

OSA I SISUKORD

SELETUSKIRI

1	ÜLDOSA	3
1.1	Objekti nimetus	3
1.2	Objekti asukoht	3
1.3	Objekti seotus teedevõrguga ning tänava liik	3
1.4	Kasutatud standardid, juhendid ja kriteeriumid	3
1.5	Projekti lähtematerjalid	4
	Projektlahendusega seotud projektid ja planeeringud	4
1.6	Uuringute loetelu	4
1.7	Tee projektiga seotud tehnovõrkude ehitusprojektid	4
2	OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	4
2.1	Liiklusolukord	4
2.2	Katendi olukord	5
2.3	Andmed maa omandi kohta	5
2.4	Geodeetiliste uuringute kokkuvõte	5
2.5	Geoloogiliste uuringute kokkuvõte	6
3	PROJEKTLAHENDUS	7
3.1	Üldandmed	7
3.2	Muudatus v02 ja v03 kirjeldus	7
3.3	Plaanilahendus	7
3.4	Vertikaalplaneering	7
3.5	Konstruksioonid	8
3.5.1	Sõidutee 2-kihiline asfaltkatend	8
3.5.2	Sõidutee 1-kihiline asfaltkatend	8
3.5.3	Sõidutee täringukivi katend	8
3.5.4	Kõnnitee 1-kihiline asfaltkatend	9
3.5.5	Parkla murukivi sillutis	9
3.5.6	Sisehoovi murukivi sillutis	9
3.5.7	Kõnnitee betoonkivikatend	9
3.5.8	Kõnnitee tugevdatud betoonkivikatend	9
3.5.9	Jalgpallistaadioni kunstmurukatend	10
3.5.10	Jooksuraja tartaankatend	10
3.5.11	Kummipurukatend	10
3.5.12	Korvpalliväljaku katend	10
3.5.13	Hall harjatud betoonkatend	10
3.5.14	Väikeseadmete alune betoonkatend	11
3.5.15	Must harjatud betoonkatend	11
3.5.16	Kuulitõukeringi betoonkatend	11
3.5.17	Kuulitõuke sektori katend	11
3.5.18	Haljasalade murukate	11
3.6	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	12
3.7	Tehnovõrgud	13
3.8	Keskkonnakaitse	13
	Kaevetööd	15

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	2/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

3.9	Maastikukujundustööd	15
4	TÖÖDE TEOSTAMINE	17
4.1	Kvaliteedinõuded	18
4.2	TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	18
5	HOOLDUSJUHEND	19

JOONISTE LOETELU

Joonis TL-4-10	Asukoha skeem
Joonis TL-4-30	Asendiplaan
Joonis TL-4-40	Liiklusskeem
Joonis TL-4-50	Vertikaalplaneering
Joonis TL-4-60	Tehnovõrkude koondplaan
Joonis TL-6-10	Konstruktiivsed ristlõiked

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	3/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleksi põhiprojekt on koostatud OÜ Hoco tellimusel.

Tellija: OÜ Hoco

Telliskivi tn 60/1-51, 10412 Tallinn.

Reg nr 14745637

Tellija esindaja: Jaan Aru

jaan@hoco.ee

Projekti koostanud projekteerimisettevõtte T-Model OÜ.

Aadress: Ülemiste tee 3 11415 Tallinn; Tel. +372 606 1601; E-mail info@tmodel.ee

1.1 Objekti nimetus

Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks.

1.2 Objekti asukoht

Objekt asub Saku alevikus, Harju maakonnas, Saku vallas.

Asukohaskeem on joonisel TL-4-10.

1.3 Objekti seotus teedevõrguga ning tänava liik

Projektaalale jäävad kõrvalmaanteed 11340 Tallinn-Saku-Laagri tee ja 11342 Saku-Tõdva tee.

1.4 Kasutatud standardid, juhendid ja kriteeriumid

Seadused

- EV Ehitusseadustik, Riigikogu seadus, RTI 05.03.2015; vastu võetud 11.02.2015 ja tulenevalt kehtestatud nõuded
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded

Määrused

Majandus- ja taristuministri määrus: Tee projekteerimise normid; vastu võetud 05.08.2015 nr 106

Majandus- ja taristuministri määrus: Tee ehitamise kvaliteedi nõuded; vastu võetud 03.08.2015 nr 101

Majandus- ja taristuministri määrus: Tee seisundinõuded; vastu võetud 14.07.2015 nr 92

Majandus- ja taristuministri määrus: Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded; vastu võetud 09.01.2020 nr 2

Majandus- ja taristuministeeriumi määrus: Nõuded ajutisele liikluskorraldusele, vastu võetud 13.07.2018 nr 43

Standardid

- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihide täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioon;

Projekt nr: 22003	Staadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	4/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

- EVS-EN 13242:2006+A1:2008. Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid;
- EVS-EN 13282-1:2013 Hüdrauline teesideaine. Osa 1: Kiirkivistuv hüdrauline teesideaine. Koostis, spetsifikatsioonid ja vastavuskriteeriumid;
- EVS-EN 13282-3:2015 Hüdrauline teesideaine. Osa 3: Vastavushindamine;
- EVS-EN 1340: 2003+AC:2006/AC:2014 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1338: 2003+AC:2006 Betoonist sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS 814:2020 Normaalebetooni külmakindlus, Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid;
- EVS 613:2001/A1:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS-EN 12899-1:2007 Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Osa 1: Liiklusmärgid
- EVS - 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;
- „Avalikule alale puude istutamise kord“ (Tallinna Linnavalitsuse 28.09.2011 määrus nr 112).
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (13.07.2018 nr 43);

1.5 Projekti lähtematerjalid

Projektlahendusega seotud projektid ja planeeringud

Alale on kehtestatud detailplaneering Projekteerimisbüroo Dialoog OÜ poolt, töö nr DP 11-01/12 „Teaduse tn 2 ja Saku-Tõdva maantee vahelise ala detailplaneering“.
Maastikuarhitektuurse lahenduse on koostanud Polka OÜ, töö nr 02-22.

1.6 Uuringute loetelu

- Geodeetilise alusplaani on koostanud Topograaf OÜ; töö nr G452021; mõõdistatud 06.12.2021 a.
- Geoloogilise uuringu on koostanud OÜ Reib, töö nr. GE3222.
- Dendroloogilise uuringu on koostanud Sulev Järve, teostatud 23.01.2022 a.

1.7 Tee projektiga seotud tehnovõrkude ehitusprojektid

Vee- ja kanalisatsiooniprojekti on koostanud Sirkel ja Mall OÜ, töö nr 22076.
Elektri osa projekti on koostanud Geolro OÜ.
Soojusvarustuse projekti on koostanud New Select OÜ, töö nr 020922.

2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS

Traani tee 1 kinnistu on enamjaolt rohumaa. Kinnistul paikneb lammutatav uisuväljak, piirdeaed ning sademevee kraav. Kinnistu lõunaküljel kulgeb 11342 Saku-Tõdva teed ja Teaduse tänavat ühendav kruuskattega tee.

