ts 2. tabula	1 / ± 15	2 / ± 10	0 / NPD
Saistvielas izkliedes precizitāte, C _v %	LVS EN 12272-1	5.2.2. p-ts 2. tabula	1 / ≤ 15	2 / ≤ 10	0 / NPD
Šķembu izkliedes norma, %	LVS EN 12272-1	5.2.3. p-ts 2. tabula	1 / ± 15	2 / ± 10	0 / NPD
Šķembu izkliedes precizitāte, C _v %	LVS EN 12272-1	5.2.3. p-ts 2. tabula	1 / ≤ 15	2 / ≤ 10	0 / NPD

NPD. Prasības nav noteiktas.

Maksimālais satiksmes kustības ātrums virsmas apstrādes kārtu formēšanās laikā, kamēr risu vietās atrodas nepiesaistīts minerālmateriāls, jāierobežo līdz 50 km/h un ceļa posms jāapzīmē ar ceļa zīmēm Nr.116 „Uzbērtā grants vai šķembas” un Nr.319 „Apdzīt aizliegts”. Brīvais minerālmateriāls jānovāc, kad gaisa temperatūra ēnā nepārsniedz +25 °C, ne vēlāk kā trīs dienas (vienas nedēļas – uz zemas intensitātes ceļiem) pēc virsmas apstrādes būvniecības darbu pabeigšanas, kad arī jānovāc iepriekš uzstādītie papildus satiksmes kustības ierobežojumi.

Kvalitātes novērtējums

Uzbūvētajai virsmas apstrādei jābūt viendabīgai un ar vienmērīgu virsmas tekstūru, bez izsvīdumiem vai citiem vizuāli konstatējamiem defektiem. Uzbūvētās virsmas apstrādes kvalitātei jāatbilst attiecīgi 6.6-52 tabulā vai 6.6-53 tabulā izvirzītajām prasībām. Virsmas apstrādes virsmas krāsai visā būvobjektā jābūt vienā tonī.

6.6-53 tabula. Virsmas apstrādes kvalitātes parametri, prasības un nosacījumi testēšanai un mērījumiem (uzmērot ne agrāk kā 2 nedēļas pēc darba pabeigšanas)

Parametrs	Prasība	Metode	Izpildes laiks vai apjoms
Platums	≤ -5/+10 cm no paredzētā uz katru pusi no ceļa ass	Ar mērlenti	Visā būvobjektā katrā joslā ik pēc 50 m

Īpašība, mērvienība	Testēšanas metode	Atsauce uz LVS EN 12271	Virsmas apstrāde ⁽²⁾ AADT _{j, pievestā}		Piesūcinātu šķembu pamata nesošā kārtā
			≤ 1500	> 1500	
			Kategorija / prasība		
P ₁ – izblīdumi, sliedējumi un izsvīdumi, %	LVS EN 12272-2	5.2.4. p-ts 2. tabula	1 / ≤ 2,5		0 / NPD
P ₂ – materiālu atdalīšanās un šķembu izsūtumi, %	LVS EN 12272-2	5.2.4. p-ts 2. tabula	1 / ≤ 1,0		0 / NPD
P ₃ – sīkbedrojumi, % (ja ir divas vai vairākas šķembu kārtas)	LVS EN 12272-2	5.2.4. p-ts 2. tabula	2 / ≤ 6	3 / ≤ 3	1 / ≤ 10
P ₄ – izšvīkas, m (ja cēlonis ir būvniecības kļūdas)	LVS EN 12272-2	5.2.4. p-ts 2. tabula	2 / ≤ 30	3 / ≤ 10	0 / NPD
Makrotekstūra ⁽¹⁾⁽³⁾	LVS EN 13036-1	5.2.5. p-ts 2. tabula	2 / ≥ 0,7	4 / ≥ 1,5	0 / NPD

NPD. Prasības nav noteiktas.

