

I SELETUSKIRI

Sisukord

1. Üldosa	2
1.1. Kontaktandmed	2
2. Olemasolev olukord	2
2.1. Olemasoleva olukorra kirjeldus	2
2.2. Kaitsealused objektid	3
2.3. Olemasolevad tehnovõrgud	3
3. Geodeetiline mõõdistusvõrk	3
4. Uuringud	3
4.1. Ehitusgeodeetilised uuringud	3
4.2. Ehitusgeoloogilised uuringud	3
4.2.1. Geoloogiline ehitus	3
4.2.2. Pinnaseveetase	5
4.2.3. Geoloogilised tingimused	5
5. Projektlahendus	5
5.1. Üldandmed	5
5.2. Plaanilahendus ja vertikaalplaneering	5
5.3. Katend	6
5.3.1. Projekteeritud katendikonstruktsioonid	6
5.3.2. Äärekivid	7
5.3.3. Sillutiskivid	7
5.4. Tee-ehitusmaterjalid	7
5.4.1. Nõuded materjalidele	7
5.5. Veeviimariid	8
5.5.1. Sademevee ära juhtimine ja kraavid	8
5.6. Konstruktsioonid	8
5.7. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	9
5.7.1. Liiklusmärgid	9
5.7.2. Teekattemärgistus	9
5.8. Keskkonnakaitse	10
5.9. Maastikukujundustööd	10
5.9.1. Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine	10
5.9.2. Puude kaitsmine ehitustööde ajal	10
5.9.3. Projekteeritud haljastus	11
5.9.4. Rajamisaegne hooldus	11
5.9.5. Hilisem hooldus	11
5.9.6. Väikevormid	12
6. Tööde teostamine	12
6.1. Üldosa	12
6.2. Ettevalmistustööd	12
6.2.1. Teetööde lühikirjeldus	12

6.2.2.	Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning elastsusmoodulile	13
6.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus	13
7.	Hooldusjuhend	14
7.1.	Suvihoole.....	14
7.2.	Talihoole.....	14
7.3.	Liikluskorraldusvahendite hoole	14
7.4.	Haljastuse hoole	14

1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Riigimetsa Majandamise Keskuse tellimusel. Projekti koostamisel on aluseks võetud tellija poolt väljastatud projekteerimistingimused, tehniline kirjeldus, võrguvaldajate tehnilised tingimused ning projekti koosolekul vastu võetud otsused.

Projekti eesmärk on projekteerida projekteeritava RMK Paikuse administratiivhoone toimimiseks vajalikud ja juurde kuuluvad teed ja parklad.

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – <https://www.riigiteataja.ee/>, Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus <http://www.evs.ee/> ning Transpordiameti veebilehel <https://www.transpordiamet.ee/juhendid>.

1.1. Kontaktandmed

Tellijaja:

Riigimetsa Majandamise Keskus
Mõisa/3, Sagadi küla, Haljala vald, 45403,
Lääne-Viru maakond
rmk@rmk.ee
+372 676 7500

Projekteerija:

Road-Expert OÜ
Kadaka tee 42b, Tallinn, Harjumaa 12915
+372 5665 0034
info@roadexpert.ee
reg nr: 14449962

2. OLEMASOLEV OLUKORD

2.1. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Olemasolev Paikuse RMK administratiivhoone asub Paide mnt 14 kinnistul Paikuse alevis, Pärnu linnas, Pärnu maakonnas. Kinnistu asub Paide mnt ehk tee nr 59 Pärnu-Tori tee kõrval, kus antud piirkonnas kiirusepiirang on 50 km/h. Aasta keskmine ööpäevane liiklus on 7961, millest sõiduaudod ja pakiaudod 95%, veoaudod ja autobussid 4% ja autorongid 1% (2023 aasta andmed teeregistris). Olemasoleval RMK hoonel on kaks asfaltbetoonkatendist parklat, millest lõunapoolne on mõeldud külalistele ja põhjapoolne töötajatele. Külalistele mõeldud parklasse pääseb läbi Teeveere tee sissepääsu ning väljapääs on Paide mnt-le. Parkla on ca 40m pikk ja 12m lai, teekatt emärgistus puudub. Parkla lääne poolsest otsast viib ca 40m pikkune ja 2,2m laiune betoonkivisillutisest tee hoone sissepääsuni. Parkla lõunapoolses servas kulgeb Paide mnt ca 2,8m laiune asfaltbetoonkatendist kergliiklustee, mis on

