TÖÖ KOOSSEIS

SELETUSKIRI

1. **ÜLDIST**
2. **OLEMASOLEV OLUKORD**
   - **Ehitusgeoloogilised tingimused**
3. **PROJEKTI EESMÄRK**
4. **PROJEKTLAHENDUS**
   - **Piirangud**
   - **Tehnilised näitajad**
   - **Plaanilahendus**
   - **Katend**
   - **Kvaliteedinõuded**
   - **Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid**
   - **Vertikaalplaneerimine**
   - **Tehnovõrgud**
   - **Haljastus ja heakord**
   - **Jäätmekava**
   - **Töötervishoid ja tööohutus**
   - **Teetööde kirjeldus**
   - **Tegevus teel ja teekaitsevööndis**
   - **Kasutus- ja hooldusjuhend**

JOONISED

ASUKOHASKEEM	TL-01
NÄHTAVUSKOLMNURKADE ASENDIPLAAN	TL-02-1
ASENDIPLAAN	TL-02-2
VERTIKAALPLANEERING	TL-03
KONSTRUKTSIOONI LÕIKED	TL-04

SELETUSKIRI

1. ÜLDIST

Käesolev põhiprojekt on koostatud kinnistu omaniku tellimusel.
Projekteerimise lähtematerjalideks on:

– Geodeesia –Jaagu Kinnisvara OÜ poolt **3.06.2024.a.** koostatud geodeetiline alusplaan. Töö nr. 2024-045.
– Detailplaneering- OÜ Valtu projekt, töö nr. 15-02. Keskuse tee 5 ja Keskuse tee 7 detailplaneering Alu alevikus Rapla vallas.
– Transpordiamet- Riigitee 20142 Alu keskuse tee ja Jaaniku tee ristumiskoha ehitamise nõuded (28.10.2026.a.; nr. 7.1-1/26/19140-2).
– VPS Consult OÜ- töö nr. 2552
– Lähteülesanne

– Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:

– Seadused

– EV Ehitusseadustik, RTI 05.03.2015; vastu võetud 11.02.2015 ja tulenevalt kehtestatud nõuded (redaktsioon 17.03.2023).
– Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;

– Määrused
– MTM määrus 17.07 2015. a. määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“
– MTM määrus 9.01 2020. a. määrus nr. 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“
– MTM määrus nr. 101. 3.08.2015. „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ Taristuministri 18.11.2024 määruse nr. 70 sõnastuses.
– MTM määrus nr. 34 14.04.2016 „Topo-geodeetilistele uuringutele ja teostusmõõdistamisele esitatatavad nõuded“
– MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele"
– Kliimaministri määrus nr. 71 „Tee projekteerimise normid“ vastu võetud 17.11.2023.a.
– Rapla Vallavolikogu määrus nr 4, vastu võetud 26.01.2006.a. „Rapla valla kaevetööde eeskirjad“
– Rapla Vallavolikogu määrus nr. 2, vastu võetud 26.01.2023.a. „Rapla valla jäätmehoolduseeskiri“

– Standardid
– EVS 843:2016 „Linnatänavad“
– EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
– EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
– EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
– EVS-EN 13108-1:2016 Asfaltsegud. Materjali spetsifikatsioon. Osa 1:Asfaltbetoon
– EVS 901-3:2020 Tee-ehitus osa 1: Asfaldi ja pindamise täitematerjalid
– EVS 901-3:2016 Tee-ehitus osa 2:Bituumensideained
– EVS 901-3:2026 Tee-ehitus osa 3: Asfaltsegud
– EVS 901-20:2013 Tee-ehitus osa 20: Filtratsioonimooduli määramine
– Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindi

- Transpordiameti juhendid
- Elastsete teekatendite projekteerimine, TA 2026
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhis (2022.a redaktsioon; Tabel 5).
- Muldkeha ja dreenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis (2020.a. redaktsioon).
- „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis“ TA 2021
- „Nõuded tehnovõrkude ja -rajatiste teemaale kavandamisel“ MA 2018-015

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Käsitletav projektala asukohaks on 20142 Alu Keskuse tee L5 äärne. Kinnistud asuvad Alu Alevikus, Rapla vallas, Rapla maakonnas.

Käsitletavad kinnistud (käesoleva projekti koostamise aegsed andmed Maa-ameti geoportaalist):
20142 Alu Keskuse tee L5 (tunnus 66904:005:0420)
6691037 Jaaniku tee (tunnus 66901:001:0554)
Teeääre (tunnus 66801:001:2100)

Maapinna reljeef on tasane, maapind on languga sõiduteest eemalduvas suunas. Truupe lähedalasuvate kinnistute juurdepääsuteede all ei tuvastatud. Maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku ~60,60 – 59.02.

Transpordiamet ei võta endale kohustusi planeeringuga seotud rajatiste välja ehitamiseks.

Ehitusgeoloogilised tingimused
Käesoleva projekti raames ehitusgeoloogiat koostatud ei ole.

3. PROJEKTI EESMÄRK

Projekti eesmärk on Jaaniku tee rekonstrueerimine ja erakinnistule mahasõitude rajamine. Projekteeritud teevõrgustiku järgselt taastatakse haljasala ja vajadusel muud katendid.

