

PASKAIDROJUMU RAKSTS

IEVADS

Projektētājs:

- SIA "CEĻU KOMFORTS" (Būvkomersanta reģistrācijas apliecība Nr.3330-R).

Būvprojekta vadītājs:

- Edgars Leitis - LBS būvprakses sertifikāts Nr. 20-5239.

Būvprojekta ceļu daļas „CD” vadītājs:

- Jānis Markevics - LBS būvprakses sertifikāts Nr. 20-5704.

Projektēšanas līgums:

- Tehniskais projekts izstrādāts, pamatojoties uz SIA „Ceļu komforts” un Valkas novada pašvaldības abpusēji noslēgto uzņēmuma līgumu.

Projektēšanas darbi veikti saskaņā ar:

- Valkas novada būvvaldes izsniegto plānošanas un arhitektūras uzdevumu;
- Pasūtītāja izsniegto darba uzdevumu;
- Tehniskajiem noteikumiem;
- Latvijas valsts standartiem un citiem spēkā esošajiem normatīvajiem dokumentiem.

Pielietotās datorprogrammas:

- Microsoft Office;
- Autodesk AutoCAD;
- Autodesk Civil3D.

Piesaistes un mērvienības:

- Uzmērīšana un projektēšana veikta LKS92 koordinātu sistēmā un Baltijas augstumu sistēmā.
- Topogrāfisko plānu uzmērījis SIA „Vidzemes mērnies” 2011. gada jūnijā.
- Ģeotehnisko izpēti veica SIA „Arhajs” 2011. gada jūnijā.
- Izmēri doti metros (m), slīpumi- procentos (%), (ja nav norādīta cita mērvienība).

VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

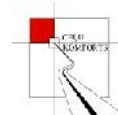
Darbi veicami atbilstoši Ceļu specifikācijas 2010 prasībām.

Būvprojekts izstrādāts tā, lai izbūve varētu notikt 3 kārtās (sīkāk skatīt projekta grafiskajā daļā):

- 1.KĀRTA - TĀLAVAS IELA /POSMĀ NO RĪGAS LĪDZ AUSEKĻU IELAI/
- 2.KĀRTA - TĀLAVAS IELA /POSMĀ NO AUSEKĻU LĪDZ VAROŅU IELAI/
- 3.KĀRTA - BEVERĪNAS IELA /POSMĀ NO RAIŅA LĪDZ TĀLAVAS IELAI/

Būvdarbi veicami sekojošā darbu secībā:

- sagatavošanas darbi;
- zemes darbi;
- caurteku izbūve;



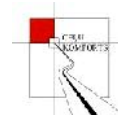
- inženierkomunikāciju izbūve;
- segas un seguma konstrukciju izbūve;
- aprīkojuma izbūve un apzaļumošana.

Citi norādījumi:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus.
- Vietās, kur sakaru un elektrības kabeli atrodas seklāk par segas konstrukcijas gultni, paredzēts tos iečaulot, padziļināt un vajadzības gadījumā veikt to pārvietošanu 0,3m robežās. Minēto darbu izpildei ir paredzēta noteikta darbu apjoma pozīcija „varbūtējo darbu” sarakstā.
- Būvdarbu laikā nodrošināt esošo inženiertīklu aizsardzību un nostiprināšanu.
- Būvdarbu veicējam ievērot darbu tehnoloģiju augošu koku tuvumā.
- Būvdarbu veicējam ievērtēt būvniecības kalendāro laika periodu, un nepieciešamības gadījumā paredzēt papildus darbus, kas var rasties būvniecībai nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ (sasaluma periods, virsūdeņu pieplūšana u.c.).

Norādījumi varbūtējiem darbiem:

