

PASKAIDROJUMA RAKSTS LATGALES IELAS REKONSTRUKCIJAI VENTSPILĪ.

SEGUMI UN LABIEKĀRTOŠANA.

1. Vispārīgā daļa.

Ventspils pilsētas Latgales ielas posma no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai rekonstrukcijas tehniskā projekta kārtējais variants izstrādāts, pamatojoties uz noslēgto uzņēmuma līgumu būvprojekta izstrādei, Ventspils pilsētas domes Arhitektūras un pilsētbūvniecības nodaļas 2013.gada 03.oktobra PAU Nr.157 "Latgales ielas rekonstrukcija Ventspilī", Pasūtītāja VBP 2013.gada 08.oktobrī izsniegto projektēšanas darbu uzdevumu, SIA „Inženiertehniskie projekti” 2004.gadā izstrādāto "Latgales ielas rekonstrukcijas Ventspilī" tehnisko projektu Nr.21-01-2004 un vēlākām šī projekta korekciju versijām, SIA „Inženiertehniskie projekti” 2005.gadā izstrādāto "Lāčplēša ielas seguma rekonstrukcijas no Brīvības ielas līdz Lielajam prospektam Ventspilī" tehnisko projektu Nr.2005-11-090, izstrādāto „Brīvības ielas krustojumu ar Durbes ielu un ar Lāčplēša ielu rekonstrukcija Ventspilī” tehnisko projektu Nr.2009-05-020, uzmērīto un izdoto topogrāfisko plānu, un ievērojot attiecīgus LVS un LBN, kā arī uz praktisko pieredzi analogisku objektu projektēšanā un ekspluatācijā.

Saskaņā ar 2009.gada 22.decembra MK noteikumiem Nr.1620 „Noteikumi par būvju klasifikāciju” būves galvenais lietošanas veids:

N.p.k.	Kods	Būves galvenais lietošanas veids (funkcija)
1	2112 0101	ielas, ceļi un laukumi ar cieto segumu

Izstrādājot Latgales ielas posma no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai rekonstrukcijas projekta kārtējo variantu objektu dalījuma darbu robežās tas saskaņots ar 2006.gadā realizēto būvprojektu "Lāčplēša ielas seguma rekonstrukcija no Brīvības ielas līdz Lielajam prospektam Ventspilī", 2004.gadā realizēto būvprojektu „Brīvības ielas rekonstrukcija no Lāčplēša ielas līdz Durbes ielai", izstrādāto un realizēto „Brīvības ielas krustojumu ar Durbes ielu un ar Lāčplēša ielu rekonstrukcija Ventspilī” tehnisko projektu Nr.2009-05-020. Ņemot vērā projektējamā objekta trasējuma un ielas posma sarkano līniju novietojuma īpatnības, kā arī apstākli, ka Ventspils brīvostas terminālu attīstības rezultātā radusies nepieciešamība nodrošināt smagsvara lieltgabarieta kravu izvešanu no terminālu teritorijas, projekta korekcijās ir veikta satiksmes organizācijas un labiekārtojuma uzlabošana atbilstoši Pasūtītāja norādījumiem.

Topogrāfiskās uzmērīšanas darbus veica SIA „Ģeodēzists” Ventspils nodaļa digitālā sistēmā. Uzmērīšana veikta LKS-92TM koordinātu sistēmā un Baltijas augstumu sistēmā.

Latgales ielas posma rekonstrukcijas projekta korekcijas no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai izstrādātas, daļēji ietverot Kuldīgas-Latgales un Latgales-Brīvības ielu krustojumus, pilnībā ietverot Latgales-Ķieģeļu ielu krustojumu.

Izmantotais izejas augstums:

1. PP Nr.5049; H=3,513m;
2. PP Nr.9586; H=2,764m;
3. PP Nr.7008; X=362471,454; Y=353871,913; H=3,183m;
4. PP Nr.9586; X=362664,943; Y=354264,706; H=2,740m.

Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu iespējami ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas dabā precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un ieguldīšanas dziļumus. Būvdarbu laikā nodrošināt esošo, pārbūvējamo un no jauna izbūvējamo inženiertīklu aizsardzību. Elektroapgādes, sakaru kabeļu, ūdensvada un kanalizācijas tīklu aizsardzības zonās rakšanas darbus izpildīt bez mehānismiem.

2.Būvdarbu veikšana, būvmateriālu izvēle.

Būvdarbus jāveic atbilstoši šim būvprojektam, "Ceļu specifikācijām 2012" (stājušās spēkā no 2012.gada 01.janvāra), būvnormatīviem, kas minēti šajās Specifikācijās, Latvijas Republikā spēkā esošiem attiecīgiem LBN un LVS.

"Ceļu specifikācijas 2012" ietver prasības ceļu un ielu būvdarbu izpildei un gala produkta kvalitātei. Katra izpildāmā konkrētā darba specifikācijai svarīgāko terminu definīcijas, skaidrojumi, prasības ir saistošas visām būvniecības procesā iesaistītajām pusēm. Šo prasību ievērošana un izpildīšana garantēs būvniecības procesa gala produkta atbilstību projekta un normatīvu prasībām.

Respektējot Ventspils pilsētas paaugstinātās prasības pašvaldības finansēto objektu būvniecības procesa kvalitātei (Ventspils pilsētas ielu būvniecības vadlīnijas) šajās konkrētā objekta būvprojektā tiek paredzētas paaugstinātās prasības dažiem pielietojamajiem materiāliem un to fizikāli-mehāniskajām īpašībām.

Brauktuves, autotransporta stāvlaukumu un ietvju segu nesaistīto minerālmateriālu salizturīgo kārtu būvniecībai pielietot smilšainu grunti, smilti, dabīgus vai drupinātus smalkus vai sajauktus minerālmateriālus, reciklētus materiālus, ja to sastāvs atbilst attiecīgās „Ceļu specifikāciju 2012” nodaļas izvirzītajām prasībām. Neraugoties uz to, ka „Ceļu specifikāciju 2012” attiecīgās nodaļas izvirzītās prasības salizturīgo kārtu būvniecībā pielietojamajiem materiāliem nenosaka obligātu filtrācijas pārbaudi, ja salizturīgo kārtu būvniecībā pielietojamo materiālu smilšainās masas vienības daļiņu saturs, kas mazākas par 0,125 mm un 0,063 mm,

atbilst „Ceļu specifikāciju 2012” p.5.1.3. izvirzītajām prasībām, Pasūtītāja pārliecības papildus nostiprināšanai attiecībā uz salizturīgo kārtu būvniecībā pielietojamo materiālu atbilstību vēlams pirms būvdarbu uzsākšanas veikt smilšainā materiāla filtrācijas koeficienta noteikšanu. Vispārinātā gadījumā salizturīgo kārtu būvniecībā pielietojamo smilšaino materiālu filtrācijas koeficients nedrīkst būt mazāks par 1 m/diennaktī.

Brauktuves un autotransporta stāvlaukumu sega nesaistīto minerālmateriālu pamatu (šķembu) konstruktīvajās kārtās pielietot tikai drupinātus magmatisko iežu materiālus, kuru granulometriskais sastāvs atbilst attiecīgu „Ceļu specifikāciju 2012” nodaļu izvirzītajām prasībām, pielietojamo šķembu materiālu cietību raksturojošais Losandželosas koeficients $LA_{25} \leq 25$.

Izstrādājot šo būvprojektu veikti Latgales ielas posma brauktuves pieņemtās segas konstrukcijas stiprības aprēķini. Aprēķinu skatīt šo būvprojekta GT daļas paskaidrojuma raksta pielikumā Nr.1.

Projektējamās teritorijas inženierģeoloģiskās izpētes darbus 2013.gada novembrī izpildīja AS „Ceļuprojekts”. Inženierģeoloģiskās izpētes darbu atskaiti skatīt šī būvprojekta GT daļas pielikumā Nr.1.