4. PROJEKTLAHENDUS

Liikluse analüüs

Käsitletaval alal kehtib kiiruse piirang 50 km/h. Vastavalt Teeregistri 2025.a. andmetele on vaadeldaval alal liiklussagedus 1132 a/ööp (92% sõidu- ja pakiautod; 4% veoautod ja autobussid).

20142 Alu keskuse tee L5 tee külgneb selle ääres kulgeva kergliiklusteega, muudel tänavalõikudel lähialas liiklevad sõidukid ja kergliiklejad ühises tänavaruumis.

Piirangud

„Tee projekteerimise normid“ 17.11.2023.a. Kliimaministri määrus nr. 71 Lisa 1 Tabel 18 ning Lisa 2 Joonis 8 - nähtavusala 7x80m.

- Ehitusseadustik paragrahv nr. 71 „Avalikult kasutatava tee kaitsevöönd“ maantee kaitsevöönd – 10 m sõiduraja välimisest servast

Riigitee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab kinnistu omanik.

Tehnilised näitajad

Mahasõit

Sõiduradade arv - 1
Katendi tüüp - Asfaltbetoon

- Pikikalle 0,50-1,0%;
- Põikkalle
  - -sõidutee 2,5%
  - -teepeenral 4,0%
- Nõlvus
  -muldel 1:2 või laugem

Plaanilahendus

Projekteeritav lahendus vastab kehtivale detailplaneeringule.

Nähtavuskolmnurkade maa-alal kõrghaljastust ei likvideerita aga madalhaljastus (põõsarinne) tuleb likviderida. Nähtavuskolmnurkade alasse jääb kõrghaljastusest ainult üks võimas lehtpuu aga selle võra on tõstetud ja ei piira nähtavust. Soov on see võimas ja „valmis“ alleepuu säilitada.

Olemasolev liiklusmärk nr. 644 „Jaaniku tee“ on ette nähtud ümber tõsta haljasalale, projekteeritavast a/b katte servast min 2,0m kaugusele.

Projekteeritav lahendus vastab kehtivale detailplaneeringule. Jaaniku tee on olemuslikult kohalik kvartalisisene tee, mis teenindab vähem kui 10 kinnistut. Jaaniku teel ja ka lähedal asuvatel kvartalisisestel tänavatel liiklevad sõidukid ja kergliiklejad ühises tänavaruumis. Kitsad teeolud ja ühine liiklemisruum sõidukitele ja jalgsiliiklejatele „kodutänava“ põhimõttel juba olemuslikult tagab kehtestatud kiiruse piirangust kinni pidamise.

Jaaniku tee eeldatava madala kasutuse tõttu (nii autoga kui jalgsi) Jaaniku tee ja 20142 Alu keskuse tee L5 ristmikualal jalakäijatele eraldi ülekäigukohta ette nähtud ei ole. Jaaniku tee on ette nähtud liiklusmärk nr. 382 „Ala 30 km/h“ liiklusmärgi mõjupiirkonda, milleks paigaldada vastavad liiklusmärgid.

Rekonstrueeritav Jaaniku tee ristub 20142 Alu keskuse tee L5 teega (~0,652 km). Ristumiskoht säilib põhimõttelises asukohas.

Jaaniku tee kate on ette nähtud detailplaneerinug järgse laiusega 4,60m, mis ristumisel 20142 Alu keskuse tee L5-ga on pöörderaadiustega R=8,0m. Pöörderaadiusi on kontrollitud vastavasisulise projekteerimistarkvaraga, prügiauto šablooniga. Šablooni pöördekoridorid on kajastatud joonisel TL-02-1.

Jaaniku tee rekonstrueeritakse kuni Keskuse tee 1 kinnistuni, rekonstrueeritava osa pikkuseks on 170,84m (PK 0+00- 1+70,84). Rekonstrueeritava tee lõigu lõpus tuleb sõidutee olemasoleva kruuskattega sõiduteega tee laiuse osas sujuvalt kokku viia.

Lisaks on ette nähtud Jaaniku tee 3 ja 5 kinnistutele mahasõidud laiusega 3,50m ja pöörderaadiusega R=4,0m.

Sõidutee kate on laiusega 4,60m ja on 0,50m laiuste teepeenardega.

Rekonstrueeritav kruuskattega sõidutee on ette nähtud rajada tolmuvaba kattega, asfaltbetoonkattega, teepeenrad rajatakse kruuskattega (fr. 0/31,5). Jaaniku tee katte rajamisel on ette nähtud 20142 Alu keskuse tee L5 sõidutee kate taastada 0,30m laiuselt ja kogu mahasõidu rajamise laiuses.

Taastatav haljasala/niidumuru rajatakse minimaalselt 15cm tüseda kihina, millele külvatakse muruseemet. 20142 Alu keskuse tee L5 transpordi maa-alal taastada/planeerida haljasala sõiduteest eemalduvas suunas.

Liikluskorralduslikult on ette nähtud teekattemärgistust ja liiklusmärke ning ühe liiklusmärgi ümber tõstmine. Jaaniku tee ja 20142 Alu keskuse tee L5 ristmikuala ligiduses asuvad kaks tähisposti, mis säilitatakse olemasolevas asukohas. Sõidutee kate suunatakse tähispostidest kaugemale.