Traani tee 3 kinnistul asuvad hooned ning asfaldist ja betoonist platsid, millede ümber on piirdeaed. Kinnistul on osaliselt rohumaa, osaliselt kasvavad puud ning osaliselt on märgala. Kinnistu lõunaküljes on pinnasest kuhi ning asuvad Juubelitammede tee kortelelamute jaoks mõeldud rajatised (pesu kuivatus, liivakast jm).

Teaduse tn 4a kinnistul asub Keemia alajaama hoone.

Teaduse tn 6b kinnistul asub asfaltbetoonkattega ühendustee ja platsid.

2.1 Liiklusolukord

Kõrvalmaanteed 11342 Saku-Tõdva tee ja 11340 Tallinn-Saku-Laagri tee on liiklussagedusega üle 6000 a/ööp, 1+1 sõidurajaga, asfaltkatte laius 7,1-7,3 m. Kõrvalmaanteede omavaheline ristumine on ringristmikuna (välisläbimõõt 35 m). Mõlemal teel kehtib kiiruspiirang 50 km/h. Mõlemale teele jääb avatud tasku tüüpi bussipeatus. Bussipeatuse tasku laius 3,5 m. Paralleelselt sõiduteega, eraldatud sadevee immutamise kraaviga, kulgevad jalg- ja jalgrattateed (edaspidi JJT).

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	5/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

Traani tee 1 kinnistul on mahasõit Saku-Tõdva teelt, asukohaga Kүүtsu tänava vastas. Kinnistut läbib kruuskattega tee, mis on ühendatud Teaduse tänavaga.

2.2 Katendi olukord

Riigiteede asfaltbetoonkatendid on rahuldavas seisukorras. Kinnistusisesed teed on kruuskattega.

2.3 Andmed maa omandi kohta

Projektala jääb järgnevatele kinnistutele:

- 11342 Saku-Tõdva tee L1 (71801:005:0434, Transpordimaa 100%)
- 11342 Saku-Tõdva tee L5 (71801:005:0535, Transpordimaa 100%)
- Tallinna maantee lõik 2 (71801:005:0534, Transpordimaa 100%)
- Teaduse haljak (71801:005:0636, Üldkasutatav maa 100%)
- Traani tee 1 (71801:005:0471, Ühiskondlike ehitiste maa 100%)
- Traani tn 3 (71801:005:0286 Ühiskondlike ehitiste maa 100%)
- Teaduse tn 2b (71901:001:0451, Üldkasutatav maa 100%)
- Teaduse tn 4a (71801:005:0036, Tootmismaa 100%)
- Teaduse tn 6b (71901:001:0198, Üldkasutatav maa 65% ja Transpordimaa 35%).

2.4 Geodeetiliste uuringute kokkuvõte

Järgnevalt on toodud OÜ Topograaf töö nr. G452021 lühendatud kokkuvõte.

Tööd teostati detsembris 2021, välitööd teostati vahemikus 17.11.2021-29.12.2021. Mõõdistus-ja kameraaltööd teostas OÜ Topograaf, reg. Nr 11401469, asukoht Künnapuu tn 22, Tallinn, e-post info@topograaf.eu, telefon +372 56672592, MTR reg. nr EEG000322, vastutav isik Argo Miljand, geodeet tase 6, kutsetunnistuse nr 121731.

Teostati gps rtk mõõdistamine ja digitaalandmete töötlemine mõõtkavas 1:500.

Mõõdistustöödeks kasutati Topcon Hiper+ kahesageduslikku reaalaaja gps vastuvõtjat (täpsus võrgupõhisel rtk režiimil 8mm+0.5ppm RMS horisontaalselt, 15mm+0.5ppm RMS vertikaalselt) ja Topcon GPT 9003A 2" robottahhümeetrit (täpsus +/- 2mm+2ppm x d) koos Topcon FC-200 väliarvutiga, arvutitarkvarana kasutati ZWCAD 2020 joonestusprogrammi.

Plaaniline ja kõrguslik sidumine on teostatud gps vastuvõtjaga Hadnet püsijaamade võrgus.

Kontrollpunkti koordinaadid on saadud Maa-ameti geodeetiliste punktide andmekogust 06.12.2021 ning on L-Est97 süsteemis. Kõrgused on EH2000 süsteemis.

Kontroll teostatud mõõdistuspäevadel kahekordse initialsiseerimisega põhivõrgu punktil PP Saku: X=6573589.038, Y=537239.331, H=45.943. Kontrolli tulemused vastavad täpsusnõuetele.

Andmeside oli mõõdistusalal hea ja mõõdistuse täpsus samuti. Mõõdistati kogu situatsioon, teed, puud ja postid, rajatised. Mõõdistati pinnavormid ning vormistati plaanil. Rtk mõõdistustäpsus oli võrgupõhisel topomõõdistuse režiimil vahemikus 1.5-3 cm plaaniliselt ning vahemikus 4-6 cm kõrguslikult.

Koostati maa-ala plaan mõõtkavas 1:500, tööde aruanne ja vormistati digitaalne toimik. Töö materjalid asuvad OÜ Topograaf geodeetiliste andmete arhiivis.

Tehnovõrgud on joonisele kantud mõõdistustulemuste ja kooskõlastuste käigus saadud andmete põhjal. Katastripiirid on saadud Maa-ametist 06.12.2021. Maa-alal paiknevad elektripaigaldised on pärit erinevatest ajajärkudest ning nende kohta pole teostusjooniseid. Seega võib alal esineda kasutusest väljas elektriakaaleid või elektripaigaldiste asukohad võivad olla ebatäpsed. Siiski teadaolevalt Spordikompleksi katastriüksusel maa-aluseid elektripaigaldisi ei tohiks asuda.

Teaduse tn 6a katastriüksusel hoonetevahelisel alal paikneb tõenäoliselt maa-aluseid tehnovõrke, mille asukoht pole täpselt teada. Teaduse tn 2 ja 4 hoonete osas oli mõõdistuse ajal tegemisel põhjalik renoveerimine, mille tõttu hoonete väliskontuurid muutuvad soojustus-ja viimistluskihi paksuse võrra. Samuti oli teostamisel tehnovõrkude ehitus ja nende täpne asukoht selgub peale ehituse lõppu.

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	6/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

Saku Maja elektrivarustuse poolt on vastatud, et teede alt läbi kulgevate kaablite osas on vajalik kaablite kaitsmine poolitatava 750N toruga ja vajadusel langetada trasse. Täpsem vajadus selgub projekteerimise käigus.

Elektrilevi OÜ poolt on 10.12.2020 edastatud andmeväljastuse nr 8455627308 käigus digitaalsed andmed. Täiendavalt on Elektrilevi esindaja poolt 17.11.2021 teostatud osade kaablite asukoha ja sügavuse määramine.

Telia Eesti AS poolt on 29.12.2020 kooskõlastusega nr 34679839 geoalus kooskõlastatud. Telia esindaja poolt teostati sidekaablite asukoha määramine kohapeal 15.12.2020. Täiendavalt teostati Telia esindaja poolt 17.11.2021 sidekaabli sügavuse määramine ja sidekaevu avamine.