RMK Paikuse administratiivhoone
Paide mnt 14 ja Teeveere tn 2a, Paikuse alev, Pärnu linn, Pärnu maakond
TEEDEEHITUSLIK OSA / EELPROJEKT

Töö nr 24037
Road-Expert OÜ
Seletuskirja koostas: Kert Jõeäär

parklast sõidutee äärekiviga eraldatud. Sõidutee äärekivi ja kergliiklustee vahel kasvab umbrohi ning kergliiklustee servad on kohati ära vajunud. Kinnistu põhjapool on sissepääs tööautode pesulasse. Olemasoleval kinnistul on tasane maapind, esineb kõrghaljastust ja erinevaid hekitaimi, põhjapoolses kinnistuosas asub tiik.

2.2. Kaitsealused objektid

Projekteeritud ehitustööde ala ei jää kultuurimälestiste kaitsevööndisse.

2.3. Olemasolevad tehnovõrgud

Sidevarustus:

Projekteeritaval alal asub sidevarustuse sidekanalisatsioon.

Sidevarustuse haldaja on Telia Eesti AS.

Veevarustus ja kanalisatsioon:

Projekteeritaval alal asuvad vee- ja kanalisatsioonitorustikud.

Torustike haldaja on Pärnu Vesi AS.

Elektrivarustus:

Projekteeritaval alal asuvad elektrivarustuse maakaablid ning õhuliinid.

Elektrivarustuse haldaja on Elektrilevi OÜ.

3. GEODEETILINE MÕÕDISTUSVÕRK

Projekteeritud ehitustööde alasse ei jää geodeetilise põhivõrgu punkte.

4. UURINGUD

4.1. Ehitusgeodeetilised uuringud

Ehitusgeodeetiline uuring on koostatud OÜ Pärnu Maamõõduteenistuse poolt, kus välitöö on teostatud 04.08.2023 ja plaan koostatud 15.08.2023. Töö number TM-233/23 ja töö nimi „Maa-ala ja tehnovõrkude plaan“.

4.2. Ehitusgeoloogilised uuringud

Ehitusgeoloogiline uurimistöö on koostatud Inseneribüroo REIB OÜ poolt juulis 2024. Töö number GE-3589 ja töö nimi „Paide mnt 14 hoonestus“.

4.2.1. Geoloogiline ehitus

Uurimispiirkond jääb Litoriinamere setete levikualale, Pärnu jõe äärde. Pinnakattes levib täide, muld, merelised liivad, turvas, jääjärveline savi ning liustikuline moreen. Uuringutega Kvaternaarisetteid ei läbitud.

Uuringuala on tasase reljeefiga. Maapinna absoluutkõrgused uuringupunktides on vahemikus 11,45...11,70 m.

Järgnevalt on maa-ala geoloogilises lõikes esinevaid pinnaseid iseloomustatud lähtuvalt

käesoleva uuringu andmetest kihi kaupa ülalt alla:

KIHT 1. Täide katab maapinda PA-2, 3, mille paksuseks mõõdeti 0,7...0,8 m. Kiht koosneb mullast ja liivast.

KIHT 2. Muld levib pindmise kihina PA-1, 4, mille paksuseks mõõdeti 0,4...0,6 m.

KIHT 3. Mölline peenliiv. Kiht lasub maapinnast 0,4...0,8 m sügavusel, absoluutkõrgusel 10,75...11,25 m. Kiht on kohev kuni kesktihe ja vastavalt veoludele märg kuni veeküllastunud, selle paksuseks mõõdeti 2,8...3,25 m. Löökpenetreerimisel oli löökide arv 20 cm läbimiseks (N20SA) kihis keskmiselt 7 lööki (3...15), vastav dünaamiline takistus (qd) oli keskmiselt 4,36 MPa (1,83...9,16 MPa).

KIHT 4. Turvas lasub maapinnast 3,6...3,85 m sügavusel, absoluutkõrgusel 7,65...8,10 m. Kihi paksuseks mõõdeti 0,45...0,8 m.

Löökpenetreerimisel oli löökide arv 20 cm läbimiseks (N20SA) kihis keskmiselt 4 lööki (2...5), vastav dünaamiline takistus (qd) oli keskmiselt 1,93 MPa (0,95...2,63 MPa).