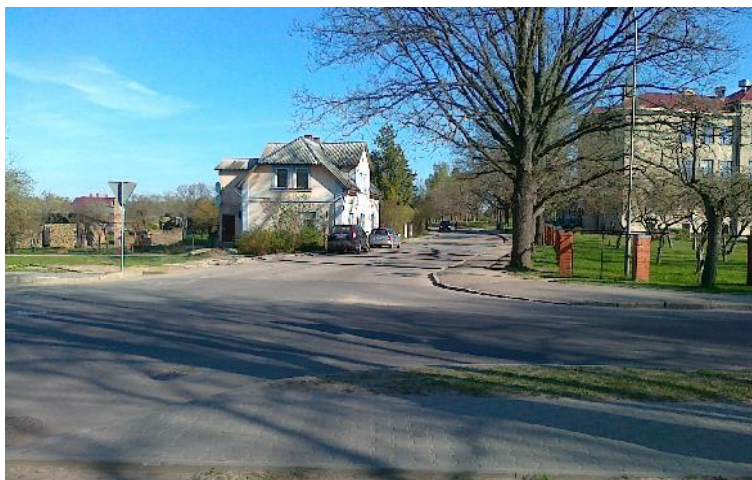
- Saraksts "varbūtējie darbi" ir būvdarbu apjomi, kas precīzi nosakāmi tikai darbu veikšanas laikā pēc konstrukciju vai elementu atsegšanas, kā arī tādi darbi, kas paredzēti citos, saistošajos projektos un objektīvu apstākļu dēļ nav izbūvēti pirms šī projekta realizācijas.
- "Varbūtējo darbu" izmantošana var notikt tikai pēc saskaņošanas ar visiem būvniecības dalībniekiem.
- Vietās, kur sakaru un elektrības kabeli atrodas seklāk par segas konstrukcijas gultni, paredzēts tos iečaulot, padziļināt un vajadzības gadījumā veikt to pārvietošanu 0,3m robežās. Minēto darbu izpildei ir paredzēta noteikta darbu apjoma pozīcija „varbūtējo darbu” sarakstā.
- Vietās, kur pēc asfalta nofrēzēšanas atklājas, ka esošā seguma pamatne ir ar pazeminātu nestspēju, veicama esošās segas pastiprināšana ar atgūto frēzmateriālu. Minēto darbu izpildei ir paredzēta noteikta darbu apjoma pozīcija „varbūtējo darbu” sarakstā.
- Vietās, kur pēc gultnes izveides atklājas, ka esošā segas pamatne ir ar pazeminātu nestspēju, veicama grunts nomaiņa ar segas atjaunošanu. Minēto darbu izpildei ir paredzēti noteiktas darbu apjoma pozīcijas „varbūtējo darbu” sarakstā.
- Ja regulējot un pārveidojot esošās komunikāciju akas uz „peldošajām” tiek konstatēti nozīmīgi defekti akas pārsedzē vai grodos, veikt aku remontu izmantojot attiecīgo darbu veidu, kas norādīts „varbūtējo darbu” sarakstā.
- Ja projektā minētie ūdensvada „U1” un kanalizācijas „K1” saistošie projekti nav realizēti līdz Beverīnas un Tālavas ielu rekonstrukcijas sākšanai, izmantot attiecīgos darbu apjomus no „varbūtējo darbu” saraksta.



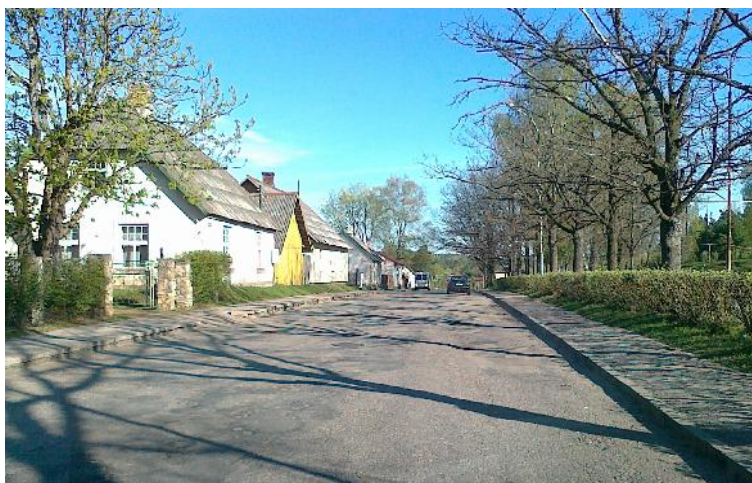
ESOŠĀS SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

Vispārējs raksturojums:

Rekonstruējamo Beverīnas un Tālavas ielu posmi atrodas Valkā, Valkas novadā. Patreiz Tālavas iela ir valsts autoceļa P22 turpinājums Valkas pilsētā, kas savienojas (krustojas) ar Ausekļa ielu (pilsētas apvadceļu). Taču ņemot vērā to, ka tiek realizēts jauns Valkas pilsētas apvedceļa projekts, Tālavas ielas posms, sākot no Parka ielas līdz Tālavas ielas pieslēgumam pie Raiņa ielas, kļūs par pilsētas iekšējo maģistrālo ielu. Līdz ar to ir prognozējams, ka turpmāk, galvenais transports Tālavas ielā būs līdzīgs kā rekonstruējamajā Beverīnas ielā, vieglais un kravas (apkalpojošais). Beverīnas iela ir nozīmīgs ielu infrastruktūras posms, kas savieno Raiņa un Tālavas ielas.