AS Saku Maja poolt on 23.12.2020 kooskõlastusega nr S12220 geoalus kooskõlastatud. Täiendavalt on geoalus kohta info Saku Majale edastatud 11.12.2021.

Saku Vallavalitsuse Majandusteenistuse poolt on 30.12.2020 väljastatud digitaalsed andmed tänavavalgustuse võrkude kohta. Täiendavalt on andmepäringule e-kirja teel vastatud 06.12.2021.

2.5 Geoloogiliste uuringute kokkuvõte

Järgnevalt on toodud lühikokkuvõte REIB OÜ tööst nr. GE-3222.

Välitööd tehti 1...3. märtsil 2022. aastal. Kavandatavate hoonete asukohas puuriti 10 puurauku maksimaalse sügavusega 7.9 m (PA-1...10), parklate asukohas 6 puurauku sügavusega 2.0...2.5 m (PA-21...26) ning spordiväljakute asukohas 10 puurauku sügavusega 3.0 m (PA-11...20). Puurtööde kogumetraaz on 99.0 m (vt joonis 1 ja lisa 1). Puurtööd tehti puurseadmega GM-100 GTT. Puuraukudest võetud proovid hinnati visuaalselt.

Uurimispiirkond paikneb Harju lavamaal, künkliku reljeefiga moreenmaastikul. Maapinna absoluutkõrgus on 40.5...46.75 m. Maapinna reljeef langeb kagust loodesse. Aluspõhjaks on Ülem-Ordoviitsiumi ladestiku Kahula 2 kihistu peene- ja mikrokristalne lubjakivi üksikute kõva mergli vahekihtidega. Pinnakatte paksus suureneb loodest kagu suunas. Ehitusgeoloogilisi tingimusi on käsitletud eraldi hoonete, spordirajatiste ja parklate maa-alal.

Hoonete maa-ala.

Pinnakattes on valdavaks moreenpinnaste kompleks 0.9...5.25 m paksuselt. Moreenpinnaste paksus suureneb kagu suunas. Lõimise ja voolavuspiiri järgi on tegemist väheplastse savimõllmoreeniga. Moreen on sortimata või halvasti sorditud mandrijäätekkeline pinnas, koosnedes saueosakestest liiva, kruusa, veeriste ja lahmakateni. Moreenis on kruusa, veeriseid ja lubjakivilahmakaid ca 10 kuni 70 %. Geotehniliste omaduste järgi jaguneb moreen kolmeks kihiks.

Pinnaseveetase oli välitööde ajal (1...3.märts 2022.a.) 2.1...6.3 m sügavusel maapinnast, absoluutkõrgusel 37.35...41.65 m, see tase on lähedane keskmisele. Maksimumtase võib olla ca 0.5 m kõrgemal registreeritust. Tegemist on lubjakivis oleva pinnaseveega. Vee liikumine lubjakivis toimub loode suunas. Puurides oli lubjakivi kuiv, vesi ilmus puuraukudesse hiljem.

Spordirajatiste maa-ala.

Puurimisel oli moreen valdavalt kuiv. Pinnasevesi ilmus puurimisel ainult PA-13 ja 14 asukohas (tiigi läheduses) 1.2...0.7 m sügavusel maapinnast, absoluutkõrgusel 44.6 ja 44.9 m. Tegemist on ajutise iseloomuga ülaveega, mis tekib lume sulamisel väikese veejuhtivusega moreenikihi peal täite- ja mullakihi.

Parklate maa-ala.

Geoloogiline lõige sarnaneb hoonete ja spordirajatiste maa-alale. Järgnevalt on iseloomustatud uuringualal esinevaid kihte ja pinnaseveeolusid üldistatult.

Pinnasevesi välitööde ajal (02.03.2022) jäi maa-ala madalamas loodeosas (PA-23, 24 ja 26) 1.1...1.25 m sügavusele maapinnast, absoluutkõrgusele 39.6 ja 43.7 m. Tegemist on ajutise iseloomuga ülaveega, mis tekib lume sulamisel või suuremate sadude järgselt.

Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi (2001-52) tabeli L1.T1. niiskuspaiikkonna määrangul kuulub see piirkond II niiskuspaiikkonda (niiske).

Mujal pinnasevesi moreenis puudus ja ala kuulub I niiskuspaiikkonda (kuiv).

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	7/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 Üldandmed

Projekti eesmärk on lahendada asendiplaaniliselt ja kõrguslikult projekteeritava Saku põhikooli ja spordikompleksi ümbritsev maa-ala.

3.2 Muudatus v02 ja v03 kirjeldus

V02.

Saku-Tõdva mnt äärsele JJT-le lisatud kooli parkla juures 0,5m laiune ohutusriba parkimiskoha ja JJT vahele. JT ja JJT ristumistele lisatud äärekivi servadele raadiused.

V03.

Sissesõidu tee ääres eemaldatud nähtavuskolmnurgast kõrghaljastus. Seletuskirja P 3.6 lisatud puude hoolduslõikuse vajadus nähtavuse ja vaba liiklusruumi tagamiseks.

3.3 Plaanilahendus

Plaanilahenduse koostamisel on aluseks võetud arhitektuurne asendiplaan.

Projekталale on ette nähtud kolm sõidukiga ligipääsu: 11342 Saku -Tõdva teelt, 11340 Tallinn-Saku-Laagri teelt ning Teaduse tn 2b kinnistult.

Projekталale on ette nähtud kaks parklat. Kooli esine parkla on sisse- ja väljapääsuga Saku-Tõdva teelt, läbi planeeritava ringristmiku. Parklas on ringliikluse põhimõte. Parklasse on ette nähtud 50 parkimiskohta diagonaalse parkimisena. Lisaks on 2 bussi parkimiskohta, 9 „peatu ja sõida“ tüüpi kohta ning 2 inva parkimiskohta.

Teine parkla on ette nähtud jalgpallistaadioni idaküljele. Parkimiskorraldus on ristiparkimine, parkimiskohti 77 tk, sh 2 invakohta. Juurdepääs parklasse Teaduse tn poolt.

Hoonete ja rajatiste ümber on ette nähtud kõnniteed ja platsid.

Projekteeritud kõverike raadiuste puhul 12 m ja alla selle tuleb kasutada kaarjaid äärekivide tooteid.

3.4 Vertikaalplaneering

Projekteeritud äärekivide kõrgus sõidutee kattest 8 cm. Allalastud äärekivi kõrgus sõidutee kattest 0/3 cm. Kõik äärekivide madaldamised kuni 8 cm kõrguste vahega, tuleb teha kasutades spetsiaalset muutuva kõrgusega äärekivi toodet, mille kõrgus otstes on 30 ja 22 cm. Näiteks Astrum Kivi OÜ kivi Via CL/CR või analoogtoode. Äärekivide allalaskmisel krundile sissesõitudel ja ülekäigukohtadel ei tohi kergliiklustee põiklale ületada 6%.

Sõidutee katte põiklale valdavalt 2,5 %, platsidel vastavalt vertikaalplaneeringule. Asfaltbetoonist ülekatega teeosadel lähtunud olemasolevatest põiklalletest. Jalgteed põiklale on ette nähtud 2.0%.