PIEZĪME⁽¹⁾ Makrotekstūrai izvirzītajām prasībām jāatbilst no vienpadsmitā līdz trīspadsmitajam mēnesim pēc darba pabeigšanas. LVS EN 13036-1 „smilšu plakuma” tests ir atsaucē metode, citas testēšanas metodes var lietot, pierādot, ka tās ir korelētas ar „smilšu plankuma” testu kā atsaucē metodi. Makrotekstūras uzmērījumi jāveic visā būvobjektā vismaz četri mērījumi nejauši izvēlētos punktos tā, lai mērījumi būtu veikti katrā joslā.

PIEZĪME⁽²⁾ Ir pieļaujami virsmas apstrādes defekti, kuru izcelsme ir saistīta ar esošo apakšējo kārtu tehnisko stāvokli (piemēram, iepriekš labotas bedrītes vai aizlietas plaisas ar bitumena emulsiju un šķembām u.tml.), un darba uzdevumā netika paredzēts veikt šāda esošā seguma attiecīgu remontu. Šādu defektu uzmērīšanu var neveikt vai arī uzmērījumu dokumentācijā tie ir skaidri un nepārprotami jānodala no pārējiem uzmērījumiem.

PIEZĪME⁽³⁾ Nemēra, ja veikta selektīvā virsmas apstrāde.

Darba daudzuma uzmērīšana

Jāuzmēra atbilstoši projektam veiktās virsmas laukums kvadrātmetros – m².

Šīs projekta specifikācijas sagatavotas atbilstoši Ceļu specifikācijās 2015 noteiktajām prasībām.

Visiem būvmateriāliem un darbiem jāatbilst „Ceļu specifikācijās 2015” norādītajām prasībām.

Darbu organizēšanas projekts (DOP)

Vispārīgās prasības

Darbu organizēšanas projekts izstrādāts būvprojektam: Autoceļa Nr.5611 Čapkova – Geikina pārbūve, kas atrodas Griškānu pagastā, Rēzeknes novadā. Būvprojekts tiks izstrādāts atbilstoši projektēšanas uzdevumam un ieinteresēto institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem. Būvdarbu ģenplānu skatīt rasējumu lapās CD-2.

Visus celtniecības montāžas darbus paredzēts izpildīt saskaņā ar spēkā esošo Latvijas Būvniecības likumdošanu un normatīvo aktu prasībām.

Pirms būvniecības uzsākšanas būvuzņēmējam, atbilstoši būvprojektā izstrādātajam darbu organizācijas projektam – DOP izstrādāt un saskaņot „Darbu veikšanas projektu – DVP” atbilstoši būvuzņēmēja rīcībā esošajai būvniecības tehnikai un resursiem.

Darba drošības pasākumi

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāiepazīstina ar savu darba drošības plānu, kurā jāietver sekojoša informācija:

- Vispārējs darba un darba plānu apraksts;
- Sadarbība ar apakšuzņēmējiem;
- Drošības pasākumu organizēšana, ieskaitot vispārējos likumus, drošības pārbaudes, drošības apspriedes, ziņojumus un informāciju;
- Apraksts darbiem, kuri veicami ar īpašu risku un profilaktiskajiem pasākumiem riska mazināšanai;
- Specifisku drošības iekārtu lietošanas noteikumi, aizsargājošu un labi redzamu darba tērpu un ķiveru valkāšana u.t.t.;
- Informācija par pirmo palīdzību un svarīgākie telefona numuri (ātrā palīdzība, ugunsdzēsēji, policija);
- Strādājošo saraksts.
- Būvuzņēmējam jāorganizē drošības apspriede līguma izpildīšanas sākumā, jāiepazīstina ar darbu drošības plānu. Visam būvpersonālam jāapstiprina sava piedalīšanās sanāksmē, parakstoties žurnālā. Pēc tam sekojošas apspriedes jānotur pēc saskaņota intervāla, ar tādu pašu piedalīšanās apstiprināšanas dokumentāciju.
- Būvuzņēmējam, atbilstoši Latvijas Republikas likumam „Par darba aizsardzību” savā darbībā ir jāievērtē spēkā esošiem Darba aizsardzības likumdošanas akti:
- Ministriju kabineta noteikumi;
- Ministriju izdotie normatīvi un instrukcijas;
- Darba drošības standarti, normas un noteikumi.