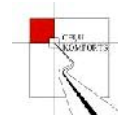
Beverīnas iela. Skats no Raiņa ielas



Beverīnas iela. Skats trases vidū.

Tālavas ielai rekonstrukcijas posmā ir divas braukšanas joslas, esošais asfaltbetona brauktuves platums svārstās no 6.8m līdz 7.2m. Gar ielu abās pusēs atrodas gājēju ietves. Rekonstruējamais posms krustojas ar Varoņu un Ausekļa ielām un pieslēdzas Rīgas ielai.

Beverīnas ielas esošais asfaltbetona brauktuves platums ir 8m. Gar ielu abās pusēs ir gājēju ietves. Beverīnas ielas posms savienojas ar Raiņa un Tālavas ielām. Gar ielas labo pusi izvietotas privātmājas, kreisajā pusē- sabiedriski objekti (skeitparks, bērnu rotaļu laukums un sporta centrs).



Tālavas ielas krustojums ar Varoņu ielu.



Tālavas ielas krustojums ar Beverīnas ielu.



Skats uz Tālavas ielu no Ausekļu ielas krustojuma Beverīnas ielas virzienā



Skats uz Tālavas ielu no Ausekļu ielas krustojuma Rīgas ielas virzienā



Veicot izpēti un apsekošanas darbus, konstatēts, ka ielu posmu segums ir neapmierinošā stāvoklī. Esošais asfaltbetona segums laika gaitā ir nolietojies un bedrains. Būtiski iesēdumi ielu posmos nav novērojumi, kas liecina, ka segas pamatu konstrukcijas pilda savas funkcijas. Līdzīga situācija vērojama arī ir Beverīnas un Tālavas ielu gājēju ietvēs.

Esošā lietus ūdens atvade lielākajā daļā ielu posmu ir bez lietus ūdens kanalizācijas. Ūdens tek gar ielu apmalēm uz reljefa zemākajām vietām līdz pat 200m attālumam vairojot ūdens straumes un peļķes ielas malās. Tālavas ielā pie krustojuma ar Varoņu ielu ir esoša dzelzsbetona caurteka, kas ir sabrukusi un palu laikā veidojas uzstādījums, kas bojā ielas klātni un applūšina apkārtnes īpašumus.

Satiksmes intensitāte Beverīnas ielā: 1680 autom./diennaktī, tai skaitā 80 vienības smagais transports.

Satiksmes intensitāte Tālavas ielā: 1950 autom./diennaktī, tai skaitā 136 smagais transports. Uzskaitē veikta 06.06.2011. no 7⁰⁰-16⁰⁰.

PROJEKTA RISINĀJUMS.

Vispārējais apraksts:

Beverīnas un Tālavas ielu rekonstrukcijas posms atrodas apbūvētā teritorijā un ir pilsētas nozīmes maģistrālās ielas. Atļautais braukšanas ātrums 50km/h. Projektētais ātrums apdzīvotā vietā $V_{pr}=V_{atļ}=50$ km/h. Atbilstoši Pasūtītāja izsniegtajam projektēšanas uzdevumam, Beverīnas ielas posma projektējamais brauktuves platums 8m, Tālavas ielai 7m, kas atbilst esošajiem brauktuves platumiem. Ietvju platumi lielākajā daļā ielu posmu, saglabāti esošie, kā to nosaka plānošanas un arhitektūras uzdevums.

Atbilstoši projektēšanas uzdevumam ielu posmu sarkanā līnija projektēta esošā ielas reljefa līmenī, lai būtu iespējams saglabāt esošo ielas segas konstrukciju, nomainot tikai asfaltbetona segumu. Esošo nofrezēto asfaltbetona segumu paredzēts izmantot ietvju pamata izbūvē un vajadzības gadījumā ielas segas pastiprināšanā.

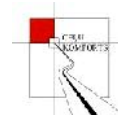
Projekts paredz pieslēgumu un nobrauktuvi sakārtošanu, izmainot platumus un rādījumus atbilstoši aprēķina transportlīdzekļu trajektorijām un normālprofilēm.

Projekta risinājumi atbilstoši perspektīvajai satiksmes intensitātei 2031.g, ar vidējo ikgadējo pieaugumu 2% . Uz 2031 gadu prognoze - $1950 \times (1+0.02)^{20} = 2874$ aut./d.naktī, t.sk. smagais kravas transports (7%) – 201 aut./d.naktī.