3. Esošās situācijas raksturojums.

Rekonstrukcijai paredzētais Latgales ielas posms no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai ir pilsētas nozīmes smagā autotransporta maģistrālā iela ar vidēju transporta līdzekļu kustības intensitāti, kas savieno Rīgas virzienu (A10, E22) no austrumu puses un Kuldīgas-Liepājas virzienu (P108) no dienvidu puses. Ap skatāmais ielas posms ir 500 m garš, klātnes platums ~10,5-12,0 m, brauktuves platums 6-6,5m ar asfaltbetona segumu apmierinošā stāvoklī. Ņemot vērā pašreizējo transporta līdzekļu kustības intensitāti, kurā pēc 2001. gada oktobrī veiktajiem skaitīšanas datiem ~85% no kopējās sastāda vieglais autotransports, un pietiekošo brauktuves platumu, kustība organizēta abos virzienos pa vienai transporta joslai katrā virzienā.

Brauktuves posma asfaltbetona segums labā stāvoklī bez izteiktiem iesēdumiem un iedilumiem, bez ievērojamām plaisām visos virzienos. Seguma nomales nostiprinātas ar dabīgās grants materiālu ~0,6-1,5m platumā abās pusēs, bet nav krasi izteiktas, apaugušas ar zālienu, kas neļauj pārmērīga nokrišņu daudzuma gadījumos izskalot segas nomales un trases abās pusēs esošās zemes klātnes no gāzes. Virszemes un nokrišņu ūdeņi tiek novadīti blakus esošajos zālienos.

Gājēju kustība apskatāmajā ielas posmā nav organizēta, ietvju nav.

Esošā caurteka Latgales ielas šķērsojumā pk 3+30 ar esošo novadgrāvi apmierinošā stāvoklī, taču tās teknes iebūves dziļums nenodrošina virszemes ūdeņu novadīšanu uz blakus esošo dīķi. Esošais novadgrāvis, kas savieno 2004.gada rekonstrukcijas darbu sezonā izbūvēto Durbes ielas grāvju sistēmu ar esošo dīķi, apmierinošā stāvoklī, bet tā teknes samērā seklo absolūto atzīmju dēļ nenodrošina virsmas ūdeņu novadīšanu.

Iebraukuvju segums uz individuālajām dzīvojamajām mājām - dabīgās grants-smilts maisījums ar nelielu oļu piejaukumu labā stāvoklī, bez masveida iesēdumiem un deformācijām, saglabājušas samērā gludu segumu, pateicoties nelielajai kustības intensitātei un slodzei. Iebraukuvju seguma nomales nav krasi izteiktas, apaugušas ar nekoptu un panīkušu zālienu.

Ielas posma nepāra Nr. pusē apgaismojuma un zemsprieguma gaisa vadu līnijas uz nesen mainītiem koka balstiem un betona pastabiem. Ielas posma nepāra Nr. pusē iebūvēts vidējā sprieguma kabelis, iebūves dziļums nav zināms, jāveic papildus kontrolrakumi dziļuma precizēšanai dabā. Latgales ielas posmā no Kuldīgas ielas līdz Ķieģeļu ielai nepāra Nr. pusē un posmā no Ķieģeļu ielas līdz Brīvības ielai abās ielas pusēs atrodas AS Sadales tīkls optisko sakaru kanalizācija un rezerves sakaru kabelis. Kabeļa iebūves dziļumi nav zināmi, jaunās sakaru kanalizācijas aizsargcauruļu iebūves dziļumi ir uzmērīti un uzrādīti jaunajā topogrāfiskajā uzmērījumā.

4. Ielas brauktuves trase.

Latgales ielas posma rekonstrukcijas projekta korekcijas paredz daļēji saglabāt, bet atsevišķos posmos uzlabot esošās ielas klātnes trasējumu, brauktuves platuma parametrus. Projekta kārtējās versijas ietvaros paredzēta Latgales ielas brauktuves trases garenprofila un šķēršprofila uzlabošana atbilstoši TN un N, nodrošinot laidenu transporta līdzekļu kustību, vienmērīgu virszemes ūdeņu novadīšanu slēgta tipa lietusskādes kanalizācijas tīklos, kas projekta ŪKT daļas risinājumos pievienoti blakus esošajam dīķim. Ielas brauktuves ass trasējumā izmantoti "Brīvības ielas rekonstrukcijas no Lāčplēša ielas līdz Durbes ielai" tehniskā projekta Nr.01/232A-648, „Lāčplēša ielas seguma rekonstrukcijas no Brīvības ielas līdz Lielajam prospektam Ventspilī” tehniskā projekta Nr.2005-11-090, „Brīvības ielas krustojumu ar Durbes ielu un ar Lāčplēša ielu rekonstrukcija Ventspilī” tehniskā projekta Nr.2009-05-020 risinājumi un norādījumi Brīvības-Latgales-Lāčplēša ielu krustojumā. Latgales ielas projektējamā posma jaunās ass novietojumu un piesaistes skatīt lapās GT-4-1, GT-4-2, GT-4-3, kurās uzrādītas brauktuves ass un galveno trasējuma elementu piesaistes punktu koordinātu formā.

Garenprofils brauktuves asij nelielo garenkritumu dēļ projektēts kā plūdena taisņu-līkņu kopuma līnija, pazeminot attiecībā pret esošo reljefu trases posma vidējo daļu, rēķinoties ar esošajām un projektējamajām komunikācijām, ielu krustojumiem un iebraukuvēm pagalmos, esošo betona bruģa segumu atzīmēm Kuldīgas-Latgales, Latgales-Ķieģeļu, Brīvības-Latgales-Lāčplēša ielu krustojumos, kuru demontāžu un pārbūvi neparedz šis projekts.

Šķērsprofils brauktuves asfaltbetona segumam trases posmā no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai projektēts ar nemainīgu divpusīgu 2,5%-īgu šķērskritumu, kas nodrošinās nepārtrauktu virsmas ūdeņu novadīšanu no projektējamā seguma gar apmalēm BR15.30.100 uz jaunajām lietus ūdens uztvērējgūlijām. Iebrauktuves segumi uz individuālajām dzīvojamajām mājām projektēti ar mainīgu šķērskritumu brauktuves virzienā. Atjaunojamo zālienu joslas starp brauktuvi un apbūvi projektētas ar mainīgu šķērskritumu esošo zālienu teritoriju virzienā, ievērtējot apkārtējās teritorijas un individuālās apbūves zemes gabalu robežu un iebrauktuves vārtu absolūtās augstuma atzīmes.

Ielas trases un jauno komunikāciju projektēšanā respektēts zemes gabala Latgales ielā 12, Ventspilī, izstrādātā detālplāna 1.redakcijas risinājumi, attiecīgi pakārtojoties un šī projekta risinājumā paredzot perspektīvo ielu krustojumu pieslēgumus, projektējamo komunikāciju atzarus perspektīvo ielu krustojumu pieslēgumos, iebrauktuves uz perspektīvajiem detālplānā sadalītajiem individuālās apbūves zemes gabaliem. Projektēšanas darbu gaitā par Latgales ielas projekta risinājumiem informēta detālplāna izstrādātāja SIA „Westhaus”.

Brauktuves trases sākums un darbu sākuma robeža pk0+05,38 saskaņots punktu koordinātu formā ar esošo brauktuves asfaltbetona segumu Kuldīgas-Latgales ielas krustojumā (skatīt lapu GT-4-1). Brauktuves trases beigas un darbu beigu robeža pk5+00 saskaņotas punktu koordinātu formā ar realizētajiem būvprojektiem "Brīvības ielas rekonstrukcija no Lāčplēša ielas līdz Durbes ielai" Dīķu ielas virzienā un „Lāčplēša ielas seguma rekonstrukcijas no Brīvības ielas līdz Lielajam prospektam Ventspilī” kā Latgales ielas posma turpinājumu Lielā prospekta virzienā (skatīt lapu GT-4-3).

5. Inženierkomunikācijas.

5.1. Ūdensvada un kanalizāciju tīkli.