Jaaniku tee sõidutee ristub kolmes kohas sidekaablitega. Neist kaks sidekaablit asuvad 20142 Alu keskuse tee L5 transpordi maa-alal. Need kaks kõnealust sidekaablit on varasemalt paigaldatud kaitsetorusse. Kolmas sidekaabel asub PK 0+05,96, see sidekaabel on ette nähtud kaitsta poolitatava kaitsetoruga (750N; L=1x8m).
NB Lõplikult lähtuda võrguvaldaja kooskõlastuse tingimustest !

Riigitee omanik (Transpordiamet) on projekti koostajat teavitanud liiklusest põhjustatud häiringutest ega võta endale kohustusi riigitee liiklusest põhjustatud häiringute leevendamiseks projektiga käsitletaval alal. Kõik leevendusmeetmetega seotud kulud kannab kinnistu omanik.
Jaaniku tee rekonstrueerimine tuleb rajada ilma 20142 Alu Keskuse tee L5 teed sulgemata !

Katete taastamised
Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 3.08.2015.a. määrus nr 101). Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid.

Ol.oleva ja projekteeritud kate omavahel kokku viia.

NB Kui katteid kahjustatakse suuremas ulatuses kui projektis käsitletud siis tulevad need normide kohaselt taastada. Kui kaevetöödel selgub, et tänava maa-ala katend erineb projektdokumentatsioonis kajastatust siis tuleb a/b katend taastada olemasoleva olukorra järgselt.

Haljasala taastamine
Kaevetööde järgselt tuleb taastada haljasala kasvumullaga (min 15 cm), millele külvatakse muruseemet.

Katend
Jaaniku sõidutee katend (PK 0+00 – 1+70,84**):**
- Asfaltbetoon AC 16 surf (45% tardkivi) h= 6cm
- Freespuru (fr. 0,63-16, bit min 4,5%) h= 8cm
- Kruusalus, Kt=0,98 min h= 25 cm
- Liivalus Kt=0,95 (vajadusel)
- Ol olev pinnas (Kt=0,94)

Väljakaeve teostada vähemalt kogu kasvupinnase mahus.

Jaaniku sõidutee katend (rekonstrueeritav osa**):**
- Asfaltbetoon AC 16 surf (45% tardkivi) h= 6cm
- Freespuru (fr. 0,63-16, bit min 4,5%) h= 8cm
- Ol olev kruuskatend

Väljakaeve teostada vähemalt kogu kasvupinnase mahus.

Jaaniku sõidutee katend (sidekaabli kohal**):**
- Asfaltbetoon AC 16 surf (45% tardkivi) h= 6cm
- Freespuru (fr. 0,63-16, bit min 4,5%) h= 8cm

- Proj. märkelint
- Kruusalus, Kt=0,98 min h= 25 cm
- Proj. kaitsetoru 750N
- Liivalus Kt=0,95 h=15cm
- Ol olev pinnas (Kt=0,94)

Väljakaeve teostada vähemalt kogu kasvupinnase mahus.

Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 3.08.2015.a. määrus nr 101). Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid.

Kõigi teedeehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Transpordiameti poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad (Teeehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord MTM määrus nr.74).

Katendi kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist. Kui tööde käigus selgub, et kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Muldkeha

Teekatendi aktiivtsooni ülemises osas (asfaltbetoonkatendi puhul vähemalt 1,0 m) tuleb kasutada täitematerjale, mis on külmakindlad ning vastavate dreenivate omadustega. Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld tuleb tee alt eemaldada.

Väljakaeve põhi planeeritakse pikisuunas vastavalt punasele joonele ja sõidutee katendi pealispinna põikkaldele 2,5 % ning tihendatakse (k_t=0,94). Taaskasutuskõlblik kasvumuld ladustatakse teemaa-alal ja kasutatakse võimalusel hilisematel haljastustöödel. Kõlbmatu kasvupinnas eemaldatakse objektilt. Ladustamiskoht väljaspool teemaad lepitakse kokku KOV-ga.

Dreeniv pinnas on näiteks kalju ja jämepurdpinnas, kruusliiv, jäme ja keskliiv.
EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjal või peenliiv loetakse dreenivaks juhul kui nad täidavad järgmisi tingimusi:
1) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 10 % ning samal ajal osakesi tera suurusega alla 0,006 mm on vähem kui 2% või
2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%.

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab siirdekatendi puhul olema vähemalt 0.98. Täidete tihendustegur peab olema haljasala all vähemalt 0.96. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Liivakihi rajamisel tuleb võtta proove vastavalt Kontrolli ja vastuvõtu toimingute loetelu (Maanteeameti peadirektori käskkiri 04.12.2016.a. nr 0230).

Tagasitäited ja tihendamine teostatakse kihipaksusega max 0,5 m.

Sõidetaval alal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema siirdekatendil ja tugipeenra keskel vähemalt 130 MPa ning kaeviku põhjas vähemalt 120 MPa. Mõne teise analoogse elastsusmooduli mõõteseadme kasutamisel peavad selle lugemid olema võrreldud LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused teisendatud võrreldavaks. Vajadusel võib Tellija nõuda plaatkoormuskatse kasutamist. Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Kruus

Kõigis projektiala sõidutee alustes kasutatava kruusa omadused peavad vastama juhise „Killustikust katendikihtide ehitamise juhenda „TA 2022 Tabel 2 veerule 5 vahemikust **AKÖL 20 < 500 a/ööp**, ühekihilised alused sh jalg- ja jalgrattateede ning sõiduautodele mõeldud parklate alused.