KIHT 5. Orgaanikaga mölline peenliiv jääb turba kihi alla, maapinnast 4,25...4,4 m sügavusele, absoluutkõrgusele 7,15...7,30 m. Kihi paksuseks mõõdeti 0,2...0,35 m. Löökpenetreerimisel oli löökide arv 20 cm läbimiseks (N20SA) kihis keskmiselt 5 lööki (3...6), vastav dünaamiline takistus (qd) oli keskmiselt 2,4 MPa (1,6...3,19 MPa).

KIHT 6. Mölline peenliiv lasub maapinnast 4,55...4,6 m sügavusel, absoluutkõrgusel 6,85...7,10 m. Liiv on kesktihe ja veeküllastunud, kihi paksuseks mõõdeti 2,1...2,2 m. Löökpenetreerimisel oli löökide arv 20 cm läbimiseks (N20SA) kihis keskmiselt 12 lööki (6...20), vastav dünaamiline takistus (qd) oli keskmiselt 6,42 MPa (3,06...10,63 MPa).

KIHT 7. Savi jääb maapinnast 6,7...6,8 m sügavusele, absoluutkõrgusele 4,75...4,90 m. Savi on pehme konsistentsiga. Kihi paksuseks mõõdeti 6,0...6,4 m.

Löökpenetreerimisel oli löökide arv 20 cm läbimiseks (N20SA) kihis keskmiselt 8 lööki (4...15), vastav dünaamiline takistus (qd) oli keskmiselt 2,85 MPa (1,57...4,85 MPa).

KIHT 8. Savimöllmoreen lasub maapinnast 12,7...13,2 m sügavusel, absoluutkõrgusel -1,55...-1,25 m. Moreen on sortimata või halvasti sorditud mandrijäätkekeline pinnas, mis koosneb saueosakestest kruusa ja veeristeni ning võib sisaldada ka rahne/lubjakivi lahmakaid.

Kiht on sitke kuni kõva konsistentsiga ning kruusa ja veeriste sisaldus on visuaalsel hinnangul 10-20 %. Kihti läbiti uuringutega 1,0 m ulatuses. Tõenäoliselt lõppesidki LP-2, 4 katsed rahnule jäädes, kus ulatus löökide arv enam kui 200le löögile.

Löökpenetreerimisel oli löökide arv 20 cm läbimiseks (N20SA) kihis keskmiselt 29 lööki (16...55), vastav dünaamiline takistus (qd) oli keskmiselt 9,27 MPa (5,17...17,32 MPa)

4.2.2. Pinnaseveetase

Vaadeldaval alal on pinnasevee vabapinnaline veekiht seotud Kvaternaari setetega. Pinnasevesi ehk põhjavee esimene kiht ilmus välitööde ajal (04.07.2024) maapinnast 1,3...1,45 m sügavusel, absoluutkõrgusel 10,00...10,25 m. Kõrgvee perioodil võib püsiv veetase tõusta ülalmainitud näitajast kuni 1,0 m kõrgemale.

Pinnasevesi toitub vaadeldaval alal peamiselt sademetest ja lume sulamise veest. Pinnasevett drenivad uuringualal asuv tiik ja loodes asuv Pärnu jõgi.

Varasema uuringu (EGF-22995) järgi on pinnavesi betooni suhtes nõrgalt agressiivne.

