

Kärdla–Paluküla kergliiklustee tagasipöördekohad põhiprojekt

Tellij:

Hiiumaa Sport

Põllu tn 27 Kärdla linn, Hiiumaa vald Hiiu maakond 92414

Koostaja:

Legian OÜ

Võistluse tn 8, 10132, Tallinn

tel +372 5101 346 pille.part@legian.ee

reg-kood 14600726

MTR reg-nr EEP004524

Asukoht

Hausma küla, Hiiumaa vald,
Hiiu maakond, 12165 Kärdla-
Hausma-Lennujaama tee

Vastutav spetsialist

Pille Part
Kutsetunnistus 163416

Kuupäev

Märts 2026

Sisukord

1. ÜLDOSA	4
1.1 Objekti nimetus ja asukoht	4
1.2 Lähtematerjalid	5
1.3 Uuringute loetelu	5
2 OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS.....	6
3 PROJEKTLAHENDUS.....	9
3.1 Rehemäe tagasipöördekoht.....	9
3.2 Suusamäe tagasipöördekoht	9
3.3 Ettevalmistustööd	10
3.4 Katend	10
3.5 Tee-ehitusmaterjalid.....	11
3.5.1 Asfaltbetoon.....	11
3.5.2 Purustatud kruus.....	11
3.5.3 Dreenkiht	12
3.5.4 Täitepinnas.....	12
3.6 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	12
3.7 Veeviimarid	12
3.8 Haljastus.....	13
3.9 Tehnovõrgud.....	13
3.10 Maastikukujundustööd	13
3. KESKKONNAKAITSE	15
5 TÖÖDE TEOSTAMINE	16
6 KASUTAMIS- JA HOOLDAMISJUHEND	17

Joonised

Joonise nr	Nimetus	Mõõtkava
L035P_PP_TL-4-01_Asendiplaan	Rehemäe tagasipöördekoht asendiplaan, tüüplõige	1:500
L035P_PP_TL-4-02_Asendiplaan	Suusamäe tagasipöördekoht asendiplaan, tüüplõige	1:500
L035P_PP_TL-4-03_Pikiprofiil	Pikiprofiilid	1:1000
L035P_PP_TL-4-04_Skeem+orto	Skeem ortofotol	1:1000

KÄESOLEVA KÖITE SISUKORD

1. Seletuskiri
2. Joonised

1. ÜLDOSA

Käesolev töö on koostatud Hiiumaa Sport tellimusel.

Projekt käsitleb varasemalt ehitatud Kärdla–Paluküla kergliiklustee äärde tagasipöördekohtade rajamist Hiiumaal, Hausma külas.

Esimene lõik hõlmab kergliiklustee osa Rehemäe tee ja Heltermaa–Kärdla–Luidja tee ristmikul.

Teine lõik paikneb Paluküla suusaraja piirkonnas.

Tellija andmed: Hiiumaa Sport

Põllu tn 27 Kärdla linn, Hiiumaa vald Hiiu maakond 92414

E-post: martin.lauri@hiiumaa.ee

Reg nr: 77001228

Kontaktisik: Martin Lauri

Tel: +372 54516979

Projekteerija andmed: Legian OÜ

aadress: Võistluse tn 8, 10132, Tallinn

tel +372 5101 346

E-post: pille.part@legian.ee

Reg nr: 14600726

Kontaktisik: Pille Part

1.1 Objekti nimetus ja asukoht

Objekti asukoht: Hiiumaal, Hausma küla

- ❖ 63901:001:4450 12111 Rehemäe tee, riigiomand, transpordimaa 100%
- ❖ 63901:001:0857 Sopiniidi kergliiklustee, eraomand, transpordimaa 100%
- ❖ 63901:001:1217 Kärdla metskond 30, riigiomand, maatulundusmaa 100%
- ❖ 63901:001:0888 Suusamäe, munitsipaalomand, üldkasutatav maa 100%



Joonis 1- Tagasipöördekohad Kärkla–Paluküla kergliiklustee ääres (Maa-amet)

1.2 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivate seaduste, standardite, normdokumentide ja juhenditega, mis on kättesaadavad järgmistel veebilehtedel: Elektrooniline Riigi Teataja – www.riigiteataja.ee, Eesti Standardikeskus – www.evs.ee ning Transpordiameti rubriik „Juhendid“ – <https://www.transpordiamet.ee/juhendid>."

