

Põlva linnas, kinnistu juurdepääsutee ja platside
rekonstrueerimisprojekt

Põlva linn, Põlvamaa

PÕHIPROJEKT

Töö nr: 24-17

Tallinn, 2024

SISUKORD

1 SELETUSKIRI	4
1.1 Üldosa ja projekti eesmärk	4
1.2 Kasutatud standardid, lähteandmed ja juhendid.....	4
1.2.1 Projekteerimise standardid ja juhendid.....	4
1.2.2 Lähteandmed ja -materjalid.....	5
1.2.3 Ehitusgeoloogilised tingimused	5
1.2.4 Ehitusgeodeetiline alusplaan	5
1.3 Objekti asukoht	6
1.4 Olemasolev olukord	6
1.4.1 Jaama tn 55	6
1.4.2 Tehnovõrgud	6
1.4.3 Kaitsevööndid	7
1.4.4 Fotod objektist	7
2 PROJEKTLAHENDUS	8
2.1 Plaanilahendus	8
2.2 Vertikaalplaneering	8
2.3 Katend	9
2.4 Veeviimarid	9
2.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	9
2.5.1 Liiklusmärgid.....	9
2.5.2 Teekattemärgised	9
2.5.3 Tähispostid	9
2.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	10
2.6.1 Haljastamine	10
2.6.2 Puude kaitsmine	10
2.7 Kaevude ja kapede reguleerimine.....	10
3 TÖÖDE TEOSTAMINE.....	11
3.1 Üldosa	11
3.2 Ehitusaegne liikluskorraldus	11
3.3 Ettevalmistustööd.....	12
3.4 Mullatööd	12
3.5 Katendi ehitus.....	12
3.6 Meetmed kõrghaljastuse kaitseks.....	13
3.7 AS Gaasivõrk tehnilised tingimused tööde teostamisel	14

4 TEOSTUSJONISTE KOOSTAMINE..... 15**Dokumentide ja jooniste nimekiri:**

2417_PP_TL-0-01_v01_dokNimekiri.pdf	Dokumentide nimekiri ja kooskõlastamisele kuuluvate tehnoõrkude valdajate nimekiri
2417_PP_TL-2-01_v01_kkKoondtabel.pdf	Kooskõlastuste koondtabel;
2417_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf	Projekti seletuskiri;
2417_PP_TL-4-01_v01_asendiplaan.pdf	Projekti asendiplaan 1:500 mõõtkavas (A3);
2417_PP_TL-6-01_v01_ristloiked.pdf	Konstruktiivsed ristloiked;

1 SELETUSKIRI

1.1 Üldosa ja projekti eesmärk

Käesolev töö on koostatud korteriühistu tellimusel. Ehitusprojekti eesmärk on Põlva linnas, kinnistul rekonstrueerida hoovis olev plats ning selle juurdepääsutee. Lisaks ehitatakse juurde üks restkaev ning sademeveetorustik, mis kogub pinnaveed platsi lõunapoolselt küljelt.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste ära kirjudes märgitud tingimustega.

Projekti tegemisel pole teada muude kolmandate isikute kehtestatud tingimusi ja/või nõudmisi tehtavale tööle.

Geodeetiline alusplaan on koostatud poolt, töö nr. : „Põlva linn, , Geodeetiline alusplaan“.

Ehitusgeoloogilised uuringud koostatava projekti tarbeks ei tehtud.

1.2 Kasutatud standardid, lähteandmed ja juhendid

1.2.1 Projekteerimise standardid ja juhendid

Projekteerimisel on arvestatud järgmiste seaduste, normide ja nõuetega:

- Majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi kvaliteedinõuded);
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“;
- EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses;
- EVS 901-1 „Tee-ehitus. Osa1 : Asfaltsegude täitematerjalid“;
- EVS 901-2 „Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained“;
- EVS 901-3 „Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud“;
- Transpordiameti juhend „Kilustikust katendikihtide ehitamise juhised“;
- Asfaltist katendikihtide ehitamise juhised, TA 2021;
- Põlva valla kaevetööde eeskiri;
- Põlva valla heakorra eeskiri;
- Põlva valla jäätmehoolduseeskiri;
- Üldkehtivad reeglid ja tavad.