4.2.3. Geoloogilised tingimused

Ehitusgeoloogilised tingimused uuringualal keldriga peahoone ja abihoone rajamiseks madalvundamendile on ebasoodsad. Abihoone madalvundamendi rajamissügavusele jääb keskmiselt kokkusurutav mölline peenliiv (kiht 3), kuid sellele järgneb tugevasti kokkusurutav turvas (kiht 4). Peahoone madalvundamendi rajamissügavusele jääb kesktihe mölline peenliiv (kiht 6), millele järgneb halbade geotehniliste omadustega pehme savi (kiht 7). Arvestades eeltoodut on soovitatav hooned rajada vaivundamendile. Kõrge pinnasevee tõttu tuleb peahoonele rajada drenaaž. Vundamentide alt tuleb eemaldada täide, muld ja turvas. Projekteerimisel tuleks arvestada sõltuvalt aastaajast ning sademete rohkusest põhjaveetaseme kõrgusliku muutusega. Vaivundamendi puhul tuleks vaiad süvitada vähemalt 1,5 m ulatuses moreeni (kiht 8). Vaivundamendi eeliseks on rajatise väiksemad järeldformatsioonid, lihtsam on säilitada olemasolevat veerežiimi ümbritseval alal ja vältida vigu vundamentide rajamisel. Soovitatav on kahe vundamentitüübi – plaatvundamendi ja vaivundamendi – kombinatsioon, sest sel juhul väheneb vaiade arv ning on ka üheselt lahendatud põrandate rajamise probleem. Juhul kui maapinda tõstetakse (laustäide), tuleb maapinna omavajumiste kohta teha eraldi vajumisarvutused. Vaiadel võib esineda nn negatiivne hõõre. Kaevetöödel ja vaiade rajamisel tuleb silmas pidada, et mölline peenliiv (kihid 3, 5, 6) ja savi (kiht 7) on külmakerkelised, lisaks on savi ka leondumisohtlik pinnas. Samuti on mölline peenliiv tundlik dünaamilistele mõjutustele. Pinnaseveetaset tuleks väljaspool hoonekontuuri alandada drenaažiga, sest veeküllastunud liiv ei hoiu kaevikus seinas. Kaevikute rajamisel tuleb arvestada, et veeküllastunud liivakiht ja turvas ei hoiu kaevikus seinas ning süvendi seinad vajavad toestamist. Liivpinnaste normatiivne (keskmine maksimaalne) külmumissügavus piirkonnas on 1,25 m.

5. PROJEKTLAHENDUS

5.1. Üldandmed

5.2. Plaanilahendus ja vertikaalplaneering

Sarnaselt olemasolevale olukorrale on uue hoone lõunaküljele projekteeritud 24-kohaline parkla külalistele. Üks parkimiskoht liikumispuudega isikule ning kaks parkimiskohta elektrisõidukite laadimisvõimekusega. Parkla pikikalle on 1,15% ning põiklalded 0,7%, sademevesi on kokku kogutud restkaevu, mis asub Teeveere tänava servas. Lisaks on parklal kokku kolm haljasalasaart tõstetud äärekividega. Erinevalt olemasolevast parklast on ohutuse mõttes parklal on üks sisse- ja väljapääs.

Mööda parkla läänekülge kulgeb kõnnitee, mis ühendab Paide maantee kergliiklustee uue projekteeritud RMK hoonega.

Projekteeritud hoonest põhjapoolse on projekteeritud 13-kohaline parkla töötajatele, millest kaks parkimiskohta on elektrisõidukite laadimisvõimekusega. Parkla pikikalle on 1,3% ja 0,7%. Lõunapoolse külje põikikalle on 2% ning põhjapoolse osa põikikalle 1,0..2,5%. Sademevesi on kokku kogutud parkla keskele restkaevu. Parkla sissepääsu juures asub tasku prügikonteinerite hoiustamiseks. Töötajate parkla põhjapoolsele küljele on projekteeritud abihoone. Parkla lõunaküljelt on kaks kõnniteeühendust peahoonest ning parkla põhjaküljel on parkla ning abihoone vahele projekteeritud betoonkivisillutus. Abihoonest põhjapoolse on projekteeritud 7m laiune juurdepääsu tee abihoone kasutamiseks. Kõikidele kõnniteedele on projekteeritud ühepoolne põikikalle 2,0%. Kõnniteede pikikalded on varieeruvad vahemikes 1,0...6,3%. Tugipeenardele on projekteeritud põikikalle 4,0%.

5.3. Katend

Katendi projekteerimisel on lähtutud Tallinna Linnavalitsuse määrusest nr 27 Lisa 1 (18.09.2019) „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“.

5.3.1. Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel erinevate värvidega.

Konstruktsioon 1. Sõidutee katend freesitud alusel

- AC 12 surf 70/100 h = 6 cm
- Olemasolev tasandusfreesitud asfaltbetoonkate h_{frees} = 6 cm

Konstruktsioon 2. Sõidutee katend

- AC 12 surf 70/100 h = 6 cm
- Killustikust alus fr 32/63, kiilutud h = 25 cm
- Liivalus Tm_115 h = 25 cm
- Täide liivast Tm_90 h = 44 cm
- Olemasolev aluspinnas

Konstruktsioon 3. Kõnnitee katend

- Sillutiskivi h = 8 cm
- Sängitusliiv h = 3 cm
- Killustikust alus fr 32/63, kiilutud h = 20 cm
- Liivalus Tm_115 h = 20 cm
- Täide liivast Tm_90 h = 49 cm
- Olemasolev aluspinnas