1.3 Uuringute loetelu

Katastripiirid saadud Maa-ametist seisuga 31.12.2023 ning on informatiivsed. Koordinaadid L-EST 97süsteemis; Kõrgused EH2000 süsteem

Joonise taustaks on kasutatud Geodeesia AP OÜ poolt koostatud 27.02.2025 geodeetilist alusplaani, töö nr AP25_028.

2 OLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Olemasoleva asfaltkatendiga kergliiklustee katte laius on antud lõigul 3,0 m. Maapinna reljeef on vahelduv ning lõik jaguneb kaheks iseloomult erinevaks osaks.

Esimene lõik hõlmab kergliiklustee osa Rehemäe tee ja Heltermaa–Kärkla–Luidja tee ristmiku piirkonnas, kus maapinna absoluutkõrgus jääb ligikaudu 7–8 m vahemikku. Alal paikneb olemasolev truup Ø300. Tagasipöörde rajamiseks on ette nähtud üksikute puude raie ning kändude juurimine projekteeritava trassi ja töömaa ulatuses. **Teine lõik** paikneb Paluküla suusaraja piirkonnas, kus maapinna absoluutkõrgus jääb ligikaudu 16–22 m vahemikku. Hetkel on alal osaliselt multškattega terviserada.

Ristumiskohti riigiteedega antud lõikudel ei ole.

Rajatav kergliiklustee liidetakse kohaliku omavalitsuse olemasoleva kergliiklustee võrgustikuga ning moodustab selle loogilise jätku. Arvestades ala kasutust puhke- ja sporditegevuseks, on lahenduse kavandamisel arvestatud ka talvise kasutusega. Talveperioodil on võimalik rajada suusarada kergliiklustee kattele, kui lumeolud seda võimaldavad.

Projekti alal paiknevad mitmed maa-alused kommunikatsioonitrassid, sh välisvalgustuse kaabeldus, maa-alune tuletõrjervee survetoru ning madalpingekaablid. Nende paiknemisega tuleb ehitustööde kavandamisel arvestada ning tagada trasside kaitse ja nõutavad kooskõlastused.

Planeeringud lähialadel.

- Sopiniidi ja Vesiroosi kinnistute detailplaneering (OÜ Dagopen töö 09-50, 2009.a.)
- Kärkla–Paluküla terviserada ja kergliiklustee (GEODEESIA AP OÜ, töö AP17_77, 9.veebruar 2018.a.)