Projekteeritud tugipeenarde põiklale 4,0 %.

NB! - viimaste nõ. katte serva joonel paiknevate äärekivide (lõpukivide) otsad tuleb viia alla 0-tasapinda. Äärekivide paigaldamisel tuleb arvestada, et üldiselt tuleb äärekivi viia madaldatud kõrguseni 2 kivi pikkusel, erandkorras s.t. kitsendatud oludel, võib seda teha ka 1 m ulatuses. Projekti joonisel on eraldi tingimärgiga ära näidatud madaldatud äärekivide osad (pikkused). Näidatud lõikudel (kohtades) tuleb äärekivid rajada kogu ulatuses langetatutena, vajalikud kaldosad tuleb toodud lõikudele väljamärgimisel juurde arvestada.

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	8/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

Jalgpalliväljakule on ette nähtud kahepoolne põikkalle 1% ning jooksurajale ühepoolne põikkalle 1% siseringi sadevee renni suunas. Jäähokiväljaku platsile on ette nähtud 0,26%-line põikkalle edelasuunaliselt.

3.5 Konstruktsioonid

Kattekonstruktsiooni valikul on lähtutud olemasolevatest ehitusgeoloogilistest tingimustest ja linnatänavate projekteerimismidest.

Katendiarvutused katendi tüübile I on tehtud "Elastsete katendite projekteerimise juhend, 2001-52" alusel.

Arvutused on tehtud elastsele läbipaindele, liivaluse ja pinnase nihkepingetele, asfaltbetoonkihi tõmbepingetele ja kogu katend külma kindlusele. Vajalikuks üldiseks elastsusmooduliks katte peal on valitud kvartalisesese tänava normatiivne minimaalne vajalik elastsusmoodul.

Projektlahenduses on ette nähtud võimalusel (kui materjali on piisavalt ja see on tihendatav) kasutada täitematerjalina kohalikku väljakaevatavat keskliiva ja savimõllmoreeni.

Projekteeritud katendikonstruktsioonid:

3.5.1 Sõidutee 2-kihiline asfaltkatend

- AC 16 surf, märkus nr 1 h=6 cm
- AC 32 base, märkus nr 1 h=7 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=30 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=30 cm
- Täiteliiv (Kf min 0,2 m/ööp, tih tegur 0,95) h=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.2 Sõidutee 1-kihiline asfaltkatend

- AC 12 surf, märkus nr 1 h=6 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=30 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=30 cm
- Täiteliiv (Kf min 0,2 m/ööp, tih tegur 0,95) h=30 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.3 Sõidutee täringukivi katend

- Täringukivi (14x20cm) h=14 cm
- Paigaldusbetoonsegu Ultrascap Pro-Bed HS või analoog h=5 cm
- Betoon C12/15 h=10 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=30 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=30 cm
- Täiteliiv (Kf min 0,2 m/ööp, tih tegur 0,95) h=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	9/19
-----------------------------------	--------------------------------------	------

3.5.4 Kõnnitee 1-kihiline asfaltkatend

- AC 8 surf, märkus nr 1 h=5 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=20 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.5 Parkla murukivi sillutis

- Murukivisillutis (Eco-Line 8*20 cm, hall, (vahed täita mulla ja muruseemne seguga)h=8 cm
- Sängituskiht (graniitkivikillustik fr 0/4 mm) h=3 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=30 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=30 cm
- Täiteliiv (Kf min 0,2 m/ööp, tih tegur 0,95) hmin=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.6 Sisehoovi murukivi sillutis

- Murukivisillutis (Eco-Line 8*20 cm, punane, (vahed täita mulla ja muruseemne seguga)h=8 cm
- Sängituskiht (graniitkivikillustik fr 0/4 mm) h=3 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=20 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Täiteliiv (Kf min 0,2 m/ööp, tih tegur 0,95) hmin=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.7 Kõnnitee betoonkivikatend

- Betoonkivi (37*37*8 cm) h=8 cm
- Sängituskiht (graniitkivikillustik fr 0/4 mm) h=3 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=20 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.8 Kõnnitee tugevdatud betoonkivikatend

- Betoonkivi (37*37*8 cm) h=8 cm
- Sängituskiht (Uninaks C35 või analoog) h=5 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=25 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=25 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	10/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

3.5.9 Jalgpallistaadioni kunstmurukatend

- Kunstmuru
(stabiliseeritud 20 mm paksuselt täiteliivaga ning lisatud kuni 40mm kummipuru) h=6 cm
- Sängituskiht (graniitkivikillustik fr 2/6 mm) h=5 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=25 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Liivast aluskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,95) h=30 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.10 Jooksuraja tartaankatend

- 2-kihiline SBR KUMMIPURU + PRITSKATE
($H=1,1+0,2=1,3$ cm; staadioni stressialal $1,8+0,2=2$ cm) h=1,3/2,0 cm
- Dreenasfaltbetoon PA 8 h=6,5 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=25 cm
- Liivast aluskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Liivast aluskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,95) h=30 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.11 Kummipurukatend

- Playtop kummipurukatend h=4 cm
- Paekivist killustikalus, fr 4/8 mm h=3-5 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 16/32, märkus nr 2 h=15 cm
- Liivast aluskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Liivast aluskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,95) h=30 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.12 Korvpalliväljaku katend

- PLASTIK PLAATKATE (SES Battle III kilpkatend, mitte libiseva pealiskihiga TPE kummiline materjal)
- AC 8 surf, märkus nr 1 h=5 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=20 cm
- Liivast lauskiht (Kf min 0,5 m/ööp, tih tegur 0,98) h=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.13 Hall harjatud betoonkatend

- R/B PLAAT (hall, harjatud C35/45 XC4/XD3/XF4, armatuur ühes kihis d8 s150/150; mahukahanemisvuugid max sammuga 3,2x3,2m) h=10 cm
- XPS 300; LANTA $\geq 0,034\text{W/mK}$; survetugevus 10% def $\geq 300\text{kPa}$ h=10 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 16/32, märkus nr 2 h=15 cm

Projekt nr: 22003	Staadium: PP	Eriosa: TL	Version: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	11/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.14 Väikeseadmete alune betoonkatend

- R/B PLAAT (hall, C35/45 XC4/XD3/XF4, armatuur ühes kihis d8 s150/150; mahukahanemisvuugid max sammuga 3,2x3,2m) h=10 cm
- XPS 300; LANTA $\geq 0,034\text{W/mK}$; survetugevus 10% def $\geq 300\text{kPa}$ h=10 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 16/32, märkus nr 2 h=15 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.15 Must harjatud betoonkatend

- R/B PLAAT (must, harjatud, klass A, pigment Darkodur 7% C35/45 XC4/XD3/XF4, armatuur ühes kihis d8 s150/150; mahukahanemisvuugid max sammuga 3,2x3,2m) h=10 cm
- XPS 300; LANTA $\geq 0,034\text{W/mK}$; survetugevus 10% def $\geq 300\text{kPa}$ h=10 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 16/32, märkus nr 2 h=15 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.16 Kuulitõukeringi betoonkatend