Konstruktsioon 4. Kõnnitee taastamise katend

- AC 8 surf 70/100 (45% tardkivi) h = 5 cm
- Killustikust alus fr 32/63, kiilutud h = 20 cm
- Liivalus Tm_115 h = 20 cm
- Täide liivast Tm_90 h = 45 cm
- Olemasolev aluspinnas

Konstruksioon 5. Tugipeenra kate

- Sidumata segu (segu 5) h = 6 cm
- Projekteeritud katendikonstruktsioon

Konstruksioon 6. Tasapinnaliste haljasalade murukate

- Murukülv (klass III)
- Kasvualus h = 7 cm
- Täide kohalikust pinnasest (vajadusel)

5.3.2. Äärekivid

Projekteeritud sõidutee betoonäärekivid (150x290 mm) peavad olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) (vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid” Tabel 2.2 nõuetele).

Üldised nõuded projekteeritud äärekivi paigaldamisele ja materjalidele on toodud määruses „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.

Lisaks määruses esitatud nõuetele tuleb projektis juhinduda järgnevast:

- Kaarjaid äärekive tuleb kasutada siis, kui kõverusraadius on väiksem kui 6m. Kui raadius on 6-12m võib kasutada 0,5m pikkuseid sirgeid äärekive, mille otsad on lõigatud nurga all.
- Äärekivid rajada kogu pikkuses täis betoonalusele $h \geq 5\text{cm}$, betooni klass C16/20 (nn. pätsikeste kasutamine pole lubatud).

Äärekivide kõrgused on näidatud projekti plaanijoonistel.

Üleminekid madaldatud äärekivile teostada kahe kivi ulatuses.

5.3.3. Sillutiskivid

Sillutiskivide täpne toode, nende paigutus ja ulatus on toodud MA-osas. Sillutiskivide servad, mis piirnevad haljastusega on ettenähtud toetada metallpiirdega. Sillutiskivide servad, mis piirnevad asfaltbetoonkatendiga on ette nähtud paigaldada betoonalusele $h \geq 5\text{cm}$, betooni klass C16/20 (nn. pätsikeste kasutamine pole lubatud). Sillutiskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338.

5.4. Tee-ehitusmaterjalid**5.4.1. Nõuded materjalidele**

MATERJALIDE NÕUDED:	Materjal	Kihi paksus, [cm]	Konstruksiooni nr	Materjali minimaalsed nõuded
Asfaltbetoonsegud	AC 8 surf	5	4	Jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad (EVS 901-3:2021) FNaCl

		AC 12 surf	6	1, 2	AKÖL <900 (EVS 901-3:2021) FNaCl
Killustik		Paekillustik fr 32/64	20-25	2, 3, 4	AKÖL 20 500 - 3000 (KKEJ)
Juurde- veetavad liiv- pinnased	Liivalus	Tm_115	20-25	2, 3, 4	Vastavalt juhendi „Elastsete teekatendite projekteerimine“ L2.T3-le ja 0,063mm osakesi < 7%
	Täide liivast	Tm_90	44-49	2, 3, 4	Vastavalt juhendi „Elastsete teekatendite projekteerimine“ L2.T3-le ja 0,063mm osakesi < 7%
Tugipeenrad		sidumata segu fr 0/16 [segu nr 5 (TEKN)]	6	5	Purunemiskindlus $\leq LA_{35}$; külmakindlus F ₄ ; TEKN; 4 mm teri > 30%; peenisosiste sisaldus 8-15%.

Märkused:

- Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3:2021 toodud vastava segulehe tingimusi.
- Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1:2020 nõudeid.
- Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1:2020.
- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhis
- TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- Asfaltbetoonkatte pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaltist katendikihtide ehitamise juhis“.
- Killustikalused ehitada vastavalt juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhis“. Lubatud ei ole kasutada sidumata segusid. Lubatud ei ole kasutada ridakillustikku.

EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjal või peentäitematerjalid loetakse katendiehituseks sobivaks juhul kui osakesi tera suurusega alla 0,063mm on vähem kui 7%.

Sillutiskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338.

5.5. Veeviimarid

5.5.1. Sademevee ära juhtimine ja kraavid

Parkla sademevesi on kokku kogutud parkla teljele projekteeritud restkaevudesse. Kõnniteede vesi on juhitud kalletega haljasalale.

5.6. Konstruksioonid

Käesoleva projekti puhul ei kohaldu.