No jauna pielaistos strādniekus pie darba drīkst pielaist pēc ievadinstruktāžas vispārējā drošības tehnikā un instruktāžas darba vietā pirms katra darba veida.

Komplekso brigāžu drošības tehnikas instruktāžu darba vietā veic par visiem darba veidiem objektā un atkārtoti ne retāk kā reizi 60 dienās, bet darbos ar bīstamajām iekārtām – ne retāk kā reizi 45 dienās. Instruktāžu veikšanu un zināšanas pārbaudes reģistrē speciālā žurnālā.

Būvuzņēmējam ir jāveic savlaicīgi profilaktiskie pasākumi ražošanas kaitīgo apstākļu novēršanai, atbilstoši normatīvo aktu prasībām jānovērtē dažādu kaitīgo faktoru iedarbība uz cilvēka organismu: atmosfēras piesārņojums, meteoroloģiskie apstākļi, putekļi, toksiskas vielas, troksnis, vibrācijas, ultraskaņa u.c., vai to samazināšanai, ja citādi nav iespējams.

Katrā objektā ir jābūt aptiecinātai ar medikamentiem, fiksējošo šīnu komplektiem un citiem līdzekļiem pirmās palīdzības sniegšanai cietušajiem.

Visi darbi jāveic lietojot ērtus un attiecīgajam darbam piemērotus spectērpus un dažādus aizsarglīdzekļus, maskas, respiratorus, darba cimdus, aizsargķiveres u.c.

Būvuzņēmējam ir jānodrošina pietiekams darba vietas apgaismojums, saskaņā ar VS 12.1.046-85 „Apgaismojuma normas būvlaukumos” prasībām, lai izslēgtu traumatismu un nelaimes gadījumus.

Atbildīgajam par darba drošības ievērošanu ir jāpastāda un noteiktā kārtībā jāapstiprina bīstamo zonu saraksts objektā, norādot aizsardzības zonas, saskaņā ar LR normatīvajiem aktiem.

Būvuzņēmējam nekavējoties jāinformē Būvinženieris par jebkuru nelaimes gadījumu būvlaukumā vai ārpus tā, vietās, kur Būvuzņēmējs veic savu darbību, kā rezultātā radies nelaimes gadījums jebkurai personai, kas tieši strādā būvlaukumā vai kādai trešajai pusei. Šāda sākotnēja informācija var būt mutiska, kam seko rakstisks paskaidrojums 24 stundu laikā pēc nelaimes gadījuma.

Vides aizsardzības pasākumi

Vispārējās prasības vides aizsardzībai

Būvuzņēmējam ir jāplāno sava darbība atbilstoši spēkā esošajai vides aizsardzības likumdošanai, kā arī atbilstoši reģionālās vides pārvaldes izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem.

Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi. Nav pieļaujama būvlaukuma apkārtnes piesārņošana. Jāveic piesardzības pasākumi (piemēram: pielietojot palīg konstrukcijas), kas nepieļautu būvgružu nokļūšanu apkārtējā vidē. Jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai aizsargātu esošus kokus no bojājumiem. Nav pieļaujami galvenās saknes bojājumi.

Jāievēro aizsargjoslu likuma prasības.

Būvuzņēmējam, pērkot materiālus, ir jāvērs pietiekama uzmanība ne tikai cenai un kvalitātei, bet arī uz to ietekmi uz apkārtējo vidi būvniecības procesā. Uzmanība ir jāpievērš ES paziņojumam Nr. 1836/93, kas izdots 1993. gada 29. jūnijā, attiecībā pret ES rīkojumu par apkārtējās vides kontroli un apkārtējās vides pārskatīšanu no minētā ES paziņojuma spēkā stāšanās datuma. Būvuzņēmējs var veikt darbus, iesniedzot nepieciešamo dokumentāciju, ka tiek ievēroti attiecīgi noteikumi.

Vides aizsardzība būvlaukumā

Būvniekam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kas nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijās un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežotu trokšņu, smaku, vibrāciju u.t.t., kaitīgo ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, autobraucējiem, u.t.t.

Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: grunts ūdens, lietuss ūdens, notekūdens u.c., novadīšana, nekaitējot apkārtējai dabai. Būvuzņēmējam darbs jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē.

Koku un saglabājamo stādījumu aizsardzībai, kuri atrodas darbojošos mehānismu zonā, jānorobežo 2 m augstumā. Nav pieļaujama koku apbēršana vai atrakšana, stādījumu piegružošana, piesārņošana ar notekūdeņiem un augiem kaitīgām vielām. Būvmateriālu, degvielas, smērvielas u.c. pieļaujama ne tuvāk kā 10 m no kokiem vai krūmiem.

Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistās ar dažādu ierobežojumu un speciālu prasību ievērošanu būvlaukumā. Šādas prasības var izvirzīt vietējas varas pārstāvji, rajona Vides aizsardzības komitejas pārstāvji vai būvlaukuma īpašnieks.

Maksimāli jāsamazina troksnis, kas radīsies segas noņemšanas laikā, lai netraucētu tuvējo māju iedzīvotājus.

Būvgružu glabāšana un izvešana

Demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē, kuras novietojums ir saskaņots gan ar Projekta vadītāju, gan ar vietējās varas pārstāvjiem, vai arī tos uzreiz aizved uz novietni vai izgāztuvi, kas saskaņota ar rajona Vides aizsardzības komitejas pārstāvjiem un vietējās varas pārstāvjiem.

Visi otrreiz lietojamie un pārstrādājamie materiāli aizvedami uz pasūtītāja atbērtni, citādāk materiāli utilizējami.

Būvmateriālu transportēšana

Birstošus un putošus būvmateriālus un būvgružus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās. Asfaltbetona kravai transportēšanas laikā jābūt apklātai.

Būvlaukuma sakārtošana pēc darbu pabeigšanas

Pēc darbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem, pagaidu konstrukcijām un netīrumiem. Sakārtotā, būvobjektam piegulošā teritorija, pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekam un lietotājiem, saskaņojot ar rajona Vides aizsardzības komitejas un vietējās varas pārstāvjiem.

Būvdarbu secības plāns

Būvdarbu secību un darba organizāciju objektā nosaka un organizē būvuzņēmējs. Pirms darbu uzsākšanas būvuzņēmējam ir nepieciešams izstrādāt un saskaņot ar attiecīgo inženiertīklu īpašniekiem konkrētu darbu veikšanas projektus (DVP). Lai būvprojektu realizētu tehnoloģiski pareizi, nepieciešams ievērot praksē pārbaudītu darbu veikšanas secību. Vēlamā darbu secība:

1. Trases nospraušana;
2. Trases attīrīšana – būvju, būvkonstrukciju nojaukšana, citi demontāžas darbi;
3. Vājas nestspējas grunšu izrakšana pilnas segas konstrukcijas izbūves darbu robežās;
4. Ierakumu un uzbērumu būvniecība;
5. Rupjas smilts uzbēruma veidošana ceļa klātnes izbūves darbu robežās;
6. Grāvju rakšana/tīrīšana;
7. Caurteku izbūve, tīrīšana;
8. Ceļa klātnes profilēšana;
9. Smilts drenējošās kārtas izbūve;
10. Nesaistītu minerālmateriālu maisījuma iespēdumu labošana;
11. Nesaistītu minerālmateriālu maisījumu pamatu izbūve;
12. Grāvju tekņu nostiprināšanas darbu veikšana;
13. Ceļa zīmju uzstādīšana.
14. Teritorijas, grāvju, nogāžu apzaļumošana.
15. Teritorijas sakārtošana izbūves darbu robežās.

Būvuzņēmējam jāvada būvdarbi pēc izstrādātā būvdarbu organizācijas apraksta, papildus izstrādājot un saskaņojot detalizētu būvdarbu organizācijas shēmu ar pasūtītāju. Satiksmes organizācijas detalizētu shēmu būvdarbu laikā būvuzņēmējs izstrādā atbilstoši MK noteikumiem Nr.421, to saskaņojot ar pasūtītāju.