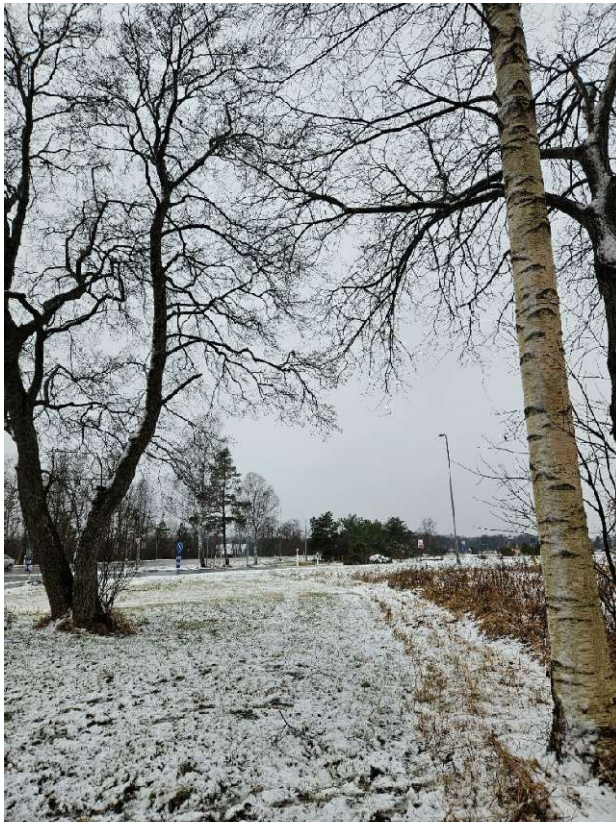


Foto1. Rehemäe tagasipöördekoht (detsember 2025).



Foto2. Rehemäe tagasipöördekoht (detsember 2025).

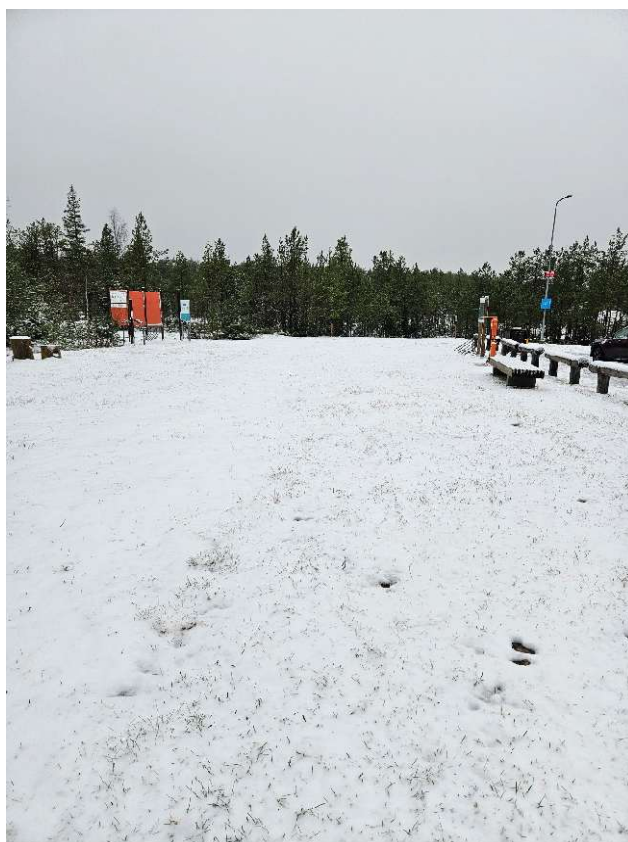


Foto3. Suusamäe tagasipöördekoht (detsember 2025).



Foto4. Suusamäe tagasipöördekoht (detsember 2025).

3 PROJEKTLAENDUS

3.1 Rehemäe tagasipöördekoht

Projekteeritud kergliiklustee tagasipööre paikneb Rehemäe tee ja Heltermaa–Kärkla–Luidja tee ristmiku läheduses ning on lahendatud sujuva kaartrassina, et tagada ohutu ja mugav suunavahetus jalakäijatele, jalgratturitele ja rulluisutajatele. Lahendus on kavandatud eelkõige kergliiklejatele, kuid on läbitav ka kergema tehnohooldustehnikaga. Tee laiusele lisanduvad haljastatavad peenrad laiusega 0,25m.

Projekti raames on ette nähtud olemasoleva kraavi settest ja taimestikust puhastamine töömaa ulatuses, et tagada kraavi nõuetekohane läbilaskevõime ning toimiv sademevee ärajuhtimine. Puhastamistööd teostatakse viisil, mis ei kahjusta kraavi profiili ega olemasolevaid tehnovõrke ning tagab kraavi edaspidise toimimise ja hooldatavuse.