1.2.2 Lähteandmed ja -materjalid

Geodeetiline alusplaan: „Põlva linn, , Geodeetiline alusplaan,“ Metricus OÜ, töö nr. ;

Tellija esindajaga kirjavahetus ja saadud juhised;

Maa-ameti kaardirakendused;

Objektil tehtud pildid.

Seotud projektid:

02.12.2024 kuupäeva seisuga teadaolevalt puuduvad ehitusprojektid, mille alusel projektalas on ette nähtud tulevikus planeeritav ehitus projektalal.

Planeeringud:

02.12.2024 kuupäeva seisuga teadaolevalt puuduvad planeeringud, mille alusel projektalas on ette nähtud tulevikus planeeritav ehitus projektalal.

1.2.3 Ehitusgeoloogilised tingimused

Käesoleva projekti projekteerimisel pole ette nähtud eraldi geoloogilisi uuringuid.

Projekti koostamisel uuriti informatiivselt Maa-ameti ehitusgeoloogilises kaardirakenduses leiduvaid lähipiirkonnas teostatud uuringuid, et paremini saada aru projektipiirkonna geoloogilisest ehitusest ja aluspinnasest. Lähedalolevaid uuringuid ei saa aluseks võtta, kuid informatiivselt nähtus, et eemalolevate uuringute profiil vastas tavapäraselt alljärgnevale lühikirjeldusele.

Pinnaseuuringud koostas 1987. aastal Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee Riiklik Ehitusuuringute Instituut: "Põlva raj. ATK Biotehnoloogia Rakenduskeskuse hoone," töö nr. 3805 M. Puurauk paigutub objektist ca 30-meetrit lääne pool.

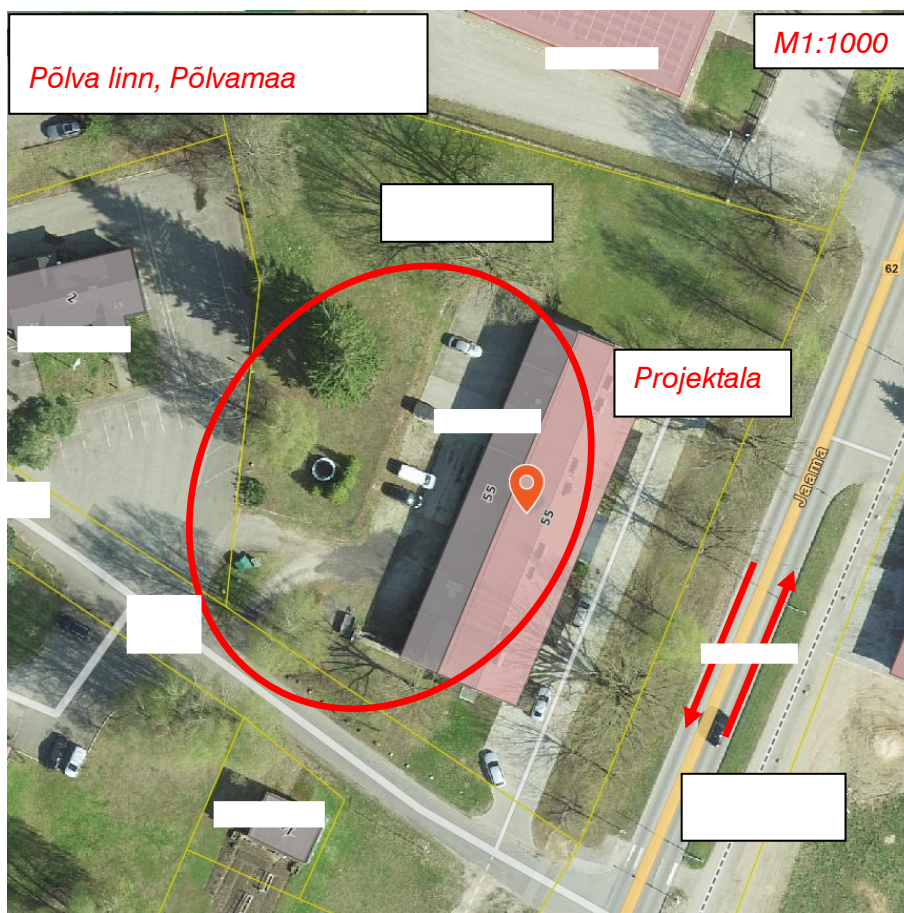
Pealispinnaks on 30-sentimeetri paksune mullakiht. Sellest all pool lasub 1,5-meetri paksune tolmlüivakiht (punakas-kollane). 3,5-meetri sügavuses puuraugus lasus all pool saviliivmoreen (punakas-pruun, plastne, vähese kruusaga ja üksikute veeristega). Pinnasevesi paljandus absoluutkõrgusel ~63.25.