- segu tähistus 0/31,5
- purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisalduse kategooria – C50/30;
- purunemiskindluse kategooria – LA35;
- külmakindluse kategooria – F4;

Kruuskatte taastamine peab olema tehtud kruusaga, mis vastab MTM määrus nr. 101 3.08.2015.a. „Tee ehitamise kvaliteedinõuded“ Lisa 10, POS 6-le.

Freespuru

Freespuru peab olema sõelutud või purustatud fr. 0,63-16mm max teramõõduga alla 40mm (40mm sõela ava peab olema läbinud 100% materjalist). Väljastpoolt objekti toodud freespuru peab omama standardi EN 13108-8 kohast deklaratsiooni, kus võõrlisandite sisaldus F5, täitematerjali purunemiskindlus min LA35, külmakindlus F4.

Asfaltbetoon

Asfaltbetoon peab vastama standardile EVS-EN 13108-1:2016. Asfaltsegude koostamisel juhinduda EVS 901-1:2020, EVS 901-2:2016, EVS 901-3:2026 ning „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis, TA 2021“esitatud nõuetest. **NB! Asfaltsegude sõelkõverad peavad mahtuma EVS 901-3:2026“Asfaltsegud“ toodud sõelkõvera välja.**

1. Tihe kuum asfaltbetoonsegu **AC 16 surf 70**/100 koostada vastavalt standardis EVS 901-3:2026 Tee-ehitus Osa 3: “Asfaltsegud“ Tabel 7 „AKÖL <900“ tulbast.
   Segu mark 70/100; Bmin 5,0% ; G90/15; C50/30; AnNR; FNaCl.
   Segus kasutada 45% tardkivikillustikku.

Asfaltbetooni segu temperatuur paigaldamisel peab vastama EVS 901-3:2026 Tee-ehitus Osa 3: “Asfaltsegud“ Tabel 6-le (sideaine mark 70/100 puhul temperatuur vahemikus 140-180 kraadi).

Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis“. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees ka vajadusel aluspinna kruntimisega. Töömaa piiridel viia uued katted sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Segu paigaldada laoturiga kogu ühesuguse kaldega laiuses. Laotamine peab toimuma ühtlases tempos, reguleerides seguri ja laoturi jõudlust nii, et laotamisel ei tekiks vaheaegu. Segu

temperatuuri tuleb kontrollida iga saabuva veoki kastis. Tihendamise tulemusena peab kate saavutama nõutava tiheduse ja tasasuse. Valmis kattel ei tohi olla rullimisjälgi, pragusid ega sideaine pinnaletõusuga libedaid kohti.

Kui kattekiht on paigaldatud, tuleb piki- ja põikvuugid töödelda 0,2 m laiuselt bituumenemulsiooni BE50R kulunormiga 0,3 kg/m² ning puistata üle graniitkillustikuga (0,2 mm). Kihi paksus peab vastama projektile, lubatud kõrvalekalle on kuni -5 mm. Laiuse lubatud kõrvalekalle on +2 cm. Sõidutee telje kõrgus ei tohi erineda projektist rohkem kui +2 cm. Pilu 3 m tasasusmõõtelati all (5 mõõtmist iga 0,5 m järel mõõtelati otsast) ei tohi olla suurem kui 4 mm pikisuunas ja 3 mm põiksuunas. Põikkalde ja katendi laiuse mõõtmised tuleb teostada kogu objekti ulatuses. Tasasuse kontroll tuleb läbi viia kogu objekti ulatuses. Põikkalde, tasasuse ja katte laiuse mõõtmisi tuleb teostada töö käigus.

Kui töös leitakse defekte (kahjustusi), mis ületavad tolerantside väärtusi kahekordselt, tuleb teostada lisamõõtmisi määramaks kindlaks defektse teeosa piirid; sellel teelõigul ehitatud asfaltbetoonist kulumiskiht tuleb eemaldada ning paigaldada uus, nõuetele vastav asfaltbetoonist kulumiskiht.

Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani joonisele TL-04-2. Uue liikluskorraldusega vastuollu sattunud teemärgised ja liiklusmärgid tuleb kõrvaldada. Kõik ehituse käigus töövõtja poolt likvideeritavad liiklusmärgid, märgipostid tuleb demonteerida ning utiliseerida jäätmekäitlusjaama.
Liiklusmärgid projekteerida vastavalt standardile EVS 613:2023 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine".
Ette on nähtud ühe olemasoleva liiklusmärgi +posti (nr. 644) ümber tõstmine. Paigaldada rajatava a/B katte servast min 2,0m kaugusele. Samale liiklusmärgi postile paigaldada liiklusmärk nr. 221. Ette on nähtud liiklusmärke, nr. 382 ja 392 ca PK 0+10 ja nr. 161 ca PK 1+62.