Tabel 1. Rehemäe tagasipöördekoht

Rehemäe tagasipöördekoht	
Tagasipöördekohta pikkus	71 m
Tee laius	3 m
Ühepoolne kalle	2 %
Kraavi settest ja taimestikust puhastamine	77 m
Pikikalle	0.4%-1.1%
Kaugus maanteest	Riigitee kaitsevööndis ja kaugus riigitee servast >10 m
Tehnovõrgud	Ristumine välisvalgustuse madalpingekaabliga

3.2 Suusamäe tagasipöördekoht

Projekteeritud kergliiklustee tagasipööre paikneb Suusamäe kinnistul, moodustades koos olemasoleva kergliiklusteega asfalteeritud ringi. Tekkiva ringi pikkus on ligikaudu 313 m. Lisaks on kavandatud üks ühendusharu, mis suunab kergliiklustee tagasi põhitrasile Kärkla suunas. Tee laiusele lisanduvad haljastatavad peenrad laiusega 0,25m. Trassi pikikalle järgib olemasolevat maapinda ning varieerub vahemikus 0,4%–5,8%; lühikesel lõigul pikikalle kuni 6,9%.

Tagasipöörde piirkonnas on arvestatud olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega, sh välisvalgustuse madalpingekaablite, maa-aluse tuletõrjevee survetoru ning teiste madalpingekaablitega. Tehnovõrkude säilivuse ja ohutuse tagamiseks on projektis ette nähtud kaitsemeetodid, sh kaablikaitsetoru paigaldamine (ringjäikus ≥ 750 N) ja/või madalpingekaabli ümbertõstmine kergliiklustee alt väljapoole trassi, kooskõlastatult võrguvaldajatega.

Tabel 2. Suusamäe tagasipöördekoht

Suusamäe tagasipöördekoht	
Tagasipöördekohta pikkus	Ringilõigu pikkus ~250 m ja ühendusharu ~32 m (kokku ~282 m)
Tee laius	3 m
Ühepoolne kalle	2 %, Kaarlõigul on põikkalle suunatud kaare sisekülje poole.
Pikikalle	0.4%-5.9%, lühikese ala peal ka 6.9%
Tehnovõrgud	Ristub madalpingekaablitega ning maa-aluse tuletõrjevee survetoruga.

3.3 Ettevalmistustööd

Teetööde ajal tuleb juhendada määrusest „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (vastu võetud 13.07.2018 nr 43). Olemasolev kasvukiht eemaldada kogu paksuses. Samuti ka mittekõlblik materjal. Vajaduse korral rajatakse muldkeha.

3.4 Katend

Katendikonstruktsiooni valikul on lähtutud olemasolevast katendist.

Tüüp 1 (Rehemäe tagasipöördekohta asfaltbetoonkate)

- AC 8 surf h=5cm
- Purustatud kruus fr 0...31.5 h=20cm
- Dreenkiht ($k \geq 1,0$ m/ööp) h=20cm
- Täitepinnas h=vajadusel
- Olemasolev tihendatud ja tasandatud aluspinnas

Tüüp 2 (Suusamäe tagasipöördekohta asfaltbetoonkate)

- AC 8 surf h=5cm
- Purustatud kruus fr 0...31.5 h=20cm
- Täitepinnas h=vajadusel
- Olemasolev tihendatud ja tasandatud aluspinnas

NB! Toodud on materjalide geomeetrilised kihipaksused tihendatud olekus.

3.5 Tee-ehitusmaterjalid

3.5.1 Asfaltbetoon

Asfaltsegu ja selle täitematerjalid peavad vastama tabelis 1 esitatud kvaliteedinõuetele.