- Betoon C30/37, XF3, KK3 h=15 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 16/32, märkus nr 2 h=15 cm
- LIIVAST ALUSKIHT (Kf min 0,5 m/ööp, tih. tegur 0,98) h=20 cm
- Mineraalne täitematerjal ($D \geq 92\%$, $E_{max}/E_1 \leq 2,8$; $E_1 \geq 60\text{Mpa}$, või olemasolev pinnas)
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.17 Kuulitõuke sektori katend

- GRANIITSÕELMED (fr 0-8) h=10 cm
- Kiilutud killustikalus, põhi fr 32/64, märkus nr 2 h=20 cm
- Geotekstiil Nordgeospec II klass
- Aluspinnas tihendada tih. tegur 0,90
- Olemasolev mineraalpinnas

3.5.18 Haljasalade murukate

- murukülv
- kasvumuld h=15 cm
- kohalik täitepinnas (vajadusel)
- olemasolev pinnas

Märkused:

1.Asfaldist katendikihid rajada vastavalt määrusele Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (vastu võetud 03.08.2015 nr 101). Asfaltsegude täitematerjali miinimum kvaliteedinõuded :

- AC 8 surf GC85/20, C100/0, FI25, LA30, An19, F4,FNaCl4, f2 (45 % tardkivimist)

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Version: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	12/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

- AC 12 surf (AKÖL 20 900-1500) GC90/15, C100/0, FI20, LA30, AN19, FNaCl4, f2 (tardkivimist)
- AC 16 surf (AKÖL 20 1500-3000) GC90/15, C100/0, FI20, LA20, AN14, FNaCl4, f2, (tardkivimist)
- AC 32 base (AKÖL 20 1500-3000) GC90/15, C50/10, FI20, LA30, f4, F22.
- 2. Teede killustikalused rajada fraktsioneeritud killustikust kiilumismeetodil vastavalt määrusele Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (vastu võetud 03.08.2015 nr 101). Aluse tihendamist kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel tihendatud kihi pinnal LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega. Killustikaluste täitematerjali miinimum kvaliteedinõuded:
- sõidutee alus [fr 32/63, kiilekillustiku fr 8/16 või 12/16 mm kulu 25 kg/m² või 16/32 mm kulu kuni 35 kg/m² ja fraktsiooni 8/12 või 4/16 või 8/16mm kulu 15 kg/ m²;] - GC80/20, C50/10, LA35, F4, FI35, f4; aluse elastsusmoodul autoliikluse alal Emin=170 MPa, jalgsiliikluse alal Emin=140 MPa
- 3. Sõidutee killustikust tugipeenra kate vastavalt määrusele Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (vastu võetud 03.08.2015 nr 101), Lisa10, [segu nr 6 fr 0/31,5 mm] - GC80/20, C50/10, LA35, F4, FI35, f4; kate elastsusmoodul Emin=140 MPa.
- 4. Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida, vajadusel täita ehitusobjektilt saadava pinnasega, katta kasvumulla kihiga (h=15 cm) ning külvata muruseeme. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,5...7,0) huumuse sisaldusega min 3%, muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid, kive, killustikku jms. Muld tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohkusi, ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja rajatava haljasala piir ühtlustada ja tasandada niitmiskõlblikuks.
- 5. Betoonest äärekivid - kasutada sõiduteede ääres kasutamiseks toodetud äärekive (graniitkillustiku baasil), külma- kindluse klass vähemalt Klass3. Toodang peab olema vastupidav teede talihooldes kasutatavatele kemikaalidele. Paigaldusbetooni tugevusklass C15/20, märgbetoon. Äärekivi paigaldamisel tuleb algus ja lõpp viia kõrguslikult kokku olemasoleva äärekiviga.
- 6. Betoonest sillutiskivid - kasutada sillutiskive paksusega 7 / 8cm, normlõhestustõmbetugevus vähemalt 3,6 Mpa, külmakindluse klass Klass3.
- 7. Geotekstiili kasutada kihtide eraldamiseks. Geotekstiili klassisüsteem NorGeoSpec, klass 3, mittekoatud nõeltöötlusega geotekstiil. Geotekstiil tuleb paigaldada vastavalt Geosüntetide kasutamise juhisele (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 29.12.2006. a käskkirjaga nr 264). Paanide ülekate peab olema 30 cm. Geotekstiil tuleb paigaldada täiteliiva kihi laiusele.
- 8. Olemasolevate välisvõrkude kaevude luugid, mis jäävad uue asfaltkate alale, tuleb asendada ujuvattüüpi malmliukidega, mille koormuskindlus peab olema 40t.
- 9. Asfaltkate erinevate kihtide vaheline pind, samuti ka uue asfaldikihi ja vana asfaldikihi vaheline kontaktpind kruntida eelnevalt puhastades bituumeni või bituumenemulsiooniga. Vuukide liitekohad töödelda bituumeni, bituumenemulsiooni, vuugiliimi või vuugilindiga. Kogu teekatte konstruktsiooni taastamisel ristlõike lauses paigaldada asfaltkate sooja vuugiga.
- 10. Kui kaevetööde käigus selgub, et olemasolev tee konstruktsioon on projekteeritust erinev, tuleb taastada vastavalt olemasolevale.
- 11. Tugevdatud aluskihtide ja Uninaks C35 või analoogse sängituskihiga on ette nähtud teha koolihoone lääneküljel 5 m laiune betoonplaatidest kõnnitee hoone kogu pikkuses, ning promenaadi lõigul, kus päästesõiduk pääseb parklast 5 m laiusele kõnniteele.

3.6 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Liiklusmärkide suurusgrupp I (väikesed). Liiklusmärgitel kasutada kilet valguspeegeldavuse klassiga I. Liiklusmärkide materjal tsingitud plekk peab olema minimaalse paksusega 1,0 mm. Liiklusmärkide tagumine külg peab olema kaetud halli värviga. Tõstetud ristmikele projekteeritud märgid 688 peavad olema kontuurraamiga (märk ei tohi jalakäijate liiklusruumis omada teravaid nurki). Märkidel 644 tähe kõrgus 75mm. Liiklusmärkide postid peavad olema kuumsingitud terastorud, posti läbimõõt 60mm. Ehitaja peab arvestama posti pikkuse valikul postile paigaldatavate liiklusmärkide arvuga. Olemasolevad liiklusmärgid, mis lähevad vastuollu projekteeritud liikluskorraldusega võetakse maha.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Tuulerõhu klassiks võtta vähemalt WL4 ja dünaamilise lumekoormus klassiks võtta vähemalt DSL3. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni C35/45XF4KK4. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	13/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

Projekteeritud liiklusemärgid paigaldada vastavalt standardile „EVS 613 Liiklusemärgid ja nende kasutamine”. Liiklusemärkide paigalduskõrguseks sõidutee katte servast peab olema vähemalt 2,0 m

Liikluskorraldusvahendite postid paigaldada võimalikult liikumisteede servadesse või nende kõrvale. Liikumisteedele ja nende lähedusse paigaldatavad liikluskorraldusvahendite postid peavad olema tähistatud kontrastselt u 1500 mm kõrguselt, et vältida õnnetusi.