Saskaņā ar pašvaldības SIA "Ūdeka" jaunajiem 2013.gada 08.oktobra tehniskajiem noteikumiem un "Pasūtītāja" projektēšanas uzdevuma prasībām Latgales ielas rekonstrukcijas objektā paredzēta jaunu maģistrālā ūdensvada un sadzīves kanalizācijas tīklu izbūve ar pieslēgumiem pie esošajiem ūdensvada un kanalizācijas tīkliem Kuldīgas-Latgales, Latgales-Ķieģeļu, Brīvības-Latgales-Lāčplēša ielu krustojumos. Latgales ielas rekonstrukcijas projekta kārtējā versija paredz slēgta tipa lietus ūdens novadīšanu projektējamajos jaunajos lietus ūdens kanalizācijas tīklos, kas savukārt pieslēgti esošajiem lietus ūdens kolektoriem Kuldīgas-Latgales un Latgales-Brīvības ielu krustojumos, kā arī blakus esošajam atklāta tipa dīķim. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas veikt esošo sakaru komunikāciju trasu kontroltrakumus, lai dabā precizētu novietojumu plānā un iebūves dziļumus.

Objektā „Latgales ielas rekonstrukcija, Ventspilī” projektēto ūdensapgādes, sadzīves kanalizācijas un lietus kanalizācijas (ŪKT) tīklu būvniecības secību ieteicams veikt sākot no sadzīves kanalizācijas un lietus kanalizācijas pašteses cauruļvadu pieslēguma (zemākajiem) punktiem, lai novērstu iespējamās problēmas ar pieslēgumu pie esošajiem tīkliem.

Vadoties pēc šī principa ŪKT tīklu būvdarbu ieteicams sadalīt sekojošos posmos:

1. Sadzīves kanalizācija K1:
 - a. No pk 1+25 līdz pk 0+20 – pieslēgums pie esošā kolektora akā K1-5(starp Ķieģeļu un perspektīvo Vārves ielu),
 - b. No pk 1+25 līdz pk 2+67 – pieslēgums pie esošā kolektora akā K1-5 (starp Ķieģeļu un perspektīvo Vārves ielu),
 - c. No pk 4+75 līdz pk 3+00 – pieslēgums pie esošā kolektora akā K1-19 (pie Brīvības ielas),
2. Lietus kanalizācija K2:
 - a. No pk 0+12 līdz pk 1+50 – pieslēgums pie esošā kolektora akā K2-1 (pie Kuldīgas ielas),
 - b. No pk 3+30 līdz pk 1+60 – pieslēgums pie projektētā kolektora akā K2-15 (pie perspektīvās Tukuma ielas),
 - c. No pk 3+30 līdz pk 4+65 – pieslēgums pie projektētā kolektora akā K2-15 (pie perspektīvās Tukuma ielas),
 - d. No pk 4+80 līdz pk 4+70 – pieslēgums pie esošā kolektora akā K2-22 (pie Brīvības ielas).

Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas dabā precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un ieguldīšanas dziļumus. Būvdarbu laikā nodrošināt esošo, pārbūvējamo un no jauna izbūvējamo inženiertīklu aizsardzību. Kabeļu, kabeļu kanalizācijas, ūdensvada un kanalizācijas tīklu aizsardzības zonās rakšanas darbus izpildīt bez mehānismiem. Ņemot vērā jauno ūdensvada, sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīklu reālos iebūves dziļumus, nepieciešamības gadījumos būvdarbu laikā veikt esošo koku, kuru izcelšanu neparedz šis projekts, un to sakņu sistēmu aizsardzības un saglabāšanas pasākumus saskaņā ar Ventspils pilsētas domes apstādījumu saglabāšanas komisijas darba grupas vispārējām prasībām (skatīt šī paskaidrojuma raksta pielikumu Nr.2).

Projekta datus, kas saistīti ar ūdensvada, sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas maģistrāļu un pieslēgumu izbūvi, skatīt šī projekta UKT daļas lapās.

5.2. Elektroapgādes tīkli, apgaismojums.

Saskaņā ar jauno situāciju objektā un "Pasūtītāja" precizēto projektēšanas darbu uzdevumu Latgales ielas posmā tiek paredzēta esošo vidējā sprieguma, zemsprieguma elektroapgādes un apgaismojuma tīklu pārbūve apjomos, kas nepieciešami ielas posma rekonstrukcijas realizēšanai.

Respektējot A/S „Sadales tīkls” jaunus tehniskos noteikumus Latgales ielas posma objektā elektroapgādes tīklu pārbūve paredzēta vienā kārtā visa ielas posma garumā.

Īpaša vērība jāpiegriež projekta ELT un VST daļu realizācijai saskaņā ar projektu, ievērojot EL un VS tīklu iebūves secību. EL un VS tīklu iebūves secībai jābūt analogai tai iebūves secībai, kas aprakstīta pēc AS „Sadales tīkls” pasūtījuma SIA „Elektriķis” izstrādātajā projektā „Elektroapgādes tīklu rekonstrukcija Latgales ielā, Ventspilī”. Minētā AS „Sadales tīkla” Latgales ielas tīklu rekonstrukcijas projekta realizācija ir paredzēta un iespējama tikai vienlaicīgi ar VBP pasūtītā projekta „Latgales ielas rekonstrukcija Ventspilī” realizāciju. Abu projektu risinājumi ir savstarpēji un abpusēji ir atspoguļoti gan elektroapgādes tīklu rekonstrukcijas gan Latgales ielas rekonstrukcijas projektos. Abu projektu realizācija jāveic vienlaicīgi saskaņā ar paredzēto būvdarbu organizāciju noteiktā secībā:

- Pārnest esošo apgaismojuma balstu Kieģeļu un Latgales ielu krustojumā projektā norādītā vietā;
- Novietot esošo sadali KS-843 atbilstoši jaunās ietves kontūram (pēc vajadzības pagarināt esošos kabelus);
- Aizsargāt esošus 10kV un 0.4kV kabelus ar remontcaurulēm projektā norādītās vietās;
- Ieguldīt 10kV un 0.4kV kabelus Latgales ielas visā garumā posmā no Kuldīgas līdz Brīvības ielai, šķērsojot Brīvības ielas brauktuvi un ietves pa iepriekš iebūvētām rezerves caurulēm. Vidējā sprieguma un zemsprieguma kabelu guldīšanu veikt vienlaicīgi ar pilsētas apgaismojuma kabeļiem, "Latvenergo" sakaru kanalizāciju un rezerves caurulēm. Rakšanas darbus veikt respektējot esošo 10kV kabeli, 0.4kV gaisa vadu līniju un optisko kabeli. Komunikāciju tuvumā rokot tranšeju neizmantojot mehāniskas ierīces. Nepieciešamības gadījumā nostiprināt esošus gaisvada līniju balstus;
- Pēc "Sadales tīkls", "Latvenergo" un pilsētas apgaismojuma kabelu pārcelšanas un pārslēgšanas veikt esošo elektroapgādes gaisa vada līniju balstu, gaisa vada līniju un nevajadzīgo kabelu demontāžu objekta būvdarbu robežās. Gaisa vadu koka balstu demontāžu veikt uzmanīgi, nesabojājot jaunus kabelus;
- Veikt jauno apgaismojuma balstu uzstādīšanu;
- Visus elektroapgādes un vājstrāvas tīklu izbūves un pārslēgšanas darbus jāizpilda pirms segumu izbūves.

Esošos elektroapgādes un apgaismojuma tīklus, kuru demontāža vai pārbūve nav paredzēta šī projekta ELT daļas apjomos, darbu gaitā saglabāt. Gadījumos, kad būvuzņēmējs konstatē faktus, ka esošie elektroapgādes tīkli, kuru demontāža vai pārbūve nav paredzēta ELT daļas apjomos, traucē ielas posma ŪK tīklu un segumu izbūvei saskaņā ar šo projektu, pieaicināt A/S „Sadales tīkls” speciālistus un "Pasūtītāja" pārstāvi, par katru konkrētu gadījumu sastādīt aktu un pieņemt lēmumu par problēmu tehnisko risinājumu un finansējumu.

Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas dabā precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un ieguldīšanas dziļumus. Būvdarbu laikā no drošināt esošo, pārbūvējamo un no jauna izbūvējamo inženiertīklu aizsardzību. Kabelu, kabelu kanalizācijas, ūdensvada un kanalizācijas tīklu aizsardzības zonās rakšanas darbus izpildīt bez mehānismiem. Ņemot vērā jauno ūdensvada, sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīklu reālos iebūves dziļumus, nepieciešamības gadījumos būvdarbu laikā veikt esošo koku un to sakņu sistēmu aizsardzības un saglabāšanas pasākumus saskaņā ar Ventspils pilsētas domes apstādījumu saglabāšanas komisijas darba grupas vispārējām prasībām (skatīt šī paskaidrojuma raksta pielikumu Nr.2).

Projekta datus, kas saistīti ar elektroapgādes tīklu, kuru īpašnieks ir AS sadales tīkls, pārbūvi, skatīt atsevišķi izstrādātā elektroapgādes rekonstrukcijas projekta ELT daļas lapās.

Projekta datus, kas saistīti ar apgaismojuma tīklu pārbūvi, skatīt šī projekta ELT daļas lapās.

5.3. Sakaru tīkli.

Saskaņā ar SIA "Lattelekom" tehniskajiem noteikumiem Latgales ielas rekonstrukcijas objektā būtu paredzama telefona sakaru tīklu pārbūve un papildināšana atbilstoši TN un N, bet, ņemot vērā darbu dalīto finansējumu, esošo telefona sakaru tīklu pārbūve un papildināšana šajā projektā netiek paredzēta. Esošos sakaru tīklus (kabeļus), kuru iebūves trases un dziļumi netraucē ŪKT tīklu un segu izbūvei, darbu gaitā saglabāt. Esošos sakaru kabelus, kuri atrodas ŪKT tīklu iebūves šķērsojuma zonās, papildus aizsargāt, tos ievietojot UBH tipa plastmasas caurulēs. Pēc SIA "Lattelekom" pārstāvju pieprasījuma vietās, kur varētu būt nepieciešamība papildus sakaru kabelu perspektīvai iebūvei, paralēli esošajiem sakaru kabelu tīkliem ieguldīt "Arot"-100 rezerves plastmasas caurules, lai nodrošinātu iespēju veikt sakaru tīklu remontdarbus iespējamo bojājumu vai kabelu pārrāvumu gadījumos. Esošos sakaru tīklus, kuru pārbūvi vai iedziļināšanu neparedz šis projekts un kuri traucē ŪKT tīklu, virszemes ūdeņu novadgrāvju un segu izbūvei, padziļināt vai pārbūvēt par "Pasūtītāja" līdzekļiem.

ielas posma rekonstrukcijas projektā Ipaša vērība piegriezta AS Sadales tīkls optisko sakaru kanalizācijas pārbūvei, pārceļot sakaru kanalizācijas trasējumu ielas nepāra Nr. pusē. Sakaru kabeļu kanalizācijas pārbūve un pārslēgšana saskaņā ar AS Sadales tīkls izdotajiem tehniskajiem noteikumiem.

Respektējot Ventspils pilsētas domes APN izdotā PAU prasību ielas nepāra Nr. pusē paredzēta vienas Ø125 PVC rezerves caurules iebūve. Caurules trasējumu un iebūves dziļumu skatīt attiecīgās šī projekta VST daļas lapās.

Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto ekspluatējošo organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas dabā precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un ieguldīšanas dziļumus. Būvdarbu laikā no drošināt esošo, pārbūvējamo un no jauna izbūvējamo inženiertīklu aizsardzību. Kabeļu, kabeļu kanalizācijas, ūdensvada un kanalizācijas tīklu aizsardzības zonās rakšanas darbus izpildīt bez mehānismiem. Ņemot vērā jauno ūdensvada, sadzīves un lietus ūdens kanalizācijas tīklu reālos iebūves dziļumus, nepieciešamības gadījumos būvdarbu laikā veikt esošo koku un to sakņu sistēmu aizsardzības un saglabāšanas pasākumus saskaņā ar Ventspils pilsētas domes apstādījumu saglabāšanas komisijas darba grupas vispārējām prasībām (skatīt šī paskaidrojuma raksta pielikumu Nr.2).

Projekta datus, kas saistīti ar sakaru komunikāciju tīklu pārbūvi, skatīt šī projekta VST daļas lapās.

6. Ietves.

Saskaņā ar "Pasūtītāja" projektēšanas uzdevuma prasībām Latgales ielas rekonstrukcijas objektā paredzēta gājēju ietves izbūve visā trases garuma nepāra numuru pusē 1,5m platumā. Ietves izbūvi veikt pēc esošā brauktuves zemes klātnes nogāžu velēnojumā un nederīgās grunts norakšanas, salizturīgās smilts-grants maisījuma ($k_r > 1\text{m/diennakti}$) aizpildījuma kārtas izbūves projekta atzīmēs.

Ietves segums - taisnstūra T-6 198x98x60 betona bruģakmeņi pelēkā un sarkanā krāsā.

Ietves betona bruģa segums projektēts ar nemainīgu 1,5%-īgu šķērskritumu brauktuves seguma virzienā, lai nepieļautu nokrišņu ūdens pārmērīgu nokļūšanu no izbūvētā ietves seguma individuālās apbūves zemes gabalu virzienā.

Projektēšanas darbu gaitā radās nepieciešamība šī projekta sastāvā iekļaut nelielus atjaunojamos ietvju segumu fragmentus Kuldīgas-Latgales, Latgales-Ķieģeļu, Brīvības-Latgales-Lāčplēša ielu krustojumos, kas nepieciešams laidenai ietvju betona bruģa segumu pārejai no esošajiem segumiem uz projektētajiem. Iekļaujamo ietvju fragmentu ģeometriskie izmēri un segas konstrukcija netiek mainīta un sakrīt ar augstāk minētajā projektā dotajiem parametriem un lielumiem.

Projekta datus, kas saistīti ar ietvju un to fragmentu izbūvi, skatīt projekta GT daļas lapās.

7. Iebrauktuves uz individuālajām dzīvojamajām mājām.

Saskaņā ar "Pasūtītāja" projektēšanas uzdevuma prasībām Latgales ielas rekonstrukcijas objektā paredzēta iebrauktuves izbūve uz individuālajām dzīvojamajām mājām visā Latgales ielas posmā no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai. Jauno iebrauktuves projektētais platums 4,0m. Esošo iebrauktuves platums individuāls un pieskaņots katra konkrēta apbūves zemes gabala iebrauktuves vārtu platumam.

Iebrauktuves segums - NOSTALITH-L betona bruģis sarkanā un pelēkā krāsā.

Projekta datus, kas saistīti ar iebrauktuves izbūvi, skatīt projekta GT daļas lapās.

8. Ielu krustojumi.

Saskaņā ar Ventspils pilsētas domes APN izdotā PAU prasībām ielas projektā paredzēta jaunu ielu posmu pieslēgumu izbūve, pamatojoties uz SIA „Westhaus” izstrādājamo detālplānu. Vārves ielas posma pieslēgumā respektēta AS Sadales tīkls prasība nodrošināt atbilstoša platuma brīvu zonu transformatora punkta uzstādīšanai Vārves-Durbes ielu krustojumā.

Šī projekta risinājumā nav paredzēta un nav iespējama Latgales-Ķieģeļu ielu krustojuma novietnes un plānojuma maiņa. Pēc komunikāciju iebūves projekta risinājumā paredzēta esošo segumu atjaunošana projekta atzīmēs.

Jauno un atjaunojamo ielu krustojumu brauktuves segumu norobežošanai uzstādīt apmales BR15.30.100 pelēkā krāsā. Apmalu BR15.30.100 uzstādīšanas paaugstinājums virs brauktuves betona bruģa segumiem +/-0,150m.

Jauno ielu posmu pieslēgumos projekta ietvaros paredzēta betona bruģa segumu izbūve vai atjaunošana uz attiecīgi sagatavotiem pamatiem, kas nodrošinās tuvākajā perspektīvā izbūvējamo šķērsielu loģisku pieslēgumu un turpinājumu apkārtējo ielu virzienos.