Tabel 3. Asfaltsegu minimaalsed kvaliteedinõuded

Konstruktiooni tüüp	Tüüp 1, 2
Segu tüüp	AC 8 surf
Terastikulise koostise kategooria	G _c 85/20
Purunemiskindlus (Los Angelese tegur)	LA ₃₅
Kulumiskindluse maksimaalväärtus	-
Purustatud pindade osakaalu kategooria	C _{50/30}
Peenosiste maksimaalse sisalduse kategooria	f ₄
Plastsusteguri maksimaalväärtuse kategooria	Fl ₂₅
Külmakindluse kategooria	F ₄
Jämetäitematerjali lisanõue	45% tardkivikillustik
Vastavus EVS 901-3 nõuetele	Tabel 7, veerg „jalgratta-, jalg- ja kõnniteede ning õuealad“

NB! Asfaltsegu retsept tuleb koostada, asfaltsegu toota ja paigaldada kooskõlas Eesti standardiga EVS 901-3 „Asfaltsegud“ ja Transpordiameti juhenddokumendiga „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“. Lähtuda viidatud dokumentide kehtivast redaktsioonist.

3.5.2 Purustatud kruus

Killustikaluses kasutatav EVS-EN 13285 kohane sidumata segu peab vastama „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendi“ tabeli 2 nõuetele (kergliiklustee / jalg- ja jalgrattateed; tabel 2 veerg nr 5):

Tabel 4. Purustatud kruusa minimaalsed kvaliteedinõuded

Konstruktiooni tüüp	Tüüp 1, 2
Segu tüüp	Fraktsioon 0/32 (0/31,5)
Maksimaalne peenosiste sisalduse kategooria	UF5
Ülemõõduliste terade kategooria	OC85
Purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade kategooria	C _{50/30}
Purunemiskindlus	LA ₃₅

Plastsustegur	Fl ₃₅
Külmakindlus	F ₄

NB! Killustikaluses kasutatakse ehitusmaterjale ja killustikalus ehitatakse kooskõlas Transpordiameti juhenddokumendiga „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“. Lähtuda juhenddokumendi kehtivast redaktsioonist.

3.5.3 Dreenkiht

Dreenkihis tuleb kasutada vett hästi läbilaskvat täitematerjali (nt looduslik keskliiv), mille filtratsioonimoodul on vähemalt $k \geq 1,0$ m/ööp, määratud vastavalt standardile EVS 901-20.
Dreenkihi ehitamisel tuleb tagada tihendustegur vähemalt 0,98.

3.5.4 Täitepinnas

Täitepinnasena kasutada külmakindlat ja drenivat pinnast, mille filtratsioonimoodul EVS 901-20 kohaselt määratuna on vähemalt $k \geq 0,5$ m/ööp. Dreenkihi alla paigaldatav täitepinnas tuleb tihendada vähemalt tihendustegurini $K_t \geq 0,98$. Väljaspool katendikonstruktsiooni kasutatavale täitepinnasele erinõudeid ei seata.

3.6 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Teekattemärgistus on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Projektiga uusi liiklusmärke ei kavandata ning olemasolevat liiklusmärkide süsteemi ei muudeta.

Teekattemärgistus on ette nähtud teostada valge värviga. Ehitustööde käigus kahjustatud või eemaldatud teekattemärgistus tuleb ehitusjärgselt taastada vähemalt olemasolevas mahus ja kvaliteedis vastavalt kehtivatele nõuetele.

Ehitustööde käigus kahjustatud või eemaldatud teekattemärgistus tuleb taastada ... Liiklusmärgid taastatakse olemasolevas asukohas ja mahus vastavalt kehtivatele nõuetele.

3.7 Veeviimariid

Rehemäe kergliiklustee alla jääb varasemalt paigaldatud Ø300 mm plasttorust truup (klass SN8). Truup puhastatakse ning truubi lähiümbruse kraavid puhastatakse settest, eemaldatakse võsa ja liigne taimkate ning tagatakse truubi nõuetekohane toimivus.



Foto5. Puhastatavad kraavid Rehemäe tagasipöördekohas (2025).

3.8 Haljastus

Kergliiklustee nõlvad kindlustatakse murukülviga, rajades selleks 10 cm paksuse kasvupinnase kihi. Kasvupinnasena võib kasutada olemasolevat, objektilt saadavat kasvupinnast. Paigaldatav kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustikku ega muid võõrkehi, samuti taimedele kahjulikke jäätmeid. Kasvupinnas tuleb paigaldada ja tihendada viisil, mis väldib vajumite ja lohkude teket. Külmunud pinnast kasutada ei tohi.

Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning pind tasandada niidukõlblikuks. Kasvupinnase pealispinnal ei tohi esineda üle 20 mm läbimõõduga kive.

3.9 Tehnovõrgud

Enne kaevetööde teostamist tuleb teha kindlaks tehnovõrkude, sh kaablite täpsed asukohad ja sügavused ning kaevetöid teostada ettevaatlikult. Vajadusel teostada kaevetöid käsitsi või väike-mehhanismidega. Kaevetööde kavandamisel tehnovõrkude läheduses tuleb sellest eelnevalt teavitada tehnovõrgu valdajat ning tegutseda tema antud juhiste järgi kooskõlas kooskõlastuses esitatud tingimuste ja tehnovõrgu kaitse-eeskirjaga, kui selline on olemas.

Tööde kavandamisel tuleb arvestada võimaliku vajadusega langetada kaableid suuremale sügavusele. Tööde teostamisel rakendada meetmeid tehnovõrkude kahjustamise vältimiseks ja vajadusel kaitsmiseks. Kaablite korral tuleb kaevetööde käigus tagada püsikindlus ja liikumatus.

3.10 Maastikukujundustööd

Ehitustööde läbiviimisel tuleb arvestada, et säilitatavate puude puutüvedele lähemal kui 2,0m tuleb kaevetöid teostada ettevaatlikult ja võimalusel käsitsi, et vältida puujuurte ja -tüvede kahjustamist. Samuti tagada tuleb ehitusaegne puutüvede kaitsmine.

Ehitustööde lõpus tuleb kannatada saanud alad ning tee nõlvad tasandada ja haljastada. Haljasalade taastamise indikatiivne ulatus on esitatud joonistel, kuid taastada tuleb kogu ehitustööde käigus kahjustatud maa-ala. Haljastamine on ette nähtud muru külvamise teel kasvupinnasele. Paigaldatava kasvupinnase paksuseks on ette nähtud 10cm.

Haljastatav maapind tuleb tasandada ja tihendada, seejärel katta kasvupinnasega ja külvata muru. Kasvupinnase planeerimisel ja tihendamisel tuleb järgida, et ei tekiks suuri vajumisi ega lohkusid ning rajatud haljasala oleks niidukõlblik. Olemasoleva ja rajatava haljasala piir tuleb ühtlustada. Muru külvamisel tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, mis on antud piirkonda sobilikud. Muruseemne külvinormiks arvestada vähemalt 30g/m².

3. KESKKONNAKAITSE

Töövõtja vastutab looduskeskkonna kaitse eest ehitusplatsil ning peab täitma kehtivatest õigusaktidest tulenevaid nõudeid ning keskkonnakaitse järelevalvet teostavate asutuste volitatud esindajate ettekirjutusi. Looduskeskkonna kaitse objektideks on loomastik, pinnavesi ja veekogud, pinnas ja põhjavesi, õhk ning puud ja põõsad (juhul kui need projekti kohaselt kuuluvad säilitamisele või ümberistutamisele).

Ehitustööde käigus peab töövõtja juhinduma kehtivatest keskkonnanõuetest ja jäätmekäitluseeskirjadest. Enne ehitustegevuse alustamist tuleb töövõtjal hankida kõik vajalikud load ja kooskõlastused. Tehniliselt mittekorras või reostusohtlike masinate kasutamine ei ole lubatud.

Kõik ehitusprotsessis tekkivad jäätmed ja praht tuleb sorteerida ning koguda selleks ettenähtud platsile või konteineritesse ning vedada ära inseneri poolt määratud ja keskkonnajärelevalvega kooskõlastatud jäätmekäitluskohta või anda üle vastavat teenust osutavale jäätmekäitlusettevõttele. Jäätmete põletamine või nende maa sisse kaevamine ehitusplatsil on keelatud. Ohtlikud jäätmed tuleb käidelda eraldi vastavalt kehtivale seadusandlusele ning anda üle üksnes vastavat tegevusluba omavale ettevõttele.