Teekatte markeeringud Saku-Tõdva tee äärsel ülekäigurajal teha pritsplastikuga kihipaksus 2mm, parklates ja jalg- ja jalgrattateel värviga kihipaksus 0.25mm. Tehniliste nõuete ja materjali parameetrite valikul lähtuda standardist EVS 614:2008/A1:2016.

Projektiga ette nähtud nähtavuskolmnurkade aladel ning olemasoleva säilitatavate puude võrad mis jäävad liiklusruumi, tuleb tagada vaba liiklusruum jalg- ja jalgrattateedel 2,5 m ning sõiduteedel 4,0 m. Puude hooldusloikuse peab teostama harborist.

3.7 Tehnovõrgud

Kui olemasoleva kaevu või kape konstruktsioon võimaldab teleskoopiliselt kõrgust reguleerida ja koormusklass vastab kasutuskohale uues projektlahenduses siis seadistatakse kaevu kaas projekteeritud maapinna kõrguseks.

Ülejäänud projekteeritava asfaltkattega tee alasse jäävad olemasolevad kanalisatsioonikaevude ja veekaevude päised ning maakraanide, siibrite kaped rekonstrueeritakse, vajadusel asendatakse spindel uue teleskoopilise spindliga. Töövõtja peab arvestama kõigi vajalike ümberehitustöödega

Rekonstrueeritavatele kanalisatsioonikaevudele paigaldatakse ujuvat tüüpi luugid projekteeritud tee kõrgusele vastavalt vertikaalplaneeringule. Sõidutee all peavad rekonstrueeritavad luugid ja kaped olema koormusklassiga D400, mujal C250. Neelukaevud C250 või D400

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaavelubade hankimine. Samuti raietööde kooskõlastamine asjasse puutuvate ametkondadega ja töölubade hankimine.

Joonistel esitatud maa-aluste kommunikatsioonide asukohad võivad olla ebatäpsed, mistõttu olemasolevate kommunikatsioonide tegelikest asukohtadest juhtuvad ettenägematud tööd võivad töödemahte suurendada. Kaablite asukohad ja paiknemissügavus täpsustada surfimise teel võrguvaldaja esindaja juuresolekul.

Ehitus- ja kaevetöid olemasolevate kommunikatsioonide läheduses tuleb teostada äärmise ettevaatlikkusega. Vastutus lõhutatud kommunikatsioonide osas lasub ehituse peatöövõtjal. Lisaks tuleb ehitamisel jälgida tehniliste tingimustes ning kooskõlastuste koondtabelis toodud nõudeid

3.8 Keskkonnakaitse

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirneval aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda vastavale ettevõttele, kellel on olemas jäätmeluba ohtlike jäätmete taaskasutamiseks ja kõrvaldamiseks. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite nõuetele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Vana teekatte murdu ja üle jäävat pinnast ära vedav ettevõtte peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonis, üle jääva kasvupinnase edasine kasutamine kooskõlastada sama ametiga. Kooritud kasvupinnase kasutamisel juhinduda Saku valla jäätmehoolduseeskirja (Vastu võetud 22.08.2019 nr 10) nõuetest.

Ehitustööde lõppemise järel säilitada üleandmisaktid (dokumendid, kviitungid jm), mis tõendavad ehitus- ja lammutusjäätmete sorteeritult nõuetekohast üleandmist taaskasutamiseks või ladestamiseks ning esitada need kasutusloa taotlemisel.

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

Reostustunnustega pinnase ilmnemisel võtta sellest pinnaseproov ning elutsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Reostunud pinnase kokkukogumine ja äravedu tuleb tellida ohtlike jäätmete käitlusliitsentsi omavalt ettevõttelt.

Teede ja platside ehitusega seotud jäätmekäitus

Jäätmehoolduse kord Saku valla haldusterritooriumil on määratud Saku valla jäätmehoolduseeskirjas. Asfaldi ja kasvupinnast ei ole lubatud ladestada prügilas ega kasutada pinnasetäiteks. Betoondetailid, asfalt ning muud ehitus- ja lammutusjäätmek (pakend, ülejäänud kasvupinnas jm) tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat luba omavale ettevõttele. Korralikud seadmed ja detailid nt äärekivid jms suunata võimalusel korduskasutusse. Kasvupinnas koorida eraldi ja kasutada samal objektil haljastamiseks. Vältida tuleb kasvupinnase reostamist ja ülemäärast tihendamist.

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 01 01	Betoon – äärekivid, platsid	350	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 01 02	Tellised	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 01	Puit	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 02	Klaas	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 02 03	Plast	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 03 02	Asfaldijäätmek	1000,0	t	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
17 04 07	Metallisegud	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
15 01	Pakendid (nt. puitalused, kile, paberkartongpakend, jms)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 08 02	Kipsipõhised ehitusmaterjalid	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 04	Ehitus- ja lammutussegapraht	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 06 05*	Eterniit või muu asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
08 01 11*, 15 01 10*	Lahustite ja/või muu ohtlike aineid sisaldavad jäätmek	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
17 09 03*	Ohtlike aineid sisaldav muu ehitus- ja lammutuspraht (sh segapraht)	-	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile
20 03 01	Prügi (segaolmejäätmek)	-	t	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektile

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

Kaevetööd

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	10000	t	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
Kivid ja pinnas (17 05 04)	15000	t	Kaevis taaskasutatakse võimalusel platside ja haljasala alla täitematerjalina. Jäätmekava kinnitamisel taotletakse kaevisel ladustamiseks riigi Keskkonnaametist nõusolek.
Ohtlike aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile.

Mullatööde bilanss

Väljakaevatav pinnas, m³	Juurdeveetatav mineraalne pinnas, m³	Juurdeveetatav muld, m³	Märkused
26000	10000	0	

3.9 Maastikukujundustööd

Meetmed olemasoleva haljastuse kaitmiseks ehituse ajal.

NB. Säilitatavate puude läheduses teha tööd käsitsi.