Liiklusmärkidel kasutada I-klassi valgustpeegeldavat kilet. Liiklusmärk nr. 221, 382 ja 392 peavad olema I-suurusgrupp ja nr. 161 0-suurusgruppi kuuluvad. Liiklusmärkide alusmaterjal valmistada alumiiniumist, peale paigaldada kile valguspeegelduse klassiga RA1. Liiklusmärk nr. 221, 382 ja 392 peab olema II kileklassi valguspeegeldava kilega.
Kõik paigaldatud metallkonstruktsioonid (postid, kandurid, kinnitusdetailid, piirdedetailid jms) peavad olema kuumtsingitud. Liiklusmärkide, lisateabetahvlite ja teemärgiste valmistamisel kasutada vähemalt 2 mm paksust alumiiniumist märgialuseid (lubatud on kasutada ka tsinkplekist märgialuseid). Liikluskorraldusvahendite paigaldamisel tuleb kasutada selliseid vundamente ja kandekonstruktsioone, mis tagaks nende püsivuse.
Liiklusmärki/tähisposti mitte paigaldada olemasoleva tehnovõrgu kaitsevööndisse.

Teemärgiste paigaldusel lähtuda EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine.
Teekattemärgistusest on ette nähtud sõidutee ääre tähistamine nr. 923b-ga ja sama teemärgisega ristmikualal katte taastamise järgselt teekattemärgistuse taastamisena. Ette on nähtud ka teekattemärgistust nr. 943 ja nr. 978.

Teekattemärgistuse nr. 923b ja 978 markeering teha värviga ja nr. 943 teha plastikuga.

Liikluskorraldus ehitustööde ajal peab vastama juhendile MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele."
Ehitustööde korraldamisel tuleb tagada jalakäijate ja liiklusvahendite juurdepääs majavaldustele! Ehitaja peab arvestama kulutustega ajutiste ümbersõiduteede ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks.

Liikluskorraldus projekteeritava ala vahetus läheduses säilib peale tööde lõppu olemasoleval kujul.

Mahasõidu rajamine peab olema teostatud riigi kõrvalmaanteed sulgemata !
Liikluskorraldus ehitustööde ajal peab vastama juhendile MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele."
Ehitustööde korraldamisel tuleb tagada jalakäijate ja liiklusvahendite juurdepääs majavaldustele! Ehitaja peab arvestama kulutustega ajutiste ümbersõiduteede ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks.

Liikluskorraldus projekteeritava ala vahetus läheduses säilib peale tööde lõppu olemasoleval kujul.

Vertikaalplaneerimine
Projektis on ettenähtud sadevesi mahasõidult juhtida piki- ja põikikalletega olemasolevast maanteest ja rekonstrueeritavast Jaaniku sõidutee kattest kinnistust eemalduvas suunas, haljasalale. Sademevee suunamine naaberkinnistutele on keelatud.

Jaaniku tee pikikalle 8m pikkuses lõigus on 1,0%. Edasi 0,50 ja 1,25%. jaaniku tee sõidutee kate on kahepoolse põikkaldega 2,50% ja teepeenrad 4,0%. Erakinnistute mahasõidud on pikikaldega 2,50%.
Projekteeritav mahasõit ei sea takistusi sõidutee/transpordi maa-alalt teemuldest sadevete liikumiseks.
Katendite taastamisel lähtuda olemasolevast olukorrast. Projekteeritud ja ol. Olevad katendid tulevad kõrguslikult omavahel sujuvalt kokku viia.

Vajadusel kõik olemasolevad ja projekteeritud kaevuluugid ja kaped tuleb tõsta projekteeritud pinnakõrguste tasemele. Ehitustöödel tuleb tagada kõikide kommunikatsioonide rikkumatus nii ehitamise ajal kui ka hilisemal ekspluateerimisel.

Tehnovõrgud
Üldine
Projektiga haaratud maa-alal paiknevad järgmised kommunikatsioonid: vee- ja kanalisatsioonitrassid, sidetrassid, elektrikaablid, välisvalgustus. Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis tuleb sellest eelnevalt teavitada tehnotrassi valdajat ning võtta temalt selleks täiendav tööde luba. Koostöös kommunikatsioonivaldajaga tuleb täiendavalt märkida välja kõik töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid. Töid kaablikaitsetsoonis tuleb teha käsitsi või väike-mehhanismidega. Mehhanismide kasutamisel (nt. tihendamisel)

kaablite või torutrasside (kanalite) kohal tuleb arvestada, et trass oleks eelnevalt kaetud vähemalt 25cm paksuse pinnase kihiga, kui pole teisiti määratud trassi valdaja poolt.

Sidekaablite kaitse- ja reservtorude otstesse tuleb paigaldada resonantsmarkerid EMS 101,4 kHz.

Ehitajal tuleb arvestada, et kui ehituse käigus ilmneb, et kaevamissügavus ületab kaabli (nt sidekaabel) paiknemissügavuse, siis üldjuhul tuleb kaabel töö käigus langetada uue süvendi põhja rajatud künasse. Selleks tuleb süvendi põhja tõmmata ~30-40cm sügavune küna (vagu), süvendi põhja kaabli alla rajada ≥15cm paksune liivapadi, millele kaabel langetatakse. Küna(vagu) täidetakse peale kaabli langetamist samuti pealt liivaga.

Side

Jaaniku tee sõidutee ristub kolmes kohas sidekaablitega. Neist kaks sidekaablit asuvad 20142 Alu keskuse tee L5 transpordi maa-alal. Need kaks kõnealust sidekaablit on varasemalt paigaldatud kaitsetorusse. Kolmas sidekaabel asub PK 0+05,96, see sidekaabel on ette nähtud kaitsta poolitatava kaitsetoruga (750N; L=1x8m).