1.2.4 Ehitusgeodeetiline alusplaan

Geodeetilise plaani on koostanud Metricus OÜ. Objekti peal viidi läbi mõõdistustööd . Töö number on ja nimetus: „Põlva linn,

Geodeetiline alusplaan“. Projektala kõrgussüsteemi kõrgusarvud vastavalt EH2000 süsteemile. Koordinaadid on L-EST 97 süsteemis. Katastriüksuste piirid on saadud Maa-ametist seisuga 07.10.2024.

1.3 Objekti asukoht



Joonis 1 Objekti asukoht Põlva linnas

1.4 Olemasolev olukord

1.4.1

... puhul on tegemist ridaelamu kinnistuga Põlva linnas. Elamuhoone ehitati 1991. aastal, ehitusalune pindala on 837 m², maapealseid korruseid on kaks, maa-aluseid korruseid on üks. Maa-alusel korrusel paigutuvad hoovi poolt sissepääsudega garaažid. Plats, kust on sissepääsud garaažidesse, paigutub ümbritseva maapinna suhtes madalamal. Platsi loodenurgas paigutub üksik restkaev De400/315 mm, millest lähtub De160 mm PP-toru lääne suunas (Põlva järve poole).

Platsile on juurdepääs Kase tänavalt ja naaberkinnistult (Kase 2). Prügiauto kasutab prügikastidele lähenemiseks ligipääsu ... poolt. Parkimine toimub hoonest ees pool Jaama tänava poolses hooneesises parklas. Hoovisisene plats on osaliselt rajatud betoonkividest kattena, asfaltkattena ning freesipurust kattena. Katte seisukord on rahuldav, defekte ega läbivajumise kattes ei nähtu. Hoovisisene plats on piiratud põhja ja lääne poolt järsu nõlvaga, mille jalamil paigutuvad haljaspuud / ilupuud. Lõuna poolt on plats piiratud ligikaudu meetri kõrguse tugimüüri, ida poolt hoone garaažidega.

1.4.2 Tehnovõrgud

Projektalas paigutuvad erinevad elektri- ja sidekaablid ning muud tehnovõrgud:

- Alajaamast lähtuvad Elektrileve OÜ madalpinge maakaabelliinid (Maa-ameti kaardirakenduses viide ...);

- Projektala läbivad gaasitorud (Maa-ameti kaardirakenduses viide A000668825);
- Projektala läbivad sidekaablid (Maa-ameti kaardirakenduses viide 171811679);
- Hoone edelanurgast hoonesse lähtuv veetoru (kinnistu veetoru);
- Platsilt lääne poole lähtuv sademeveetoru PP De160 mm (restkaevu toru).

Muud tehnovõrgud pole geodeetilise alusplaani ega Maa-ameti kaardirakenduse alusel looduses teada.

1.4.3 Kaitsevööndid

Projektala lähistel puuduvad kultuurimälestised, pärandkultuuri objektid, kaitstavad maaparandussüsteemid ning lisaks ei kuulu objekti projektala Natura 2000 kaitsealasse.

Piiranguvööndid projektalas:

- Alexela AS Põlva automaattankla ohtliku ettevõtte (C-kategooria) ohuala (Alexela AS Põlva automaattankla), raadiusega 434 m;
- Tehnovõrkude kaitsevööndid.