5.7. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

5.7.1. Liiklusmärgid

Projekteeritud liiklusmärgid peavad kuuluma suurusgruppi I. Projekteeritud liiklusmärgid jalgratta- ja jalgteedel peavad kuuluma suurusgruppi 0. Liiklusmärkide ja viitade alused sõiduteel valmistada alumiiniumist. Liiklusmärkide alused jalgratta- ja jalgteedel valmistada tsinkplekist. Tekstiliste märkide tähekõrgus 150 mm. Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II-klassi valgustpeegeldavat kilet. Jalgratta- ja jalgteede liiklusmärkidel kasutada I-klassi valgustpeegeldavat kilet.

Projektiga ümber tõstmiseks määratud liiklusmärgid demonteerida liiklusmärke kahjustamata ning paigaldada projektis ette nähtud kohale. Kui liiklusmärgid saavad demonteerimise või hoiustamise ajal kahjustada, tuleb olemasolevad liiklusmärgid asendada uute liiklusmärkidega, mis vastavad käesoleva projektis sätestatud nõuetele.

Liiklusmärkide materjalinõuded:

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Minimaalsed koormuste nõuded on toodud Riigiteede liikluskorralduse juhise tabelis II-1.4b. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni. Betooni keskkonnaklassid valida vastavalt Riigiteede liikluskorralduse juhise punktile 1.5.6. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

Liiklusmärkide postid ja tarvikud:

Kõik postid peavad olema kuum-galvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

Liiklusmärkide paigaldamine:

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2023 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Vundament peab vastu võtma EN 12899-1 kirjeldatud koormused. Liiklusmärgi konstruktsiooni võib paigaldada betoonvundamendile, kui vundament on saavutanud 80 % tugevusest.

Enne tekstiliste liiklusmärkide tellimist, tootmist ja paigaldamist, tuleb Töövõtjal liiklusmärkide tööjoonised kooskõlastada tellijaga.

5.7.2. Teekattemärgistus

Telgjoon ja käsimärgistusena teekattele kantavad teekattemärgistus teostada termo valuplastikuga (TVP).

Projekteeritud teekattemärgistus paigaldada vastavalt standardile „EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine”.

5.8. Keskkonnakaitse

Töövõtja peab vältima saasteainete sattumist pinnasesse ja/või (põhja) vette. Kütused ja õlid peavad olema ladustatud viisil, mis välistab võimalikud lekked. Masinate ja seadmete tankimine ei tohi toimuda veekogule lähemal kui 50 meetrit. Töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Töövõtja peab koheselt Tellijat teavitama õnnetusjuhtumistest, mis võivad olla keskkonnale ohtlikud.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on Töövõtja kohustus. Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning kõik tekkivad jäätmed tuleb ladustada sinna. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppes taastada nende endises seisukorras.

5.9. Maastikukujundustööd

5.9.1. Ettevalmistus ja haljastuse likvideerimine

Tee maa-ala tuleb puhastada metsast, võsast, põõsastest, kividest, prügist jne. Langetada tuleb asendiplaanil näidatud mets, võsa, põõsad ja üksikud puud. Likvideeritavate puude ja võsa kannud juurida ning utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus on Töövõtjal.

Erakinnistutel tuleb enne kõikide tööde algust Töövõtjal kinnistu omanikuga täiendavalt kokku leppida tööde teostamise aeg ning täpsustada tööde ulatus. Erakinnistul asuv puidumaterjal kuulub vastava kinnistu omanikule. Erakinnistult likvideeritava puidumaterjali ladustamise koht kooskõlastada Töövõtjal kinnistu omanikuga.

Ehitustööde käigus vigastada saanud olemasolevad puud, hekid ja põõsad tuleb asendada sama liiki hekkide ja põõsastega.

Istutatavad taimed peavad vastama Eesti standardile 939-2:2020.

Olemasolevad säilitatavad puud tuleb ehitustööde vältamise ajaks kaitsta.

5.9.2. Puude kaitsmine ehitustööde ajal

Puu tüve ümber siduda püstised prussid, prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vms, prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni) ning jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puu oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi.

Samuti tuleb jälgida, et ehitusseadmetega ei sõidetaks puude juurtel ega ladustataks ehitusmaterjale sinna. Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni.

Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks.

Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid. Viide: Kadi Tuul, 2006 „Linnahaljastus“.