NB Lõplikult lähtuda võrguvaldaja kooskõlastuse tingimustest (Telia Eesti AS, kooskõlastus nr. 40543475) !

Elekter

Käesolevas projektis on kajastatud VPS Consult OÜ, töö nr. 2552 projektlahendus. Kõnealuse projekti tingmärke käsitleda käesolevas projektis kui „Varem projekteeritud."

Projekteeritav sõidutee ristub PK 1+49,36 olemasoleva 10Kv õhuliiniga.
NB lähtuda võrguvaldaja kooskõlastuse tingimustest !

Tänavavalgustus

Käesolevas projektis on kajastatud VPS Consult OÜ, töö nr. 2552 projektlahendus. Kõnealuse projekti tingmärke käsitleda käesolevas projektis kui „Varem projekteeritud."

NB lähtuda võrguvaldaja kooskõlastuse tingimustest !

Vesi, kanalisatsioon

NB lähtuda võrguvaldaja kooskõlastuse tingimustest !

Haljastus ja heakord

Nähtavuskolmnurkade maa-alal kõrghaljastust ei likvideerita aga madalhaljastus (põõsarinne) tuleb likviderida. Nähtavuskolmnurkade alasse jääb kõrghaljastusest ainult üks võimas lehtpuu aga selle võra on tõstetud ja ei piira nähtavust. Soov on see võimas ja „valmis" alleepuu säilitada.

Tagada säilitatavale kõrghaljastusele kasvutingimused. **Infoks: puu juurekaitsevöönd on võra**

projektsioon maapinnale !

Töötsoon tuleb piiritleda kas latt- või plasttara või mitmekordse märgistuskilega. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.
Kui mingil puhul on vajalik masinate või ehitajate sisenemine puu(de) kaitsetsooni, tuleb paigaldada puutüvele kaitse. Tüve ümber siduda püstised lauad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksi.
Kui puu(de) kaitsetsoonis masinate liiklemine on vältimatu, tuleb ala katta puidust laastude või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokkusurumist juurestiku ümber. Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks.

Peale kaevetöötrassi tagasitäitmist/tihendamist ja katendi rajamist kaetakse taastatav/projekteeritav muru-ala vähemalt 15 cm paksuse sõelutud uue huumusmulla kihiga, külvatakse muruseeme ning rullitakse vastavalt asendiplaanil nöidatud mahus. Võib kasutada ka mätastust või muruvaipa, millele tehakse kasvumullast aluskiht, jätkuvahed täidetakse kasvumullaga, kastetakse ja rullitakse. Murupind ei tohi oma kõrguse tõttu takistada sademetevee äravoolu katetelt.

Muru rajamisel peab laotatava kasvumulla kihi piisavalt tihendama, et ei tekiks hilisemaid vajumeid ja lohke. Paigaldatav kasvumulla kiht peab töömaa piiridel sujuvalt kokku viidama olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Laotatav muld peab olema eelnevalt ette valmistatud – kivid välja sõelutud ja muud ebasobivad esemed eemaldatud.

Taastamistöödel kasutada maksimaalselt olemasolevat pinnast !!

Ehitaja on kohustatud:

1) tagama heakorratööde tegemise ehitus- ja puhastusalal;
2) vältima objektilt jäätmete, ehitusmaterjalide, pori, tolmu ja muu sellise kandumist sõidu- ja kõnniteele ning naaberkinnistule;
3) hoidma korras ja puhastama ehituse ajal kaeveala juurdepääsuteed ning kaevealaga piirnevad teed, kui teede reostumine on seotud ehitus- ja/või kaevetöödega;
4) tagama ehitusobjekti maa-alalt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse;
5) enne ehitamise alustamist kooskõlastama vallavalitsusega meetmed, kuidas tagatakse ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtus;
6) objektilt jäätmete, ehitusmaterjali, pori, tolmu jms kandumisel sõidu- ja kõnniteele või naaberkinnistule puhastama selle 1 tunni jooksul alates kandumisest;
7) alates ehitamise alustamise teatise esitamisest piirama ehitusplatsi piiretega. Kui ehitusala jääb sõidu- ja/või kõnniteele, tuleb tagada ehitusala märgistus ja liiklejate ohutus.

Jäätmekava

Ehitusjäätmete kogumist ja käitlemist viiakse läbi vastavalt Rapla valla Jäätmehooldusеeskirjas esitatud nõuetele

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat täitepinnast vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaametis.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatakse tähistatud vastavalt kogutavatele jäätmeliikidele 0,6 m³ kuni 10 m³ mahutit paigaldatud jäätmevedaja poolt. Mahukad ehitusjäätmed, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale (PAKS § 10 Pakendiettevõtja on isik, kes majandus- või kutsetegevuse raames pakendab kaupa, veab sisse või müüb pakendatud kaupa.) pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.

Ohtlikud ehitusjäätmed, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Kui tekkib kahtlus, et pinnas võib olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Rapla Vallaga. Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusloa taotlemisel vormistatakse jäätmeõiend ja kinnitatakse Rapla Vallaga. Selle jaoks kogutakse kokku kõik ehitustööde ajal jäätmete üleandmis-vastuvõtu aktid.
Käesolevas projektis käsitlemata juhtudel tuleb juhinduda *Jäätmeseadusest* ja *Rapla valla jäätmehooldusеeskirjast*.