1.4.4 Fotod objektist



Fotod 1 ja 2 Vaade hoovisisesele platsile lõunast ja põhjast



Fotod 3 ja 4 Vaade Kase tänavalt hoovi juurdepääsuteele ja vaade Kase 2 poolt hoovisisesele platsile



Fotod 5 ja 6 Vaade olemasolevale restkaevule ja vaade projektala põhjaosast lõuna suunas

2 PROJEKTLAHENDUS

2.1 Plaanilahendus

Projektiga on kavandatud juurdepääsutee ja platsi rekonstrueerimine betoonkividest kattega selles osas, misjuures projektsete tööde eelselt on varasemalt freesipurust ja vana asfaltist kate. Juurdepääsuteed ja platsi on osaliselt ka laiendatud, et võimaldada prügiautol tagurdada kinnistule tänavalt. Betoonkivist katted eraldatakse platsi osas äärekividega 30 x 15 cm, mis ulatuvad kattest 10 cm kõrgemale. Äärekividega eraldatakse ka ja tänava poolt ligipääs, misjuures kattest ulatuvad äärekivid 3 cm kõrgemale. Prügikastide paigaldamiseks on ette nähtud ka eraldi „tasku.“ Hoovisisene plats laiendatakse vähesel määral ning nõlva ülemine serv nihutatakse seejuures kaugemale.

Platsi lõunapoolsest osast pinnavee kogumiseks on ette nähtud restkaev ja sademeveekanaliseerimise toru, mis ühendatakse olemasoleva sademevee äravoolutoru PP De160 peale. Sademevee eesvool lähtub läbi kinnistu Põlva järve suunas.

Gaasitoru spindlipikenduse kape tõstetakse vastavalt uuele projektsele kõrgusele. Gaasitoru tähispost tõstetakse uuele positsioonile. Olemasolev gaasitoru ümbritsetakse poolitatava terasest hülsiga (D=108mm), mis peab olema eelnevalt ümberisoleeritud ja tsentreeritud hülsis tsentreerimisrõngastega.

2.2 Vertikaalplaneering

Kalded vahelduvad vahemikus 0,5%...15%. Juurdepääsuteelt ligipääs hoovisisesele platsile on järsk, et võimaldada vee voolamine garaažiesistelt projektse restkaevuni ning et põiklale platsil parkimisel ei oleks liiga järsk. Tagatud on vähemalt 0,5%...0,7% pikikalded garaažiuste eest äravoolude suunas. ja tänava poolt on projekteeritud äärekiviga 3-sentimeetrine aste, et takistada pinnaveevoolu kinnistule. Olemasolev betoonkividest kate jääb endisel kujul, sellega

viiakse uus kate sujuvalt kokku ning osaliselt juhitakse pinnaveed rekonstrueeritavalt kattelt olemasoleva restkaevu suunas.

2.3 Katend

Tee alt tuleb eemaldada kasvupinnast sisaldavad pinnast ning külmakerkeohtlikud pinnased kuni 1,2 meetri sügavuselt. Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

TÜÜP 1 – betoonkividest sõiduteede kate / platsi kate	
Sillutiskividest kate	6 cm
Paigaldusliiv	3 cm
Aluskillustik fr. 32/64, kiilutud fr. 16/32, kiilutud fr. 4/16	25 cm
Dreenkiht ($K_F > 1,0$ m/ööp)	25 cm, min.
Geotekstiil NGS3	
Täitepinnas (vajadusel, $K_F > 0,5$ m/ööp)	...
Olemasolev planeeritud ja tihendatud pinnas	...

TÜÜP 2 – pinnatud katte taastamine (vajadusel)	
2,5 x – pindamine	...
Tihendatud ja profileeritud teekonstruktsioon vastavalt olemasolevale (tööde eelsele) olukorrale	...

2.4 Veeviimarid

Käesolevas projektis on pinnaveed juhitud olemasoleva restkaevu suunas ning uue projekteeritud PE De560/500 mm restkaevu suunas. Uuest restkaevust juhitakse vesi PP De200 mm sademeveekanaliseerimise toruga eesvoolutoru PP De160 mm suunas. Olemasolevale torule paigaldatakse ühenduseks kontrollkaev PE De800/630 mm. Sademeveetoru PP De200 mm tuleb soojustada vahtpolüstüroolist soojustusplaatidega.