Seguma materiāliem (asfaltbetons un šķembas) izvirzītas prasības atbilstoši ceļu specifikācijām 2010, ar aprēķināto izejas lielumu- AADT j.pievestā=1364 (pieņemts 500-1500) un AADTj.smagie.=96 (pieņemts 101-500) vienības. Tāpat, kā līdz šim dominējošais auto uz brauktuves projekta risinājumos ir vieglais autotransports.

Horizontālā plānojuma galvenie dati (sīkāk skatīt grafiskajā daļā):

- Tālavas ielas platums - 7m;
- Beverīnas ielas platums - 8m;
- Ietvju platums - mainīgs



- Nobrauktuviu platums- 4.0 līdz 7.0m;
- Pieslēgumu un iebrauktuviu stūru noapaļojumu rādiusi - paredzēts mainīt atbilstoši automašīnu trajektorijām. (skatīt projekta rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.30.15 - izbūvējamas uz betona C16/20 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.22.15- izbūvējamas uz betona C16/20 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās);
- Betona apmales 100.20.08- izbūvējamas uz betona C16/20 un šķembu pamata. (Izbūves vietas skatīt rasējumu lapās).

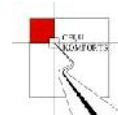
Vertikālais plānojuma galvenie dati:

- Šķērskritums brauktuvei - 2.0% (pieļaujams seguma rekonstrukcijas gadījumā);
- Šķērskritums ietvēm - 2.0%;
- Betona apmales 100.30.15 augstums pret brauktuvi +12cm (skatīt rasējumus);
- Betona apmales 100.22.15 augstums pret brauktuvi- +0cm gājēju noeju vietās (skatīt rasējumus);
- Betona apmales 100.22.15 augstums pret brauktuvi- +4cm iebrauktuviu un brauktuves salīņu vietās (skatīt rasējumus);
- Betona apmales 100.20.08 augstums pret ietvi- +0cm un +8cm (skatīt rasējumus);

Segas konstrukcijas: (Sīkāk uzrādīts rasējumos „Griezumi”)

Atbilstoši projektēšanas darba uzdevumam Beverīnas un Tālavas ielā tiek veikta seguma rekonstrukcija, nemainot ielas segas pamata kārtas. Projektā paredzēts nofrēzēt esošo asfaltbetona segumu un pirms seguma atjaunošanas ieklāt un profilēt izlīdzinošo minerālmateriāla slāni. Vietās, kur projektētā iela vai ietve novirzās no esošās, izbūvējama pilna segas konstrukcija. Nofrēzēto asfaltbetona segumu paredzēts izmantot ietves pamata izbūvei un ielas segas pastiprināšanai.

- Segas konstrukcija pamatbrauktuvei un pieslēgumiem:
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā SMA11 surf, 4 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona apakškārtā, AC22 base, 6 cm;
 - ⇒ minerālmateriālu maisījums 0/45p izlīdzinošā kārtā, vid5cm;
 - ⇒ esoša ielas sega.
- Segas konstrukcija pamatbrauktuvei un pieslēgumiem ar pilnu segas konstrukciju:
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā SMA11 surf, 4 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona apakškārtā, AC22 base, 6 cm;
 - ⇒ minerālmateriālu pamats (maisījums.0/45), h=10cm
 - ⇒ minerālmateriālu pamats (maisījums.0/56), h=20cm