Töötervishoid ja tööohutus
Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses" Redaktsioon jõustunud 1.03.2021.a.
Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Töövõtjal tuleb koostada ajutine liikluskorraldusskeem ja see täiendavalt kooskõlastada ning teetööde piirkond tähistada vastavalt kehtivale korrale Nõuded ajutisele liikluskorraldusele MTM määrus nr 43).

Ehitustöödel kasutatavate töövahendite, tõsteseadmete ning kaitsevahendite konstruktsioon ja seisukord peavad tagama töötajate ohutuse. Ehitusplatsil töötavad isikud peavad olema kaitstud müra, tolmu, kahjulike gaaside ja muude tervist kahjustavate ohutegurite eest.
Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi.

Erinevate tööliikide planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmule jms. Ehitustööde teostamine ja materjalidega varustamine tuleb planeerida nii, et ehituskaeviku lahtioleku aeg oleks minimaalne. Tööpiirkonnas võib ajutiselt ladustada samal

päeval kasutatavaid materjale. Pikemaajaliseks materjalide ladustamiseks tööpiirkonnas tuleb saada ehitusjärelevalve nõusolek. Ehitusmaterjalide pikemaajalise ladustamise ning ehitustehnika hoidmise koht (kohad) tuleb territooriumi valdaja ja Inseneriga kooskõlastada enne tööde algust. Iga tööpäeva lõppedes tuleb koristada tööpiirkonnast väljapoole sattunud ehituspraht ja pinnas nii, et taastuks ehituseelne heakord.

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku linna- valla valitsusega, metsaomanikuga, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel. Tagasitäidetav pinnas peab vastama järgmistele tingimustele: pinnase suurim osiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest; pinnas peab olema tihendatav; tihendamise käigus ei tohi jääda pinnasesse tühikuid.
Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohtlikke olukordi objekti ehitamisel ja selle vahetus läheduses.

Teetööde kirjeldus

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida ehitustegevust reguleerivaid seadusi, määrusi, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi. Ehitustööde kvaliteet peab vastama MaaRYL 2010 kvaliteedinõuetele. Kogu töö ja materjalid peavad vastama lepingulistele teehoiutööde dokumentidele ning heale ehitustavale. Hea ehitustavana mõistetakse üldtunnustatud ehitusreegleid sealhulgas üldist erialast ehitamise kogemust, tööde korraldamise oskust ja väljakujunenud töömeetodeid.

Töövõtja on kohustatud järgima materjalide tarnijate paigaldus- ja kasutusjuhendeid. Kasutatavad materjalid ja tooted peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaameti ja Tervisekaitsetalituse poolt. Kõik materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ja vastama kehtivaile normidele ja standarditele. Tehtud tööde kvaliteedi hindamine ning aktsepteerimine inseneri ja tellija poolt toimub vastavalt lepingulistele teehoiutööde dokumentidele, sealhulgas Transpordiameti poolt kehtestatud vastuvõtu eeskirjale, TEK nõuetele ning käesolevatele töökirjeldustele. Kui projekteerimise ja ehituse vahelisel perioodil toimuvad kehtivates asjakohastes normdokumentides muudatused, siis kajastatakse need pakkumisdokumentides.
Pakkumisdokumentatsiooni vastuolu korral projektiga tuleb lugeda õigeks pakkumisdokumentatsioonis toodu. Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise ning arvestama neist tulenevate võimalike täiendavate kuludega. Tellija, ehitaja, projekteerija ja omanikujärelevalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgusest projekteerijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse. Ehitustööde teostamise aeg ja järjekord lepitakse kokku Tellija ja tööde teostaja vahelises lepingus. Tööde teostajal tuleb arvestada ilmastikust tingitud tööseisakute ja neist tulenevate kulutustega. Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada võimalike piirangutega mürale, tolmule jms.

Tööde planeerimisel tuleb samuti töövõtjal arvestada jooksvaks aruandluseks ning töökoosolekute pidamiseks vajaliku ajaga ja sellega kaasnevate kuludega. Aruandluse vorm ning koosolekute pidamise aeg ja koht tuleb täpsustada koostöös Tellijaga. Töövõtjal tuleb arvestada

asjaoluga, et tehtud tööd tuleb nõuetekohaselt dokumenteerida ja tehtud tööde akteerimisel tuleb lähtuda tegelikult tehtud töömahtudest. Kõik erinevad tööde teostamise etapid antakse tellijale eraldi üle, enne üleandmis-vastuvõtmis akti allkirjastamist ei tohi alustada järgmise etapi töödega (kui ei ole eelnevalt kokkulepitud teisiti).

Kõik tööd tuleb vahetult enne töödega alustamist kooskõlastada piirinaabritega.

Tegevus teel ja teekaitsevööndis

Liikluskorraldus ehitustööde ajal peab vastama juhendile MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele."