- Määratlada säilitatavate puude kaitsetsoon – see peab olema ka juurte jaoks vähemalt puu võra laiune. Tsoon tuleb kindlasti piiritleda, kas lattidest tara või vähemalt märgistuskilega (sel juhul tuleb muidugi veenduda, et ükski objektile töötav inimene ei „unustaks“ kaitsetsooni, kuna see ei takista masina ligipääsu alale). Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.
- Kui mingite tööde teostamiseks on masinatel või ehitajatel vajalik siseneda puu kaitsetsooni, tuleb paigaldada kaitse ka puu tüvele – kogu tüve pikkuses paigaldatakse selle ümber pehmendus (kivivill, autokummid) ja kinnitatakse need püstiste prussidega (sidudes).
- Koostada tuleb läbimõeldud plaan objektile masinate ja inimeste liiklemiseks, pinnase ja ehitusmaterjalide ladustamiseks – kõik nimetatud tegevused peavad jääma väljapoole puu kaitsetsooni – ning tutvustada seda põhjalikult kõigile objektile viibivatele isikutele.
- Kui säilitataval puul on kuivanud või kahjustatud oksid, siis tuleb need eemaldada.
- Kaitstava puu lähedusse jäävaid eemaldatavaid puid ei tohi maapinnast välja kiskuda või kopaga kaevata – see võib kahjustada ka säilitatavate puude juurestikku.
- Kaevetööd tuleb võimalusel läbi viia puude puhkeperioodil novembrist märtsini kui puu juurte veetarve on minimaalne.
- Maapinna kaevamisel tuleb puu juured (ka kaitsetsooni piiridest väljaspool) läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt. Kui läbi on vaja lõigata enam kui 5 cm diameetriga juuri, tuleb seda teha saega. Vältida tuleb kaevamist (juurte paljastumist) kuuma ja kuiva ilmaga. Enne ja pärast kaevamist tuleb puud rohkelt kasta ning paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multšiga või niiske kangaga.
- Kraavi tõttu paljastunud puujuuri tuleb kaitsta – toetada kraavisein geotekstiiliga (toetada see omakorda võrgu või taladega) ning täita juurte poole jääv vahe turba ja liiva seguga. Juuri tuleb hoida niisutatuna, seetõttu on otstarbekas lisaks geotekstiilile paigaldada kangast kraavi poole kile, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda. Kraavi kinni ajamisel säilitada turba ja liiva segu kinnihoidev kangas, kile eemaldada.

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	16/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

9. Kommunikatsioonid tuleb majani juhtida väljaspool puu kaitsetsooni. Juhul kui see osutub vältimatuks, ei tohi siiski kaevata juuri kahjustavat kraavi, vaid kasutada juurte alt jooksvat tunnelit.

10. Kui täielikult ei saa vältida liiklemist puu jaoks kriitilises tsoonis, tuleb ala katta puidulaastudest või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokkusurumist juurestiku ümber (kaitsetara ei tohiks ka sel juhul eemaldada, minimaalne kaugus puu tüvest olgu mitte vähem kui 2 meetrit). Multš tuleb paigutada geotekstiilile 15-30 cm paksuse kihina. Õhuvahed multšis leevendavad masinate või tallamise mõju ja jaotavad raskuse laiemale alale. Ajutised sillad (nt tugelele paigutatud terasplaat) jaotavad masinate kaalu suuremale alale ning suruvad mulda kokku kontsentreeritult vaid tugele all.

11. Maapinna kõrguse muutmisel krundil vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab juba keerukamaid meetmeid – spetsiaalset õhustamissüsteemi.

12. Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni.

13. Ehitajatele tuleb põhjalikult selgitada puude kaitsmise vajadust, võimalusel see ka lepingusse sisse kirjutada. Soovitav on fotodel jäädvustada puu olukord ehituse etappides. Puude kaitsmise kontrollimine teha otseselt omanikujärevalve ülesandeks.

14. Kuna nimetatud puid kahjustab tõenäoliselt enam juurte läbiraumimine kaitsetsoonis ning drenaažist tulenevad muutused mulla niiskussüsteemis, on tungivalt soovitatav vältida kõiki (vähemalt suurt osa) teisi puud kahjustavaid tegevusi (ka leevendavate meetmete kasutamisel) sh. maapinna taseme muutmist. Samuti tuleb säilitada puu kaitsetsooni teistest külgedest võimalikult ulatuslikult (võraga piiritletud kaitsetsoonis kindlasti, pigem rohkem).

15. Ehitustegevuse põhjustatud stressist ja kahjustustest toibumine võtab aega mitmeid aastaid. Vigastatud puu suunab enamus ressursse vigastuste parandamiseks ja taastumiseks. Sel perioodil on taim eriti vastuvõtlik lisastressile (kahjurid, haigused). Selleks, et taastumisele kaasa aidata, tuleb rakendada järgmisi võtteid:

1. Kastmine – puul ei tohi tekkida veestressi. Järgnevatel kasvuperioodidel tuleb puud mitmeid kordi rohkelt kasta. Vältida tuleks loomulikult ka ülekaastmist.

2. Multšimine – ca 5 cm paksune multšikiht puu juurestiku ulatuses aitab mullast aurumise vähenemisele.

3. Mulla aereerimine – kui puu kaitsetsoonis suruti mulda kokku, tuleb mulla õhustatuse parandamiseks tekitada 30-40cm sügavused augud (lähimõõt ca 5 cm), mis täita komposti, liiva või turbaga. See parandab hapniku ja niiskuse liikumist mullas.

Taastamine

Töövõtja tagab tööjõu ja materjalid, mis on vajalikud kasvupinnase, külvamis- ja istutustööde ja muude haljastusega seotud tööde teostamiseks. Pinnas, mida kasutatakse haljastuses ei tohi sisaldada kive, klompe, taimi, juuri ja muud kõrvalist materjali, samuti õljjäätmekid ja muid aineid, mis on kahjulikud taimedele. Muru rajamine on ette nähtud kõnnitee servast vähemalt 1,5 m laiuse ribana.

Muru rajamisel peab kasutatava kasvumullakihi paksus olema minimaalselt 150 mm. Pool kasutatavast mullast peab olema mineraalmuld nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga (pH 6.5-7.0). Võimalik on kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud. Kasutatav muruseeme peab olema eestimaise päritoluga ja kvaliteetne.

Seemne külvamistihedus 30 gr/m².

Muruseemne segu võimalik koosseis:

- puhmikuline punane aruhein 25%
- võsundiline punane aruhein 30%
- aasnurmikas 40%
- karjamaa-raihein 5%

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	17/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

Murutööde mahud täpsustatakse tööde käigus, sest osaliselt võib jääda kasutusse olemasolev murupinnas. Eelkõige kaetakse muruga teetööde ja tehnovõrkude paigaldamise käigus rikutud alad. Väljaspool heakorrastatavat ala tuleb pärast tööde lõpetamist üleliigne pinnas, tööde käigus eemaldatud puud ja põõsad ning ehitusjäätmeked eemaldada ja maapind tasandada.

Taastatud haljasalade eest peab Töövõtja hoolitsema kuni esimese niitmiseni (s.h. kastma, väetama, eemaldama umbrohu ja teostama esimese niitmise).

Projekteeritud jalgpallistaadioni lõunakülge haljasalale on ette nähtud rajada pinnasest vall. Valli nõvad on ette nähtud katta kas siirdemuruga või teostada hüdroküllv. Ehituse töövõtja peab arvestama erosiooni ohuga olukorras kus muru ei ole juurdunud.

Pinnast tuleb laotada kihtide kaupa ning tihendada valli keskel tihedusastmeni 0,90 proctori järgi ja nõlvadel tihedusastmeni 0,95. Tihendava kihi paksus tuleb valida vastavalt kasutatavatele seadmetele.

Soovitav on paigutada suurema drenivusega pinnased mäe servadesse ja väiksema veejuhtivusega mäe keskel. Lihtsam on kinni pidada üldisest täitematerjali drenivuse minimaalsest nõudest 0,2m/ööp.