Haljasalade osas hajutatakse pinnaveed kinnistu siseselt.

2.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

2.5.1 Liiklusmärgid

Käesolevas projektis pole ette nähtud uusi liiklusmärke. Projektalas puuduvad ka olemasolevad liiklusmärgid.

2.5.2 Teekattemärgised

Käesolevas projektis pole ette nähtud taastatavat / uut teekattemärgistust.

2.5.3 Tähispostid

Käesolevas tuleb uuele positsioonile tõsta olemasolev OÜ Gaasivõrk tähispost.

2.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste.

2.6.1 Haljastamine

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga ning vastama Maanteeameti juhisele „Riigiteede haljastustööde juhtis“. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

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 ehitaja kohustus.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõigend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötluks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

Likvideeritavate puude ja võsa kannud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal.

2.6.2 Puude kaitsmine

Enne tööde teostamist tuleb projektalas kaevetöödele lähedale jäävad puud kaitsta.

2.7 Kaevude ja kapede reguleerimine

Kui objektil ilmneb tööde käigus olemasolevaid kaevuluuke või sulgkraanide kapesid, tuleb kutsuda kohale vastavalt tehnovõrkude valdaja esindaja, kes hindab luugi / kape seisukorda. Vajadusel tuleb luuk / kape vahetada uue vastu või kõrgema vastu ning reguleerida see projektsele tasapinnale.

3 TÖÖDE TEOSTAMINE

3.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8.detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. 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. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujäreelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

Ehitustööde teostaja peab ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks korraldab tööde teostaja teehooldetööd või rajab ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiva hooldusala (näidata asendiplaanil). Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine.

3.2 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

3.3 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms).

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt. mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne).

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms. Tööpiirkonnas tuleb likvideerida vastavalt käesolevale projektile puud ning põõsad. Raietöid tuleb teostada vastavalt teetööde tehnilisele kirjeldusele. Enne puude langetamist tuleb töövõtjal hankida asjakohased load.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

3.4 Mullatööd

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saada neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevekohad hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumis-kohtadesse.

Projekteeritava tee muldkeha alla jääv kasvupinnas tuleb eemaldada kogu paksuses. Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid. Aluspinnase vähim tihendustegur peab olema vähemalt muldkeha töökihi alumises osas ($H_k + 0,4 < h < 1,5\text{m}$) vähemalt 0,96 ning ülemises osas ($h < H_k + 0,4\text{m}$) vähemalt 0,98. Muudest pinnastest ehitatud muldkeha kihil kontrollitakse tihedust elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

3.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb ehitada katendi kihid vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.

Peale mulde ehitamist ehitatakse Liivalus. Liivpinnasest liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0,98. Liivpinnases elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

Killustikalus ehitada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele. Killustikaluse elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmisega peab tihendatud aluse pinnal olema: sõiduteel vähemalt 170 Mpa.

Kõik projekteeritud alale jäävad kaevu luugid tuleb tõsta uude tasapinda.

Töödega haaratud ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.

3.6 Meetmed kõrghaljastuse kaitseks

Kõrghaljastuse juurestiku lähisel tuleb kaeve teostada labidatega, et puude juurestikku mitte kahjustada. Puude juurestikus ei tohi ekskavaatorit ega kaevetehnikat kasutada / juuri kahjustada. Ehitajatele tuleb põhjalikult selgitada puude kaitsmise vajadust, võimalusel see ka lepingusse sisse kirjutada. Soovitav on fotodel jäädvustada puu olukord ehituse etappides. Käesolevas projektis tuleb rajada teekatte konstruktsioon (dreenikiht, aluskillustik) osaliselt juurestiku alal. Seejuures tuleb tähelepanu juhtida, et väljakaevel ei kahjustataks puude juuri liiva/killustiku laiali ajamisel / profileerimisel / tihendamisel, kui tee konstruktsioonis esineb puude juurestikku. Kaevetööd, mis võivad olla ohtlikud puude juurestikule vastavalt käesolevale tööle, on pigem seotud toru-ehituslike töödega. Käesoleva töö töövõtupiir haljasalal on piiritletud kasvumulla põhjaga. Kasvumulla põhja profileerimisel peab hoolikalt kasvualust seda tegema ja seejuures mitte rasketehnikaga kahjustama puude juurestikku nende esinemisel. Rasketehnikaga võib kasvualust profileerida puude juurestiku ümbert.