5.9.3. Projekteritud haljastus

Projektiga on ette nähtud mulde ja kraavide nõlvad haljastada murukülviga (klass III). Lubatud on mulde ja kraavide nõlvade haljastamine hüdrokylviga.

Haljasalad rajada kasvualusele. Kasvualuse projekteritud paksus on 5-7cm.

Kasvualuse rajamiseks on lubatud kasutada välja kaevatud kasvupinnast, kui see vastab kasvualusele esitatud nõuetele.

Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb kasvualuse materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekkiks järsku üleminekut eri kihtide vahel. Tihedatel liigniisketel savimaadel võib puude ja põõsaste kasvualuse rajada aluspinnase peale, et vesi ei koguneks istutusauku, kuid kasvualus ei tohi olla väiksema mahuga kui nõutud.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenend, tuleb see kobestada ja taastada. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

5.9.4. Rajamisaegne hooldus

Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet. Muru ja istutuste esmased hooldustööd teha parima praktika kohaselt.

5.9.5. Hilisem hooldus

Peale valmimist teostada hooldust korrapäraselt, piirkonnale sobival hooldustasemel ja parimat haljastuse hoolduse praktikat järgides. Kuival ajal kasta puid ja muru. Puude toetust kontrollida pidevalt. Hukkunud puud asendada istutamiseks sobival aastaajal. Puudele teha hoolduslõikust.

5.9.6. Väikevormid

Väikevormide kirjeldus on MA osa seletuskirjas.

6. TÖÖDE TEOSTAMINE

6.1. Üldosa

6.2. Ettevalmistustööd

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada.

Enne põhiliste ehitustööde algust tuleb välja märkida kõik iseloomulikud tee-elementid. Väljamärgitud punktid tuleks looduses kindlustada ning vastavalt vajadusele ka taastada või uuesti välja märkida.

Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on Töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellija või omavalitsusega enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblikud lammutus saadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmekäitluseadusele.

Töövõtja peab hoolitsema, et ehitustööde käigus teostataks kõik seaduste ja määrustega määratud ülevaatused ja kontrollid vastavate ametiisikute poolt. Kontrollidest tuleb eelnevalt Tellijat teavitada, kuid mitte vähem kui 1 tööpäev ette, et tema esindaja võiks ülevaatusetest osa võtta.

Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest ja võrguvaldajate poolt eraldi välja toodud nõuetest.

Tööde läbiviimisel ja ehituskaeviku piiretamisel lähtuda määrusest “Nõuded ajutisele liikluskorraldusele”.

Ehitusaegse liikluskorralduse eest vastutab Töövõtja. Enne ehitustööde alustamist kohustub koostama Töövõtja ehitusaegse liikluskorralduse skeemi, mille kohustub kooskõlastama Transpordiameti liikluskorralduse spetsialistiga. Ehitusaegne liikluskorraldus ehitusobjektile peab vastama kooskõlastatud skeemile.

Töövõtja peab tagama ehitusperioodil kodanikele ligipääsu oma kinnistutele, mis piirnevad ehitusobjektiga.

6.2.1. Teetööde lühikirjeldus

- Veenduda vajalike lubade, kooskõlastuste ja pädevuste olemasolus.

- Objekt tähistada nõuetekohaselt (infotahvlid, ajutine liikluskorraldus).
- Ehitustööde teostamisel erakinnistutelt lähtuda maaomanike poolt seatud kooskõlastuste tingimustest.
- Märkida välja tee geomeetrilised elemendid.
- Eemaldada likvideeritavad puud, võsa, kännud, kivid.
- Freesida asfaltkate (freespuru kasutamine leppida kokku tellijaga).
- Likvideerida vanad äärekivid.
- Teostada väljakaevet. Eemaldada projekteeritud katendite alt kasvupinnas ja mitte sobiv pinnas. Profileerida ja tihendada olemasolev aluspinnas.
- Ehitada välja tehnovõrkude projektlahendused.
- Paigaldada, profileerida ja tihendada täitepinnas.
- Rajada drenkihid ja liivalused.
- Rajada killustikalused.
- Paigaldada äärekivid.
- Paigaldada sillutiskivid.
- Paigaldada asfaltbetoonkate.
- Paigaldada ja tihendada peenra katte materjal. Planeerida nõlvad, külvata muru. Kindlustada nõlvad, kus see on ette nähtud.
- Teostada haljastus ja heakorrastus.
- Teostada kattemärgistus ning paigaldada liikluskorraldusvahendid.
- Paigaldada väikevormid (pingid, prügikast).
- Puhastada teemaa-ala.
- Kontrollmõõtmised, tööde üleandmine, objekti valmimine.