Ehitustööde lõpetamisel peab töövõtja likvideerima kõik ajutised ehitised, ladustamisalad ja juurdepääsuteed ning teostama projektis ettenähtud planeerimis-, heakorrastus- ja haljastustööd.

Kõik looduskeskkonna kaitse abinõud tuleb töövõtjal rakendada omal kulul. Tööde teostamisel tuleb kasutada tehniliselt korras masinaid, et minimeerida müra ja vibratsiooni teket. Tööobjektile tuleb määrata kindel ala õlide ja muude kemikaalide käitlemiseks, sh tankimiseks. Ehitusaegsed ajutised laod, kütuse hoiualad ning tee-ehitusmasinate parkimiskohad ei tohi paikneda kaitsmata põhjaveega aladel ega lähemal kui 50 m kaevudest ja 100 m looduslikest veekogudest. Nende kasutamine peab olema korraldatud viisil, mis välistab saasteainete sattumise pinna- ja põhjavette.

5 TÖÖDE TEOSTAMINE

Ehitustööd tuleb teostada kooskõlas majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusega nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ ning Transpordiameti juhenddokumendiga „Teetööde tehnilised kirjeldused“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/096) ning teiste ehitusperioodil kehtivate asjakohaste õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Tööd tuleb teostada heale ehitustavale vastavalt, hoolivalt ja läbimõeldult, vältides tarbetuid kahjustusi ning rakendades mõistlikke meetmeid ümbritseva sotsiaal- ja looduskeskkonna kaitseks.

Kasutada tohib üksnes materjale ja tooteid, mille vastavus on tõendatud Transpordiameti juhendites sätestatud korras. Rakendatav ehitustehnoloogia ja tööde kvaliteet peavad vastama kehtivatele normidele ja juhenditele ning käesolevale ehitusprojektile. Kui projektis esitatud nõuded on normdokumentidest rangemad, lähtutakse projektist; kui rangemad nõuded tulenevad normdokumentidest, lähtutakse normdokumentidest. Vastuolude korral rakendatakse rangemaid nõudeid ning vajadusel kooskõlastatakse lahendused tellija, omanikujärelevalve ja projekteerijaga.

Juhenddokumentidest tuleb lähtuda nende kehtivas redaktsioonis ning ehitustöödel tuleb täita kõik kooskõlastustes esitatud tingimused.

Tööde tegemisel peab töövõtja juhinduma Eestis kehtivatest teehoiuga seotud seaduste, standardite, normdokumentide ja juhendite terviktekstidest, mis on kättesaadavad järgmistes allikates:

Elektrooniline Riigi Teataja – www.riigiteataja.ee

Transpordiameti rubriik „Juhendid“ – <https://www.transpordiamet.ee/juhendid>."

Standardikeskus – www.evs.ee

6. KASUTAMIS- JA HOOLDAMISJUHEND

Käesolev kasutamis- ja hooldamisjuhend kehtib Suusamäe ja Rehemäe tagasipöördekohtadele ning selle rakendamise ulatus sõltub ala valdaja ja hooldust teostava isiku omavahelisest kokkuleppest ning rajatiste tegelikust kasutusest. Tagasipöördekohti ei ole kavandatud avaliku tee funktsioonis ning pidev aastaringne hooldus, sh talihooldus, ei ole nõutav, kui valdaja ei ole seda eraldi ette näinud.

Hooldustööde tegemisel tuleb vältida katendi, rajatiste ja tehnovõrkude kahjustamist ning lähtuda heast tavast. Garantiiperioodil ilmnenu ja garantiijuhtumiks kvalifitseeruva puuduse korral tuleb sellest viivitamata teavitada Töövõtjat; muudel juhtudel korraldab hoolduse ala valdaja vastavalt vajadusele.

Seletuskirja koostas:

Pille Part