Ehitustööde korraldamisel tuleb tagada jalakäijate ja liiklusvahendite juurdepääs majavaldustele! Ehitaja peab arvestama kulutustega ajutiste ümbersõiduteede ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks

Tee kaitsevööndi maa omanik on kohustatud kaitsevööndis hoidma korras teemaaga külgneva kaitsevööndi maa-ala ja sellel paikneva rajatise ning kõrvaldama või lubama kõrvaldada nähtavust piirava istandiku, puu, põõsa või muu liiklusele ohtliku rajatise. Kõik teel ja tee kaitsevööndis kavandatavad teehoiuvälised ja teehoiutööd tuleb tee omanikuga kooskõlastada nende projekteerimise ajal.
Teel võib liiklust ajutiselt piirata või sulgeda avariide, loodusõnnetuste, tee kasutuskõlbmatuks muutumise või kandevõime kaotuse korral või teehoiutööde ajal. Otsuse teel liikluse sulgemiseks või piiramiseks teeb tee omanik. Liikluse sulgemise või piiramise loa annab kohalik omavalitsus. Avalikult kasutatava tee sulgemine ja sellega seoses vajaliku ümbersõidu korraldamine võib toimuda üksnes liiklusvälise ürituse korraldaja kulul. Liikluse ümberkorraldamiseks vajalikud kulud peab liikluse sulgemist või piiramist taotlev isik tee omanikule hüvitama enne ürituse algust.

Mahasõidu rajamine peab olema teostatud riigi kõrvalmaanteed sulgemata !

Kasutus- ja hooldusjuhend

Tee või tänava pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Teede seisundi tagamisel ja tee korrashoiul, teel liiklemisel, tee kasutamisel ja tegevusel tee kaitsevööndis juhinduda järgmiste õigusaktidega kehtestatud nõuetest, lähtuda kehtivast redaktsioonist:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015)
- Liiklusseadus (RT I, 23.03.2015, 119, jõustunud 01.07.2015)
- Tee seisundinõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 92; RT I, 15.07.2015, 13, jõustunud 18.07.2015)

Teed ja tee kaitsevööndit kahjustada ja risustada on keelatud. Tee omanik ja tee kaitsevööndi omanik võivad nõuda tee või tee kaitsevööndi kahjustajalt või risustajalt teehoiukulude katteks hüvitist. Veoste või sõitjate veoga tegelev ettevõtja peab andma tee omanikule tema nõudmisel andmeid teed kasutatavate sõidukite, vedude mahu, teekonna ning sõitude sageduse kohta.
Kattega teel tohib sõita niisugune sõiduk, mis toetub tee pinnale pneumaatiliste või elastsete rehvidega (roomikutega), aga ka hobusõiduk, millel ei ole pneumaatilisi rehve. Neid sõidukeid, mille rattad, roomikud või muud konstruktsiooniosad või veos võivad rikkudateekatet, liikluskorraldusvahendeid, lumetõrjeseadmeid ja teisi rajatisi või teemaad, kui viimane ei ole

selliste sõidukite liiklemiseks kohandatud, tuleb vedada eriveeremiga (treileriga).
Naastrehvide kasutamine reguleeritakse «Sõiduki tehnojärelevalve eeskirjaga».

Teel on keelatud:
– lõhkuda teekatet liikluse piiramiseks;
– sulgeda või tõkestada sõiduteed ja rajatisi mistahes esemete, sõidukite või veostega;
– sõita neil teeosadel, mis on liiklemiseks suletud;
– sõita teele ja sealt maha neis kohtades, kus puuduvad peale- ja mahasõiduteed;
– ladustada materjale, mis võivad kahjustada teed või keskkonda , piirata teel nähtavust või ohustada
muul viisil liiklust;
– teele maha loopida või panna prahti ja jäätmeid ning juhtida sinna reovett;
– karjatada kariloomi.
Liiklusväliseks otstarbeks võib teed kasutada üksnes tee omaniku kirjalikul loal ja tema kehtestatud tingimustel. Teel liiklusväliseks tegevuseks võib anda loa ainult isikule, kellel on tegevusluba taotletava liiklusvälise tegevuse jaoks. Sõitjate turvalisuse tagamiseks peab tee omanik hoolitsema nii tee kui ka sõitjate peale- ja mahamineku kohtade ohutuse eest. Lasteveo- või muu ühissõiduliini avamiseks on vaja tee omaniku kirjalikku nõusolekut. Laste ja teiste reisijate ohutuse tagamiseks võib tee omanik seada nii ajutisi kui
ka alalisi piiranguid muude sõidukite liikumiseks ühissõidukite marsruudil.
Liiklusvälise teabevahendi paigaldamise loa annab maa omanik tee omaniku kirjalikul nõusolekul ja tema seatud tingimustel.

Teele ja tee kaitsevööndi alale võib paigaldada liiklusvälise teabevahendi, mis:
1) ei eksita liiklejat ega varja tema eest liikluskorraldusvahendit;
2) ei raskenda liikluskorraldusvahendite eristamist;
3) ei ohusta liiklust liikleja pimestamisega ega tähelepanu hajutamisega;
4) ei piira nähtavust ristmikul.
Nimetatud nõuete eiramisega tekitatud kahju peab liiklejale hüvitama teabevahendi paigaldaja.
Teele või tee kaitsevööndisse tee omaniku nõusolekuta paigaldatud liiklusvälise teabevahendi peab
paigaldaja tee omaniku nõudel viivitamata kõrvaldama. Nõude täitmata jätmise korral on tee omanikul
õigus teabevahend kõrvaldada. Teabevahendi kõrvaldamise kulud kannab teabevahendi paigaldaja.

Teede projekteerija Pärt Põltsam
Vastutav spetsialist Pärt Põltsam (tunnistuse nr. 163405/163406)