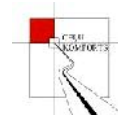


- ⇒ salturīgā kārtā, $h=40\text{cm}$
- ⇒ esoša grunts.
- Segas konstrukcija ietvei:
 - ⇒ betona bruģis "taisnstūra", pelēks, 6 cm;
 - ⇒ sausais betona maisījums (Att.1/8), 3-5cm;
 - ⇒ frēzēta asfaltbetona pamats, 15cm;
 - ⇒ esoša ietves sega.
- Segas konstrukcija ietvei ar pilnu segas konstrukciju:
 - ⇒ betona bruģis "taisnstūra", pelēks, 6 cm;
 - ⇒ sausais betona maisījums (Att.1/8), 3-5cm;
 - ⇒ frēzēta asfaltbetona pamats, 15cm;
 - ⇒ salturīgā kārtā, $h=30\text{cm}$
 - ⇒ esoša grunts.
- Segas konstrukcija caurtekas izbūves vietā uz Tālavas ielas:
 - ⇒ karstā asfaltbetona dilumkārtā SMA11 surf, 4 cm;
 - ⇒ karstā asfaltbetona apakškārtā, AC22 base, 6 cm;
 - ⇒ minerālmateriālu pamats (maisījums.0/45), $h=10\text{cm}$
 - ⇒ minerālmateriālu pamats (maisījums.0/56), $h=20\text{cm}$
 - ⇒ ģeorežģis
 - ⇒ salturīgā kārtā, $h=40\text{cm}$
 - ⇒ caurteka PE d700, T8
 - ⇒ minerālmateriālu pamats (maisījums.0/56), $h=22\text{cm}$
 - ⇒ ģeotekstils
 - ⇒ esoša grunts.
- Citi norādījumi :
 - ⇒ Remontzonas minimālais platums 0.5m, ja nav norādīts citādi, skat. plānā.
 - ⇒ Garenprofila vienmērīgai pārejai iebrauktuves pagarinājumā izmantojams maisījums 0/16.
 - ⇒ Darbi un materiāli atbilstoši „Ceļu specifikācijas 2010” prasībām, ja nav norādīts citādi. Izmantot Latvijā sertificētus materiālus, kas atbilst Latvijas standartu un normatīvo aktu prasībām.

Lietus ūdens atvade (sīkāk skatīt projekta „LKT” daļā):

Lietus ūdens savākšana plānota ar „gūlījām” un ievadīšanu jaunizbūvētā lietus ūdens kanalizācijā, tālāk pieslēdzot to esošai lietus kanalizācijai vai izvadot novadgrāvī. Tālavas ielā paredzēts izbūvēt jaunu caurteku. Dēļ esošā novadgrāvāja vertikālajām atzīmēm un ielas uzbēruma augstuma, plānots izbūvēt trīs blakus esošas caurtekas vajadzīgās caurplūdes nodrošināšanai.

Satiksmes organizācija būvdarbu laikā:



Būvdarbu laikā Uzņēmējam jānodrošina satiksmes plūsmu, tai skaitā arī smago transporta līdzekļu brīva kustība, atbilstoši MK noteikumu Nr.421 prasībām un jāizstrādā kustības organizēšanas shēmas ar minimāliem ierobežojumiem, nodrošinot kvalitatīvu satiksmes regulēšanu. Būvdarbu laikā jānodrošina iespēja piekļūt rekonstrukcijas posmam pieguļošajās teritorijās, kā arī jāveic pasākumi, kas nodrošinātu vietējiem iedzīvotājiem pēc iespējas mazākas neērtības.

Visā rekonstrukcijas posmā būvuzņēmējam jāatrisina ne tikai ar transportu, bet arī ar gājēju kustību saistītie jautājumi un jāizstrādā shēmas atbilstoši MK noteikumu prasībām.

Būvuzņēmējam būvniecības laikā jāizvērtē papildus satiksmes negatīvā ietekme uz izbūvēto segumu slāņu stāvokli un jāveic pasākumi materiālu kvalitātes un funkcionēt spējas nodrošināšanai. Nepieciešamības gadījumā jāparedz to uzlabošanas, kā arī citi papildus pasākumi.

Demontāžas darbi:

- Asfaltbetona nofrēzēšana, demontāža;
- Ietves asfaltbetona un betona plātņu demontāža;
- Esošās ielas un ietvju segas konstrukcijas demontāža (atsevišķās vietās);
- Esošo caurteku demontāža;
- Koku nociršana un celmu laušana;
- Esošo ceļa zīmju demontāža.

Aprīkojums un labiekārtošana:

- Ceļa zīmes atbilstoši LVS;
- Brauktuves marķējums atbilstoši LVS;
- Labiekārtošanas darbi veicami pēc seguma izbūves darbiem;
- Apzaļumošanai izmantojama noņemtā augu zeme vai vajadzības gadījumā pievesta, h=10cm, kas apsējama ar daudzgadīgo zālienu sēklām;
- Būvdarbu laikā ievērot koku aizsardzības pasākumus - neapcirst galvenās saknes; saudzēt zaru vainagu, apzāgēt tikai satiksmes drošībai vai darbu veikšanas drošībai traucējošos zarus; izmantot tehniku koku tuvumā, aizsargāt stumbrus ar koka vairogiem.

Inženierkomunikācijas:

- Veicamos darbus skatīt atbilstošo komunikāciju projekta daļā un darbu daudzumu sarakstā;
- Pirms būvdarbu uzsākšanas, izsaukt visu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus, lai uz vietas precizētu esošo inženiertīklu atrašanās vietas un dziļumus;

Sastādīja

Edgars Leitis