Puude tüvede kaitsmine enne tööde algust

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 puude oksid. Vajadusel võib kärpida puu alumisi oksid, kuid peab säilima antud puule iseloomulik võra kuju.

Okste kahjustamine tööde käigus

Juhul kui kahjustatakse töö käigus oksid, siis tuleb nad eemaldada, et pärast tööde lõpetamist jääks ala esteetiliselt nauditavaks. Samuti on tööde käigus soovitatav eemaldada säilitataval puul ka kuivanud oksad. Okste eemaldamisel peab säilima puu liigile omane kasvukuju. Lõikustööd peab teostama arborist.

Juurte läbi lõikamine

Puu võra ulatuses ei tohi juuri läbi raiuda, reeglina mõjub see puule eluohtlikult. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui juurte läbiraumimine siiski vajalikuks peaks osutuma, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multsi või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kraavisein toestatakse maasse

taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kottriidega (kõdunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kraaviseina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu pärast kaevetööde lõppu kasvavad uued juured. Kui kaevist hoitakse pikemat aega lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning kastetakse puud iga päev (talvel kastmist mitte teostada). Kraavi kinni ajamisel säilitada turba ja liiva segu kinnihoidev kangas, kile eemaldada. Kraav täidetakse mullaga samuti käsitsi. Nii jaotub muld juurte vahel ühtlasemalt.

Kui puu juured saavad mullatööl siiski kahjustusi, siis tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puu võra.

Happesust muutvad materjalid, tagasitäide

Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni. Tagasitäitena kasutada mineraalset liiva ja olemasolevat pinnast.

Lähtuda Eesti Vabariigi Standarditest EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses ja EVS 843:2016 Linnatänavad.

3.7 AS Gaasivõrk tehnilised tingimused tööde teostamisel

1. Olemasolev gaasitorustik on täpsusklassiga kuni 10m. Juhul kui olemasolevad gaasitorustikud paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel kui projektis näidatud, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku asukoha ja sügavuse selgumist Töövõtja või Tellija kulul. Ehitustööde teostamisel vajalik tagada nõutud vahekaugused vastavalt EVS 843 nõuetele.

2. AS-i Gaasivõrk gaasipaigaldise kaitsevööndis kaevetööde teostamiseks on vajalik eelnevalt taotleda AS-ilt Gaasivõrk kaitsevööndis tegutsemise luba ning kutsuda objektile kohale AS-i Gaasivõrk järelevalve.

3. Gaasitöid* võib teostada üksnes ettevõtte, kes on registreeritud majandustegevuse registris gaasitööde teostajana ja on AS-i Gaasivõrk raamlepingupartner.

4. Enne gaasitööde teostamist on vajalik sõlmida kolmepoolne leping, AS Gaasivõrk, tööde teostaja ja tööde Tellija vahel.

5. Gaasitööd teostada AS Gaasivõrk esindaja juuresolekul ja Tellija kulul.

6. Gaasipaigaldise kaitsevööndis teostatavate kaevetööde puhul kuulub terasest gaasitorustiku osas isolatsioon täies ulatuses vahetamisele töövõtja poolt ehitustööde tellija kulul. Gaasitoru isolatsioon katta 2-kihilise bituumen (Kebu-Bitumen GW) isolatsiooniga. Olemasoleva gaasitorustiku ümberisoleerimise maht tuleb määrata AS-i Gaasivõrk esindaja juuresolekul. Ümberisoleerimist võib teostada AS Gaasivõrk raamlepingu partner.