Būvdarbu veikšanas laikā ir obligāti jāievēro šādi papildus nosacījumi:

- Objektā jānodrošina nepārtraukta piekļuve ēkām, zemju īpašumiem un inženiertīkliem;
- Visus rekonstruētos inženiertīklus un to ietaises var demontēt tikai pēc jauno tīklu izbūves un pārslēgšanas.

Satiksmes organizācija būvdarbu laikā

Būvuzņēmējam, veicot būvdarbus, ir jāizpilda LR MK noteikumu Nr. 421 „Noteikumi par darbavietu aprīkošanu uz ceļiem” prasības.

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāizstrādā un jāsaskaņo satiksmes organizācijas shēma būvdarbu laikā, kas jāsaskaņo ar pasūtītāju un visās atbildīgajās institūcijās likuma noteiktajā kārtībā.

Atkarībā no būvdarbu veicēja piedāvātās darbu izpildes tehnoloģijas un kalendārā grafika var tikt paredzēta arī atsevišķu ceļa posmu slēgšana satiksmei, nodrošinot tikai iedzīvotāju piekļuvi īpašumiem. Tādā gadījumā jāparedz apbraukšanas ceļa apzīmēšana ar ceļa zīmēm, to saskaņojot ar projekta pasūtītāju.

Darbi jāorganizē tā, lai nepamatoti neierobežotu satiksmi būvlaukumā. Ja nav noteikts citādi, būvdarbi jāveic, nepārtraucot satiksmi būvlaukumā, bet nosakot lokālus satiksmes ierobežojumus. Organizējot reverso satiksmi pa vienu joslu, posma garumu nosaka būvuzņēmējs, ievērojot konkrētos apstākļus būvlaukumā, kā arī nodrošinot iespējami optimālu satiksmes plūsmu, neradot sastrēgumus būvlaukuma caurbraukšanai. Satiksme jāregulē piemēroti satiksmes plūsmas izmaiņām laikā un apjomā.

Būvuzņēmējs ir atbildīgs par satiksmes organizāciju būvlaukumā un apvedceļos, ciktāl tas attiecas uz būvdarbiem, un būvdarbu vietas aprīkošanu. Pirms darba uzsākšanas būvuzņēmējam jāsapatavo un jāsaskaņo par ceļa satiksmes organizāciju atbildīgajās institūcijās Satiksmes organizācijas projekts, kas ietver satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma shēmas, nosaka to maiņas kārtību, termiņus un atbildīgo personu. Satiksmes organizācijas projekta kopijai jāatrodas darba vietā. Būvdarbu žurnālā jānorāda, kuru satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma shēmu konkrētajā brīdī lieto.

Visi satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma tehniskie līdzekļi jāuzstāda ne ātrāk kā vienu dienu pirms darba uzsākšanas un jānoņem tūlīt pēc darba pabeigšanas, ja nav paredzēts citādi. Darba zonai pārvietojoties vai darbu pārtraucot, satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma līdzekļi, kas neattiecas uz vispārējo satiksmes drošību, operatīvi jāpārceļ, jānoņem vai jāaizsedz (zīmes "pagriezti" neaizsedzot nav atļauts).

Kamēr nav veiktas paredzētās satiksmes drošību ietekmējošo darbu kvalitātes pārbaudes un nav pārliecības par drošu satiksmi, noņemot darba laikā lietotos satiksmes organizācijas un darba vietas aprīkojuma tehniskos līdzekļus, tie jāaizstāj ar drošai braukšanai atbilstošiem brīdinājumiem vai ierobežojumiem.

Konstatētā satiksmes organizācijas vai darba vietas aprīkojuma neatbilstība jānovērš nekavējoties.

Galveno būvmateriālu transportēšanas maršrutu nosaka būvniecības darbu izpildītājs. Izstrādājot maršrutu un tam nepieciešamos pasākumus tā, lai nenotiktu ceļu tehniskā stāvokļa pasliktināšanās, pretējā gadījumā jāparedz šo ceļu atjaunošana.

Būvdarbu ģenplānu skatīt rasējumu lapās CD-2.

Sastādīja:

K.Kubuliņš