6.2.2. Nõuded mulde ja aluse tihendustegurile ning elastsusmoodulile

Kandevõime:

- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud drenkihi peal peab olema ≥ 65 MPa.
- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud killustikaluse peal peab olema sõiduteel ning teenindava transpordiga kõnniteel ≥ 170 MPa.
- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud killustikaluse peal peab olema kõnniteel, jalgratta- ja jalgteel ≥ 140 MPa.
- Elastsusmoodul mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tihendatud killustikaluse peal peab olema eraldussaaarel ≥ 120 MPa.
- Tugipeenarde elastsusmoodul mõõdetuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega tugipeenra keskelt peab olema ≥ 130 MPa.

Tihendustegur:

- tihendustegur katendi põhjast kuni 0,4 m sügavuseni $\geq 0,98$
- tihendustegur katendi põhjast üle 0,4 m sügavusel $\geq 0,96$

6.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Viide üldosa seletuskirjale.

7. HOOLDUSJUHEND

Käesolevas seletuskirjas on tähelepanu juhitud projekti peamistele eripäradele, muus osas kehtivad üldised hooldamise tingimused, mis tulenevad tee omaniku ja töövõtja vahelisest lepingust.

Konkreetsete, ehitusöödel kasutatud toodete (truubid, kaevud, valgustid, liiklusemärgid, tähispostid, piirded vms) tootjapoolsed hooldus- ja kasutusjuhendid tuleb töövõtjal edastada Tellijale. Toodete hooldamisel lähtuda edastatud hooldusjuhenditest.

7.1. Suvihoolet

- Kattele sattunud kemikaalid, mis võivad kahjustada nii teekatet kui ka markeeringut, tuleb eemaldada koheselt, et vältida võimalikke katte kahjustusi.
- Kattele tekkinud mehaanilised vigastused tuleb koheselt kaitsta, kas asfalteerimise, pindamise vmt teel, et vältida kahjustuse süvenemist alumistesse katendikihtidesse.
- Peenarde kaitsmiseks tuleb neid regulaarselt hooldada, s.t. tuleb uuendada peenarde pealispinda materjali lisamise ning profileerimisega. Kui peenral on näha uhtumise märke, tuleb need koheselt likvideerida vältimaks peenra ulatuslikumat kahjustumist (täita peenra materjaliga ning tihendada).
- Liiklusemärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad.
- Teostada süstemaatiliselt kontrolle sademevee restluukide seisukorra hindamiseks. Avastatud puudused (ummistused vms) likvideerida koheselt.

7.2. Talihoole

- Sulaperioodil ei tohi lund lükata hange kindlustamata teepeenardele, kuna see takistab vee äravoolu sõiduteelt ning nõrgestab tugipeenra kandevõimet.
- Lumevallide lükkamisel teedelt peab jälgima, et lükatav lumi ja tehnika ei vigastaks liikluskorraldusvahendeid. Vigastatud liikluskorraldusvahendid tuleb koheselt asendada.
- Betoonkividega äärekivide juures lume lükkamisel, tuleb vältida äärekivide kahjustamist.

7.3. Liikluskorraldusvahendite hoole

- Liiklusemärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta. Juhul kui nimetatud tingimused ei ole täidetud, tuleb märgid korrastada või välja vahetada.
- Kattemärgistus tuleb uuendada, kui selle peegeldusvõime langeb alla lubatud normi.

7.4. Haljastuse hoole

- Muru tuleb regulaarselt niita. Niitmiskõrgus valida vastavalt muru klassile juhendist „Riigiteede haljastustööde juhis“.
- Tee peenardel paikneva murukamara kõrgus ei tohi takistada vee äravoolu tee pinnalt. Vajadusel tuleb peenrad profileerida, et tagada vee äravool.
- Kõnniteede kohalt tuleb puu oksad likvideerida, kui nende kõrgus on alla 300 cm maapinnast;
- Sõiduteede kohalt tuleb puu oksad likvideerida, kui nende kõrgus on alla 500 cm maapinnast;
- Teedelt ei tohi lükata soolatud lund teeäärsetele puudele ja põõsastele.

Seletuskirja koostaja:

Kert Jõeäär

(Allkirjastatud digitaalselt)

Kuupäev:

03.12.2024