Brauktuves atjaunojamais segums Ķieģeļu-Latgales ielu krustojumā – atgūts ANTIK-L,V betona bruģis brūnā un zaļā krāsā.

Brauktuves izbūvējamais segums jaunajos Latgales-Vārves un Latgales-Jaunprojektējamās ielu krustojumos – jaunas NOSTALITH-L betona bruģis brūnā krāsā ar plūstošu pāreju uz melnu NOSTALITH-L betona bruģi krustojumu pieslēgumu noapaļojumu robežās, kā arī ar divkāršām pelēka NOSTALITH-L betona bruģa kontūrlīnijām gar brauktuves apmalēm.

Ielu krustojumu pieslēgumu brauktuviņu noapaļojumos ieklājamo betona bruģakmeņu krāsu %-ālo sadalījumu skatīt projekta korekciju lapās GT-6, GT-7, GT-8 un segu izbūves darbu daudzumu kopsavilkumā. Nobrauktuviņu noapaļojumu krāsaino betona bruģakmeņu segumu ieklāšanas laikā ievērot pakāpenisku krāsu pāreju no Latgales ielas posma brauktuves UNICOLOC melnās krāsas uz tām krāsām, kādas paredzētas katras šķērsielas pamatrakstā (skatīt attiecīgus ielu remonta projektus vai šī projekta lapas GT-6, GT-7, GT-8).

Krustojumu brauktuviņu noapaļojumu apmaļu, betona bruģa segumu malu novietojums plānā uzrādīts punktu koordinātu formā, kas atvieglo nospraūšanas darbus objekta būvdarbu laikā.

Projekta datus, kas saistīti ar ielu krustojumu brauktuviņu segumu izbūvi un atjaunošanu pēc komunikāciju iebūves, skatīt attiecīgās projekta GT daļas lapās.

9. Latgales ielas posma brauktuve.

Latgales ielas rekonstruējamā brauktuves seguma posmam tiek projektēts 7,0m platums visā trases garumā.

Saskaņā ar spēkā esošo ielu segumu attīstīšanas un ierīkošanas koncepciju Latgales ielas posmam no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai projekta korekcijās tiek paredzēts betona bruģa segums un kopējā segas konstrukcija, kas analoga 2006.gadā realizētā būvobjekta „Lāčplēša ielas seguma rekonstrukcijas no Brīvības ielas līdz Lielajam prospektam Ventspilī” tehniskā projekta Nr.2005-11-090 risinājumiem.

Latgales ielas posma brauktuves segums - UNICOLOC betona bruģis melnā krāsā ar NOSTALITH-L divkāršām kontūrlīnijām gar brauktuves apmalēm pelēkā krāsā.

Brauktuves jauno betona bruģa segumu paredzēts ierobežot ar apmalēm BR15.30.100, BR15.22.100, BR15.22/30.100, BR15.30.80 ar R=3,0m un R=5,0m pelēkā krāsā uz šķembu pamata, nostiprinot ar betonu B-15, uzlabojot un palielinot esošos noapaļojuma rādījumus ielu krustojumu pieslēgumos. Apmaļu BR15.30.100, BR15.22/30.100, BR15.30.80 ar R=3,0m un R=5,0m paaugstinājums virs brauktuves betona bruģa seguma +0,150m visā trases posma garumā. Apmaļu BR15.22.100 paaugstinājums virs brauktuves betona bruģa seguma +0,000m gājēju pāreju un iebrauktuviņu vietās.

Šķērsprofils brauktuves betona bruģa segumam trases posmā no Kuldīgas ielas līdz Brīvības ielai projektēts ar nemainīgu divpusīgu 2,5%-īgu šķērskritumu, kas nodrošinās nepārtrauktu virsmas ūdeņu novadīšanu no projektējamā seguma gar apmalēm BR15.30.100 uz jaunajām lietus ūdens uztvērējgūlijām. Iebrauktuviņu segumi uz individuālajām dzīvojamajām mājām projektēti ar nemainīgu 1,5%-īgu šķērskritumu brauktuves virzienā. Atjaunojamo zālienu joslas starp brauktuvi un apbūvi projektētas ar mainīgu šķērskritumu esošo zālienu teritoriju virzienā, ievērtējot apkārtējās teritorijas un individuālās apbūves zemes gabalu robežu un iebrauktuviņu vārtu absolūtās augstuma atzīmes.

Projekta datus, kas saistīti ar brauktuves seguma izbūvi pēc komunikāciju izbūves darbu pabeigšanas, skatīt attiecīgās projekta GT daļas lapās.

10. Novadgrāvis un Ø560/500 caurteka.

Projektējamā Latgales ielas posma apsekošanas gaitā konstatēts, ka ielas trases šķērsojumā pk3+30 esošā dzelzsbetona caurteka tās teknes seklo iebūves absolūto augstuma atzīmju dēļ nenodrošina virszemes ūdeņu novadīšanu no Durbes ielas puses caur Latgales ielas brauktuves klātni uz blakus esošo dīķi. Esošajam novadgrāvim starp Durbes un Latgales ielām nav minimāli pietiekoša garenkrituma, kas arī kavē virszemes ūdeņu novadīšanu.

Latgales ielas rekonstrukcijas projekta ietvaros, veicot segu konstrukciju un ŪK tīklu iebūvi, paredzēta esošā virszemes ūdeņu novadgrāvja funkcionāla sakārtošana, lai nodrošinātu izbūvēto Durbes ielas un jauno projektēto Latgales slēgta tipa lietus ūdens kanalizācijas tīklu efektīvu un nepārtrauktu darbību, jo lietus ūdens kanalizācijas izvadi pieslēgti novadgrāvju sistēmai. Projekta risinājumā paredzēta virszemes ūdeņu novadgrāvja starp Durbes un Latgales ielām teknes pārrakšana un pieslēgumu galu profilēšana projekta atzīmēs, nogāžu nostiprināšana. Par pamatu novadgrāvja teknes un caurtekas iebūves augstuma atzīmju aprēķinā pieņemta reāla iespēja, veicot esošo novadgrāvju pārrakšanu un padziļināšanu, novadīt no Durbes ielas grāvjiem pienākošos virszemes ūdeņus uz esošo dīķi. Padziļinātā un pārraktā novadgrāvja teknes sānu malas nenoturīgo grunšu un sevišķi augsta grunstūdens līmeņa iecirkņos nostiprināt ar antiseptiķu skuju koka dēļu (b=25mm, h=150mm) veidņiem. Uzbūvētās, pārraktās un pārprofilētās novadgrāvja nogāzes, kuru garums pa slīpumu pārsniedz 1,5m, nostiprināt ar mālainas grunts slāni ~10cm biezumā, apsējot ar daudzgadīgo zāļu sēklām.

Projekta UKT daļas realizācijas ietvaros Latgales ielas brauktuves šķērsojumā pk3+30 ar pārrokamo novadgrāvi demontēt esošo ~Ø500 dzelzsbetona caurteku, būvgružus un lieko mālaino grunti novākt. Šķērsojuma vietā pk3+30 iebūvēt jaunu UPOREN PLUS 560/500x6000 cauruļu caurteku, kuras teknes ietekas un iztekas atzīmes saskaņotas ar novadgrāvja teknes atzīmēm pēc tā pārrakšanas un padziļināšanas. Uzbūvētās, pārraktās un pārprofilētās novadgrāvja nogāzes iebūvētās caurteku galos un lietus ūdens kanalizācijas tīklu iztecēs nostiprināt ar mālainas grunts slāni ~10cm biezumā, apsējot ar daudzgadīgo zāļu sēklām.

Pēc UK tīklu un segu izbūves darbu pabeigšanas veikt novadgrāvja un jaunās caurtekas teknes tīrīšanu, ja tajos nejauši iebīruši būvmateriāli vai grunts.

Novadgrāvja tīrīšanas laikā nodrošināt esošo, pārbūvējamo un no jauna izbūvējamo inženiertīklu aizsardzību. Kabeļu aizsardzības zonās tīrīšanas darbus izpildīt bez mehānismiem.