Projektila kohta on koostatud eraldi maastikuarhitektuurne projekt OÜ Polka poolt, töö nr. 02-22.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

Enne ehitustööde alustamist tuleb Töövõtjal teavitada kohaliku omavalitsust ja teisi asjasse puutuvaid ametkondi. Töövõtjal tuleb koostada ajutine liikluskorraldusskeem, see kooskõlastada ning teetööde piirkond tähistada vastavalt kehtivale korrale (Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (vastu võetud 13.07.2018 nr 43)).

Kõikide truubi päiste puhul, ümber truubi, kus on 1:1 kaldega nõlv, tuleb kivikindlustus paigaldada betooniga. Kraavi nõlvadel, kus on 1:1,5 kaldega nõlv, tuleb paigaldada liiva ja tsemendi seguga 4:1.

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaevetööde hankimine. Samuti raietööde kooskõlastamine asjasse puutuvate ametkondadega ja töölubade hankimine.

Alltoodav tööde tehnoloogia kirjeldus on täpsustava/informatiivse iseloomuga, et juhtida Töövõtja tähelepanu mõningaile nüanssidele. Tööde tegemisel ja kvaliteedi tagamisel lähtuda kehtestatud juhenditest, normatiivdokumentidest ja standarditest (vt. ka p.3.2).

Ettevalmistustööde koosseisus on ette nähtud üksikute puude langetamine, puuvõrade pügamine, ehitiste lammutamine ja likvideerimine.

Kaevetööd (projekteeritud uutel teedel) on ette nähtud teha vastavalt pikiprofiilis esitatud kaevetöödele. Ettenägematute asjaolude ilmnemisel peab Töövõtja koheselt teavitama Tellijat ja Projekteerijat.

Asfaltkatte erinevate kihtide vaheline pind, samuti ka uue asfaltikihi ja vana asfaltikihi vaheline kontaktpind kruntida eelnevalt puhastades bituumeni või bituumenemulsiooniga. Vuukide liitekohad töödelda bituumeni, bituumenemulsiooni, vuugiliimi või vuugilindiga. Kogu teekatte konstruktsiooni taastamisel ristlõike laiusel paigaldada asfaltkate sooja vuugiga

Ehitustööde tegemisel ette jäävad geodeetilised kindelpunktid tuleb koostöös kohaliku omavalitsusega ümber paigaldada või taastada. Töövõtja peab arvestama kulutustega, mis on seotud geodeetiliste kindelpunktide taastamise või ümberpaigutamisega.

Juhul kui on avastatud geodeetiline märk kutsuda enne ehitustööde algust kohale Maa-ameti esindaja geodeetiliste märkide seisukorra ülevaatamiseks. Geodeetiliste märkide kaitsevööndi ulatuses

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	18/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

teostada ehitustöid käsitsi. Peale ehitustööde lõppemist kontrollida geodeetiliste märkide kõrgust, selleks kutsuda kohale Maa-ameti esindaja.

4.1 Kvaliteedinõuded

ehitusmaterjalide kasutamine. Tööde kvaliteet tagatakse ehituse järelevalvega vastavalt Omanikujärelevalve tegemise kord (Vastu võetud Vastu võetud 02.07.2015 nr 80).

Teetööd tuleb teha vastavalt Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministeerium, vastu võetud 03.08.2015 nr 101).

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Vajadusel kasutada tihendamisel vett. Kõik kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja tasasus ning pöikkalle. Katte tihedus peab olema piisav. Sõidutee asfaltbetoonkatte pealmise kihi paigaldamisel tuleb laotamise paanid kavandada selliselt, et pikivuuk ei jääks sõidujälge. Sõidutee asfaltbetoonsegust pealmise kihi paigaldamisel külmavuugiga peab vuuk olema korralikult lõigatud ja töödeldud vuugiliimiga

Teekonstruktsiooni rajamisel tuleb kõrvaldada olemasolev pinnakatte muld, liivasegune muld, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas. Vältima peab olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival aastaajal.

Kivitoodete lõikamisel kasutada tolmu teket vähenvaid seadmeid

Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Täidete rajamisel tuleb kasutada drenivat pinnast, mille filtratsioonitegur maksimaalse tiheduse juures normidekohase tihendamise korral on vähemalt 0,5 m/ööpäevas.

4.2 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud hetkel kehtivas redaktsioonis Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses"

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas kohaliku valitsuse Ehitusmäärustega. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi.

Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohtlikke olukordi. Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt kehtivatele nõuetele.

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			

T-Model OÜ Kuupäev: 29.03.2023	Vastutav pädev isik: Esko Välling	19/19
-----------------------------------	--------------------------------------	-------

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

5 HOOLDUSJUHEND

Tee kasutaja peab järgima allpool loetletud nõudeid:

1. Üldnõuded:

- tänava sõidu- ja kõnniteede võõndi kahjustamine ja risustamine on keelatud
- tänaval (asfaltkattega teel) tohib sõita sõiduk, mis toetub tee pinnale pneu-maatiliste või elastsete rehvidega (kaasaarvatud hobusõiduk)
- tänaval, teel on keelatud selliseid sõidukite avariitõid, mille ajal võib kattele sattuda mootorikütust, määrdeaineid või muid teekatteid lagundavaid aineid
- on keelatud maha sõita kohtadest, mis ei ole selleks ette nähtud (puuduvad peale- ja mahasõiduteed)
- on keelatud ummistada drenaažikaave, truupe, kraave
- on keelatud vedada eeskirjadele mittevastavaid kinnitamata veoseid
- on keelatud ladustada materjale, mis võivad kahjustada teed või keskkonda (kemikaalid, väetis jne.)
- Teehooldustehnika peab olema valitud selliselt, et ei kahjustaks EPDM- ja kunstmuru katet. Selle vältimiseks tuleks koristada lund lumelabidaga käsitsi.
- EPDM katte hooldamine vastavalt tootjapoolsetele juhistele, katkised või purunenud detailid tuleb koheselt asendada.

2. Tegevus teel:

- ilma teevaldaja (omaniku) ja liikluskorraldajate nõusolekuta on keelatud teha mistahes isetegevust (ümber tõsta liiklusmärke, teha kaevetõid, ehitada mahasõite, paigaldada reklaame jne.)
- tänavaga vahetult külgnevat maad võib korrastada (ehitada piiret) kuni tee maa-ala piirini (kinnistu piirini)
- mistahes toimingud tänava maa-alal tuleb kooskõlastada tänava haldajaga, kohaliku valitsusega ning vastavat eriosa haldavate ametkondadega või omanikega
- tänaval on suurimaks liikluskiruseks ettenähtud 50 km/h ning sellest tuleb juhinduda, vältimaks avariisid ja väljasõite, mis kahjustavad samuti tee seisukorda

3. Tee seisund:

- tee seisund peab võimaldama ohutult liigelda
- mistahes info korral teel esinevatest puudustest tuleb need likvideerida

Seletuskirja koostas: Ins. E. Välling

29.03.2023

Projekt nr: 22003	Stadium: PP	Eriosa: TL	Versioon: v03
Projekti nimi: Saku Põhikooli õppehoone ja spordikompleks			
Objekti aadress: Saku alevik, Harju maakond, Saku vald			