7. Ümberisoleeritud terastoru isolatsiooni kvaliteet kontrollida aparaadi meetodil, katsetuse tulemused dokumenteerida ja vana isolatsiooni utiliseerida Tellija kulul.

8. Ümberisoleeritud torule paigaldada tsentraatoritega poolitatav terasest kaitsehülss.

9. Ehitamisel tuleb kasutada mehhanisme, töövõtteid ja –meetodeid, mis välistavad gaasipaigaldise ja sellega seotud rajatiste kahjustamist. Kõigi ehitusperioodil töömaal tekkinud vigastuste likvideerimine toimub ehitustööde teostaja ja vastutaja kulul.

10. Gaasipaigaldise kaitsevööndis ehitustöid tehes gaasilekke tuvastamisel tuleb sellest koheselt teavitada AS-i Gaasivõrk helistades gaasiavarii telefoninumbrile 13404.

11. Gaasipaigaldise ja/või katoodkaitsekaabli lahtikaevamisel ja täpse asukoha tuvastamisel tuleb kaitsevööndis kaevata labidaga.

12. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind gaasivõrgu armatuuri kaitsekapede ja gaasireguleerkappide ümbruses, siis tuleb gaasivõrgu armatuuri

kaitsekaped ja gaasireguleerkapid tõsta õigele tasapinnale. Selleks tellida täiendavad tööd AS Gaasivõrk poolt aktsepteeritud ettevõtte käest.

13. Peale tööde teostamist peavad AS Gaasivõrk gaasitorud jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate AS Gaasivõrk gaasitorude kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843 "Linnatänavad" standardi nõuetega. Tegevuse korraldamisel gaasitrassi kaitsevööndis juhinduda ehitusseadustiku § 70 ja § 76 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri määrusest nr 73.

14. Tööde teostamine gaasipaigaldise kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult AS-I Gaasivõrk järelevalvega ja ainult töö- või põhiprojekti alusel.

15. Lahti kaevatud gaasitorustik on vajalik enne kinni ajamist ette näidata AS Gaasivõrk järelevalve esindajale.

16. Peale pinnase taastamise töid peavad olema gaasikaped terve ja nähtavad ning need tuleb näidata ette AS Gaasivõrk järelevalvele.

17. Ehitaja peab lisaks arvestama projektile antud seisukoha märkustega.

18. Gaasitöö on gaasiseadme või gaasipaigaldise projekteerimine, valmistamine, ehitamine, paigaldamine, demonteerimine, seadistamine, katsetamine, ja remontimine, sh gaasianuma täitmine ja gaasi ladustamine.

4 TEOSTUSJOONISTE KOOSTAMINE

Kõik Lepingu raames rajatud ja rekonstrueeritud ehitised tuleb peale väljaehitamist teostusmöödistada. Teostusmöödistuse tegijal peab olema MTR registreering geodeetiliste uuringute tegemiseks.

Teostusmöödistused peavad vastama Majandus- ja Kommunikatsiooniministri 14.04.2016. a määrusele nr 34 „Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded.”

Töövõtja peab koguma vajalikku informatsiooni teostusjooniste koostamiseks kogu ehitusperioodi vältel. Taoline informatsioon peab olema kättesaadav Töövõtja kohapealses kontoris ning Inseneri nõudmisel esitatama kontrolliks.

Omanikul on õigus nõuda teostusjoonistele ja teostusmöödistuse aruandesse nii sisulisi kui ka vormilisi täiendusi ja täpsustusi ning töö vastavusse viimist eelpoolmainitud nõuetele.

Teostusjoonis peab võimaldama nõutud täpsusega kindlaks määrata ehitatud rajatiste asukohti looduses (sealhulgas kõrgusi).

Teostusjoonisele lisatud tehnilised andmed peavad kajastama ehitist iseloomustavaid parameetreid (möödud, materjalid jne.).

Lahtise kaevikuga pinnasesse paigaldatud objektid tuleb teostusmöödistada enne kaeviku tagasitäitmist.

Teostusmöödistus peab olema registreeritud kohalikus omavalitsuses vastavalt kohapeal kehtivatele nõuetele.