Projekta datus, kas saistīti ar caurtekas izbūvi, novadgrāvja padziļināšanu un pārrakšanu, skatīt attiecīgās projekta UKT un GT daļu lapās.

11. Satiksmes organizācija.

Ceļa zīmju izvietojumu un nomenklatūru skatīt projekta GT daļas lapās GT-3-1, GT-3-2, GT-3-3, darbu daudzumu kopsavilkumā. Ceļa zīmes (I izmēra grupa) atbilstoši standarta LVS 77-2:2002 prasībām paredzēts uzstādīt uz cinkota metāla balstiem, tos nostiprinot ar C16/20 (B-15) markas betonu. Bojātās vai nolietotās ceļa zīmes un to balstus demontēt.

Latgales ielas posma brauktuves horizontālo marķējumu izpildīt ar ceļa krāsu baltā tonī atbilstoši LVS 85:1997, izvietojumu skatīt projekta GT daļas lapās GT-3-1, GT-3-2, GT-3-3. Gaismas atstarošanas efekta pastiprināšanai pielietot stikla mikroloķītes, tās izklieidējoši uzkaisot uz vēl nenožuvušas ceļa krāsas virsmas.

12. Labiekārtošana.

Pirms esošo segumu demontāžas un gultņu izbūves darbu uzsākšanas nozāgēt trīs kokus, kuri atrodas ielas konstruktīvo elementu izbūves darbu zonā un kuru likvidācija saskaņota ar Ventspils pilsētas domes Apstādījumu saglabāšanas komisiju un Ventspils pilsētas domes APN vadītāju. Palikušos celmus un to sakņu sistēmas pēc nozāģēšanas izrakt, bedres aizbērt ar smilšainu grunti. Izpildot celmu raušanas vai izrakšanas darbus, obligāti ievērot kabeļu un kabeļu kanalizācijas tīklu aizsardzības noteikumus.

Apzaļumošanas darbi izpildāmi pēc visu brauktuves, ietvju un iebrauktuves segumu izbūves un atjaunošanas darbu pilnīgas pabeigšanas, virszemes ūdens novadgrāvja izrakšanas un pārrakšanas, nogāžu planēšanas. Pirms apzaļumošanas darbu uzsākšanas veikt liekā velēnojuma un grunts norakšanu vai pārvietošanu ieplakās, virsmu planēšanu, smilšaino grunts platību noklāšanu ar mālainu grunti ~10cm biezumā.

Zāliena atjaunošanai izmantojamas daudzgadīgo zāļu sēklas.

Zāliena atjaunošanā un izveidē vēlams ievērot p/i "Komunālā pārvalde" 1999.gada 29.aprīlī apstiprinātās prasības intensīvi kopjamu un augstas kvalitātes zālienu ierīkošanai.

Būvdarbu zonā esošo saglabājamo koku aizsardzībai nepieciešamības gadījumā ņemt vērā Ventspils pilsētas domes Vides uzraudzības nodaļas ieteamos pasākumus koku un to sakņu sistēmu aizsardzībai būvlaukumā (šī paskaidrojuma raksta pielikums Nr.2, bez datuma un bez numura).

13. Ģeodēziskā tīkla atbalsta punkts Nr.9586, saglabāšana.

Latgales ielas posma trasējuma pk 4+38,22 kreisajā pusē saskaņā ar Pasūtītāja un SIA „Ģeodēzists” sniegto informāciju atrodas vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkts Nr.9586. No SIA „Ģeodēzists” saņemta informācija, ka 2012.-2013.gados veikta vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punktu pārbaude un vertikālā novietojuma savstarpēja izlīdzināšana Ventspils pilsētas teritorijā. Minētais pārbaudei tika pakļauts arī jau minētais Latgales ielas posma rekonstrukcijas objekta tiešā tuvumā esošais vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkts Nr.9586. Tas ir viens no svarīgākajiem vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punktiem šajā Ventspils pilsētas teritorijas daļā, atrodas labi pārskatāmā neapbūvētas teritorijas vietā ārpus Latgales ielas posma brauktuves.

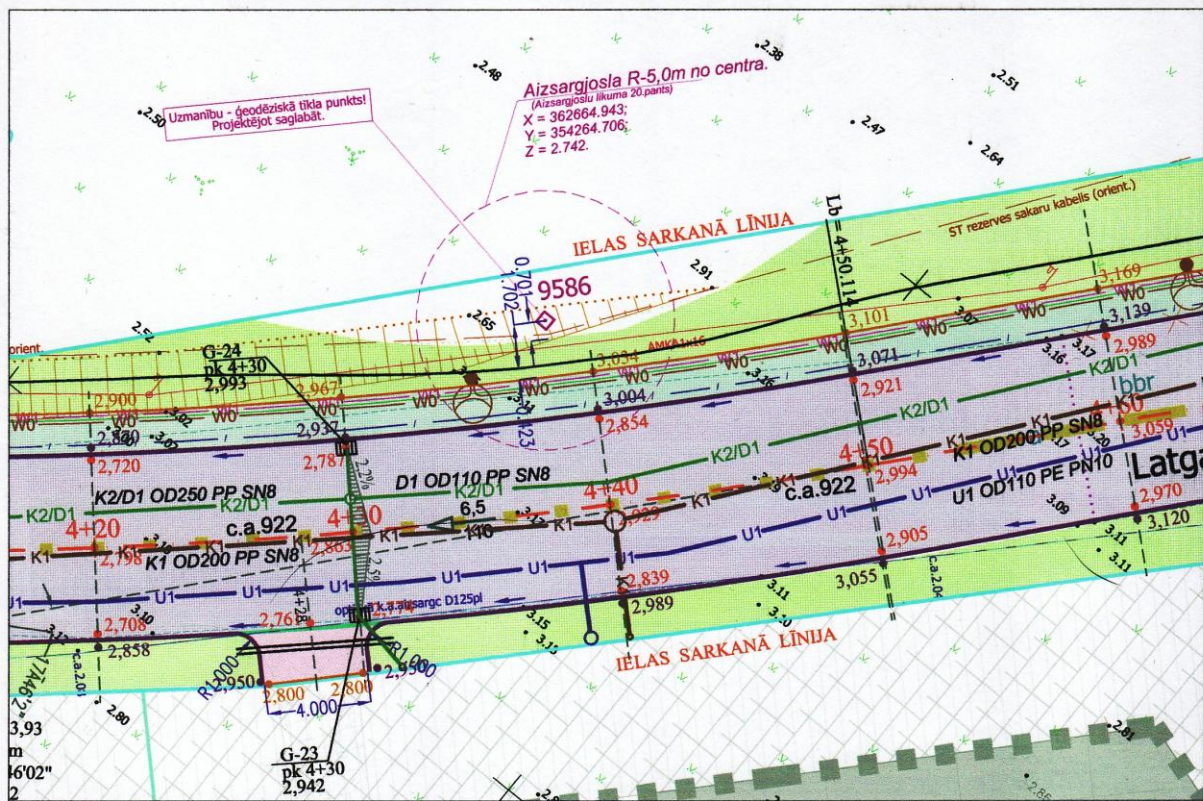
Saskaņā ar spēkā esošo likumdošanu vietējā ģeodēziskā tīkla savā administratīvajā teritorijā nodrošina vietējā pašvaldība un reglamentē LR 2012.gada 24.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.497. Saskaņā ar pašvaldības institūciju norādījumiem un pamatojoties uz iepriekš minētajiem LR MK noteikumiem šī projekta risinājumā tiek paredzēta vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 saglabāšana un aizsardzība ielas rekonstrukcijas darbu laikā.

Vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 topogrāfiskās uzmērīšanas darbus veica SIA „Ģeodēzists” Ventspils nodaļa digitālā sistēmā. Uzmērīšana veikta LKS-92TM koordinātu sistēmā un Baltijas augstumu sistēmā. Vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 novietni Ventspils pilsētas administratīvās teritorijas robežās raksturo punkta galvas (markas) centra uzmērījums 3D versijā:

- X = 362664,943;
- Y = 354264,706;
- Z = 2,742.

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 20.panta attiecīgu apakšpunktu šādā līmeņa vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta aizsargjosla ir 5,0 m rādiusā no punkta centra.

Apsekojot projektējamā objekta un vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 savstarpējo novietni teritorijā konstatēts, ka vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkts Nr.9586 atrodas tiešā ielas klātnes tuvumā un tā 5,0 m aizsargjosla atrodas ielas posma brauktuves klātnes zonā. Ņemot vērā apstākli, ka Latgales ielas posma brauktuves noteiktā sarkanās līnijas nosaka pietiekami šauru joslu, rekonstrukcijas projektā ielas trasējuma novietnes izvēlei nav plašas iespējas, tāpēc saskaņā ar PAU prasību tiek paredzēta šī punkta aizsardzība ielas posma rekonstrukcijas darbu laikā.



Vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 aizsardzības un saglabāšanas pasākumi jāveic noteiktā secībā, lai nodrošinātu pašvaldības un attiecīgo MK noteikumu prasības.

Vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 5,0m aizsargjosla atrodas ielas posma brauktuves klātnes zonā un tā pārvietošana netiek plānota. Latgales ielas posma rekonstrukcijas darbi ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta zonā grunts rakšanas darbus paredzēts veikt iespējami maksimāli attālināti no punkta (grunts zīmes). Rakšanas darbu zonas, iebūvējamo inženierkomunikāciju un ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta savstarpējo novietojumu skatīt segu konstrukciju šķērsgriezumā 5-5 (šī projekta GT daļas lapa GT-5-5).

Īpašas prasības būvuzņēmējam un kārtība, kādā jāveic ielas rekonstrukcijas darbi vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 aizsardzības zonā:

- pirms būvdarbu uzsākšanas veikt ielas posma galveno trasējuma elementu nospraušanu dabā, pieaicināt ģeodēziskā dienesta pārstāvjus, apsekot vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punktu Nr.9586 un sastādīt apsekošanas aktu (24.07.2012. MK noteikumu Nr.497 1.pielikums);
- vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 teritoriju aptuveni 1,5m rādiusā ierobežot ar signāllentu vai attiecīgi krāsotām barjerām;
- grunts rakšanas darbus, inženierkomunikāciju un segu konstrukciju izbūves darbus izpildīt ne tuvāk kā 1,5m no ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta centra;
- ielas posma segu konstruktīvo kārtu **blīvēšanas darbus** apmēram 35-40m attālumā no ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta uz abām pusēm veikt **bez vibromehānismu pielietošanas**, lai nepieļautu ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta iespējamo pārvietošanos jebkurā virzienā;
- pēc ielas posma segas konstrukciju izbūves pabeigšanas ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta tiešā tuvumā nepieciešamības gadījumā veikt blakus esošās teritorijas virsmas planēšanu ar roku darbaspēku bez mehānismu pielietošanas;
- pēc būvdarbu pabeigšanas pieaicināt ģeodēziskā dienesta pārstāvjus, apsekot vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punktu Nr.9586 un sastādīt apsekošanas aktu (24.07.2012. MK noteikumu Nr.497 1.pielikums);
- ielas posma rekonstrukcijas darbu laikā atbildīgais par vietējā ģeodēziskā tīkla atbalsta punkta Nr.9586 aizsardzību un saglabāšanu vienpersoniski ir Galvenā būvuzņēmēja nozīmētais atbildīgais būvdarbu vadītājs.

17.02.2014.

Sastādīja

A.Rudzāts

Latgales ielas rekonstrukcija Ventspilī.

Segas konstrukcijas aprēķins pēc elastīgās ielieces nosacījuma.

Metodika un pieņemtie izejas dati.

1. Aprēķinu metodika - RTU Transportbūvju katedras 1997.gadā izdotā rokasgrāmata **"Autoceļu nestingo segu projektēšana"** (turpmāk tekstā saīsināti ANSP-1997).
2. Aprēķinu izejas materiāli - AS "Ceļuprojekts" ģeotehniskās nodaļas 2013.gada novembra mēnesī sastādītā inženierģeoloģiskās izpētes darbu atskaite Latgales ielai Ventspilī.
3. Atbilstoši projektēšanas uzdevumā noteiktajam Latgales ielai ir piešķirta IV slodzes klase, kurai pēc projektēšanas uzdevuma (Venspils PI "Komunālā pārvalde" 2012.gada 13.jūlija vēstule):

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 3.1.Vajadzīgais segas konstrukcijas elastības modulis virs salturīgās kārtas (MPa) | $E_{vaj} = 60,000$ |
| 3.2.Vajadzīgais segas konstrukcijas elastības modulis virs šķembu kārtas ietvei (MPa) | $E_{vaj} = 80,000$ |
| 3.3.Vajadzīgais segas konstrukcijas elastības modulis virs šķembu kārtas brauktuvei (MPa) | $E_{vaj} = 150,000$ |
- 3.4.Pieņemtais ielas brauktuves segas drošuma līmenis $k_{dr} = 0,95$
 - 3.5.Atbilstošs normētais stiprības koeficients $K_{st} = 1,00$
 - 3.6.A grupas transporta slodzes dinamiskā iedarbība: $p=0,6$ MPa; $D_{din.} = 37$ cm.
 - 3.7.A grupas transporta slodzes statiskā iedarbība: $p=0,6$ MPa; $D_{st.} = 33$ cm.
 - 3.8.Segas slāņu aprēķinu izdara pa kārtām no apakšas uz augšu.
 - 3.9.Ģeosintētisko materiālu pielietošana palielina tā slāņa nestspēju vidēji par ~30%, uz kura tie tiek uzklāti.
 - 3.10.Segas aprēķinos jāpārbauda sekojoši nosacījumi:
 - 3.10.1.Segas aprēķins pēc elastīgās ielieces nosacījuma dinamiskās slodzes iedarbībā;
 - 3.10.2.Segas aprēķins pēc elastīgās ielieces nosacījuma statiskās slodzes iedarbībā;
 - 3.10.3.Segas virsmas pieļaujamās ielieces pārbaude dinamiskās slodzes iedarbībā;
 - 3.10.4.Segas virsmas pieļaujamās ielieces pārbaude statiskās slodzes iedarbībā.
 - 3.11.Segas kalpošanas pirmais gads - 2014.gada beigas.

Segas konstrukcijā pielietotie materiāli un to raksturojumi.

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Pamata izlīdzinošā kārtā - granīta izsijas, fr.0/5, $LA \leq 25$, $E=300$ Mpa | $h= 3,0$ cm |
| 2. Pamata nesošā virskārta - granīta šķembu maisījums, fr.0/45, $LA \leq 25$, $E=300$ MPa | $h= 15,0$ cm |
| 3. Pamata nesošā apakškārtā - granīta šķembu maisījums, fr.0/63ps, $LA \leq 25$, $E=300$ MPa | $h= 20,0$ cm |
| 4. Salizturīgā kārtā - smilts-grants maisījums, $k_f \geq 1$ m/dnn, fr.0/5, $E=130$ Mpa, $\varphi=42^\circ$, $c=0,025$ MPa | $h= 60,0$ cm |
| 5. Pamata grunts - smilšmāls, mīksti plastisks, zilganpelēks, ūdensnepiesātināts, $E=12$ MPA, $\varphi=17^\circ$ | pēc gultnes rakšanas |

Kustības intensitāte un sastāvs, noslogojums.

1. Informācija un izejas dati par transporta līdzekļiem, kuru pārvietošanos jānodrošina projektējamajai brauktuves segas konstrukcijai, nav uzrādīta Pasūtītāja izdotajā projektēšanas uzdevumā.

Segas aprēķins pēc elastīgās ielieces nosacījuma dinamiskās slodzes iedarbībā.

Nr.	Materiāli	E [MPa]	h [cm]	h/D _{din.}	E ₂ /E ₁	E _{ekv} /E ₁	E _{ekv} [MPa]
1.	Granīta šķembas virskārtai	300	18	0,486	0,437	0,600	180
2.	Granīta šķembas apakškārtai	300	20	0,541	0,250	0,435	131
3.	Ģeotekstils neaustais 200g/m ²						
4.	Smilts-grants maisījums	169	60	1,622	0,095	0,445	75
5.	Ģeotekstils neaustais 200g/m ²						
6.	Pamata grunts: smilšmāls, mīksti plastisks, zilganpelēks	27					
	Segas kopējais biezums		98				

Pēc segas drošuma un stiprības nosacījuma $E_{ekv.din.}/E_{vaj.min.} \geq k_{n,st}$ kur $180/150 \geq 1$
 $1,2 \geq 1$

Secinājums: brauktuves projektētā segas konstrukcija **atbilst** pieļaujamās ielieces nosacījumiem
 dinamiskas slodzes iedarbības režīmā.

Segas aprēķins pēc elastīgās ielieces nosacījuma statiskās slodzes iedarbībā.

Nr.	Materiāli	E [MPa]	h [cm]	h/D _{st.}	E ₂ /E ₁	E _{ekv} /E ₁	E _{ekv} [MPa]
1.	Dolomīta šķembas virskārtai	300	18	0,545	0,460	0,630	189
2.	Dolomīta šķembas apakškārtai	300	20	0,606	0,263	0,460	138
3.	Ģeotekstils neaustais 200g/m ²						
4.	Smilts-grants maisījums	169	60	1,818	0,095	0,470	79
5.	Ģeotekstils neaustais 200g/m ²						
6.	Pamata grunts: smalka smilts, mitra	27					
	Segas kopējais biezums		98				

Pēc segas drošuma un stiprības nosacījuma $E_{ekv.st.}/E_{vaj.min.} \geq k_{n,st}$ kur $189/150 \geq 1$
 $1,26 \geq 1$

Secinājums: brauktuves projektētā segas konstrukcija **atbilst** pieļaujamās ielieces nosacījumiem
 statiskas slodzes iedarbības režīmā.

Segas virsmas pieļaujamās ielieces pārbaude dinamiskās slodzes iedarbībā.

$d_{el.din.piel.} = 1,30 - 1,60$ mm robežās (pēc ANSP-1997 p.3.22.)

$d_{el.din.piel.} = 10 \cdot p \cdot D_d \cdot (1 - \mu^2) / E_{piel.} = 10 \cdot 0,6 \cdot 37 \cdot (1 - 0,3^2) / 150 = 202,02 / 150 = 1,347$ mm

$d_{el.din.ekv.} = 10 \cdot p \cdot D_d \cdot (1 - \mu^2) / E_{ekv.} = 10 \cdot 0,6 \cdot 37 \cdot (1 - 0,3^2) / 180 = 202,02 / 180 = 1,122$ mm

$d_{el.din.piel.} / d_{el.din.ekv.} \geq k_{n,st} \quad 1,347 / 1,122 \geq 1 \quad 1,2 \geq 1$

Secinājums: projektētās segas virsmas ekvivalentā ieliece **nepārsniedz** pieļaujamo, segas
 virsmas noturība ir pietiekama.

Segas virsmas pieļaujamās ielieces pārbaude statiskās slodzes iedarbībā.

$d_{el.din.piel.} = 1,30 - 1,60$ mm robežās (pēc ANSP-1997 p.3.22.)

$d_{el.stat.piel.} = 10 \cdot p \cdot D_{st} \cdot (1 - \mu^2) / E_{piel.} = 10 \cdot 0,6 \cdot 33 \cdot (1 - 0,3^2) / 150 = 180,18 / 150 = 1,201$ mm

$d_{el.stat.ekv.} = 10 \cdot p \cdot D_{st} \cdot (1 - \mu^2) / E_{ekv.} = 10 \cdot 0,6 \cdot 33 \cdot (1 - 0,3^2) / 189 = 180,18 / 189 = 0,953$ mm

$d_{el.stat.piel.} / d_{el.stat.ekv.} \geq k_{n,st} \quad 1,201 / 0,953 \geq 1 \quad 1,26 \geq 1$

Secinājums: projektētās segas virsmas ekvivalentā ieliece **nepārsniedz** pieļaujamo, segas
 virsmas noturība ir pietiekama.

Atbilstoši ģeotehniskās izpētes pārskatā dotajiem rezultātiem par esošai pamata gruntij pēc segas konstrukcijas gultnes rakšanas - smilšmāls, mīksti plastisks, zilganpelēks - deformācijas modulis 12 Mpa. Lai sasniegtu nepieciešamo nestspēju virs salizturīgās kārtas (60MPa), segas konstrukcijas izbūvē jālieto materiāli saskaņā ar *"Ceļu specifikāciju 2012"* (ar to grozījumiem 29.05.2013.) punkta 5.1.3.1. prasībām *"Salizturīgās kārtas būvniecība ar paredzēto nestspēju ≥ 60 Mpa"* vai punkta 5.1.3.2. prasībām *"Salizturīgās kārtas būvniecība ar paredzēto nestspēju ≥ 100 Mpa vai ≥ 120 MPa"*. Punkta 4.1. prasības *"uz zemes klātnes virsmas deformācijas modulim jābūt vismaz 45 Mpa"* nav jāievēro, ja izpildās prasības uz salizturīgās kārtas un pamata šķembu kārtām.

Piezīmes:

1. Izbūvējot ielas segas konstrukcijas, lai sasniegtu nepieciešamās nestspējas prasības, jālieto materiāli ar tādām īpašībām, kādas norādītas brauktuves segas konstrukcijas aprēķinā.
2. Pielietojamie materiāli atbilstoši LVC *"Ceļu specifikācijas 2012"* (ar to grozījumiem 29.05.2013.) un *"Ventspils pilsētas ielu būvniecības vadlīnijas"* prasībām.



Latvijas Republika
VENTSPILS PILSĒTAS DOME
VIDES UZRAUDZĪBAS NODAĻA

Jūras iela 36, Ventspils, LV-3600, tālrunis 3601183, fakss 3601118, E-pasts: dome3600@mail.bkc.lv

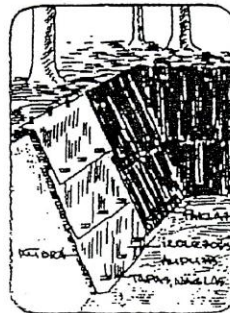
VEICAMIE PASĀKUMI
ATSEGTU KOKU SAKŅU AIZSARDZĪBAI BŪVLAUKUMĀ

Ja būvlaukumā darbi rit koku sakņu zonā, tad uzreiz jāveic sekojoši pasākumi:

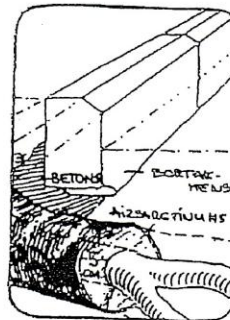
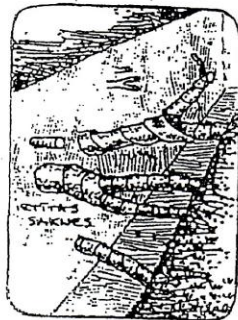
1. Saknes nedrīkst cirst, tās līdzīgi jānožāgē vai jānogriež, brūci apstrādājot ar speciālām brūču ziedēm (nevis krāsu);

2. Pēc iespējas ātrāk saknes jānodrošina pret sala bojājumiem un apžūšanas, ko izsauc saule un vējš. Vislabākais - tūlīt apsegt ar augsni vai grunti, ja tas nav iespējams, tad ar niedru paklājiem vai citu izolējošu materiālu un visu laiku jātur mitras. Ir attaisnojušies sekojoši darba paņēmieni:

- šaurus grāvjus apsedz viscaur;
- būvbedres malā saknes tiek apsegtas ar augstāk minētajiem materiāliem, kurus nostiprina ar koka tapām vai naglām:



- atsevišķas resnākās saknes, kuras iespējams saglabāt, ietin māla - dzutas bandāžā, tām, kuras vēlāk tiek iebūvētas, jāatstāj apkārt pietiekami brīva zona, lai tās var augt resnumā.



Vides uzraudzības nodaļas vadītāja

Kraule
36 01184

I. Zilniece