



Töö nr.: **24029 TL**
Töö nimetus: **Katendite taastamine**
Asukoht: **Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond**
Staadium: **TÖÖPROJEKT**

Katendid

Tellija:

Projektijuht: German Ladõgin
Tel: +372 56663249
E-mail: german@herman.ee

Projekteerija: Herman IB OÜ
Punane 37-14, 13611 Tallinn
Tel: +372 56663249
E-mail: info@herman.ee
Web: www.herman.ee

Vastutav insener: German Ladõgin
Tel: +372 56663249
E-mail: info@herman.ee

August 2024

Töö nr.: 24029
Töö nimetus: Katendite taastamine
Asukoht: Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond
Staadium: TÖÖPROJEKT

SISUKORD

1. PROJEKTI EESMÄRK	3
1.1. Geoloogia ja reljeefi kirjeldus.....	3
1.2. Geodeesia.....	3
3. Teedeehituslik osa	4
3.1. OLEMASOLEV OLUKORD.....	4
3.2. Liikluskorraldus ja plaanilahendus.....	4
3.3. Vertikaalplaneering	4
3.4. Veeviimarid.....	4
3.5. Haljastus	4
3.6. Katendikonstruktsioonid	4
3.7. Põhilised mahud	5
3.8. Tööde tehnoloogia	5
3.9. Kvaliteedinõuded.....	5
4. KESKKONNAKAITSE.....	6
4.1. JÄÄTMEKÄITLUS	6
4.2. MULLATÖÖDE BILANSS	7
5. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS	7
6. KASUTAMIS- JA HOOLDAMISJUHEND	8

2 Jooniste loetelu:

01	Asendiskeem
02	Vertikaalplaneerimine, asendiplaan, liiklusskeem
03	Konstruktiivsed ristlõiked

Töö nr.: 24029
Töö nimetus: Katendite taastamine
Asukoht: Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond
Staadium: TÖÖPROJEKT

Sissejuhatus

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest andmetest:

- Aamos Atlas OÜ poolt koostatud geodeetiline alusplaan. Töö nr. 032-G-23, kuupäev: veebruar 2023.
- Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Liiklusseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded,
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus. Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus. Osa 2: Bituumensideained
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud
- Transpordiamet „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“ 16.04.2021 nr 1.1-3/21/162
- EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 614:2008/A1:2016 Teemärgised ja nende kasutamine;
- EVS-EN 1340: 2003+AC:2006 Betoonest äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1338: 2003+AC:2006 Betoonest sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS 814:2020 Normaalebetooni külmakindlus. Määratlused, spetsifikatsioonid ja katsemeetodid;
- Tee projekteerimise normid (10.08.2015, määrus nr 106);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded.
- Saue valla kaevetööde eeskiri.
- Liikluskorralduse nõuded teetöodel (13.07.2015 nr 90);
- Maa RYL 2000 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;

1. PROJEKTI EESMÄRK

Käesolev projekt on koostatud eesmärgiga lahendada Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond kinnistu torustiku ehituse järgset katendite taastamist Nissi-Riisipere teel.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

1.1. Geoloogia ja reljeefi kirjeldus

Antud töö jaoks ei ole koostatud geoloogilist aruannet.

1.2. Geodeesia

Geodeetiline alusplaan on koostatud Aamos Atlas OÜ poolt koostatud geodeetiline alusplaan. Töö nr. 032-G-23.

Töö nr.: 24029
Töö nimetus: Katendite taastamine
Asukoht: Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond
Staadium: TÖÖPROJEKT

3. Teedehituslik osa

3.1. OLEMASOLEV OLUKORD

Käesoleval hetkel on Nissi teel kahesuunaline sõidutee, ühel pool teed on kergliiklustee. Tänaval on ühistransport. Sõiduteel on katemärgistus. Äärekivi on ühel poold teed. Kinnistul on üks mahasõit. Kinnistule ehitatakse üksikelamut.

3.2. Liikluskorraldus ja plaanilahendus

Säilitatakse olemasolev olukord.

3.3. Vertikaalplaneering

Säilitatakse olemasolev olukord.

Rajatavad katendid viia kokku olemasolevate katenditega.

3.4. Veeviimarid

Ei ole ette nähtud

3.5. Haljastus

Muruga kaetvad alad eelnevalt planeerida, katta 15 cm kasvumulla kihiga ja külvata muru. 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 12-15 g/m².

Muruseemnesegu võimalik koosseis:

- punane aruhein	35%
- harilik aruhein	20%
- aasnurmikas	15%
- karjamaa-raihein	30%

3.6. Katendikonstruktsioonid

Kattekonstruktsiooni valikul on lähtutud olemasolevatest tingimustest.

Projekteeritud katendikonstruktsioonid:

1) Kõnnitee asfaltkatend TÜÜP 2

AC 8 surf (märkus 1)

H=6 cm

KILLUSTIKUST ALUS

(fr. 4/32 E=103MPa)

H=20 cm

LIIVALUS (Kf>=1,0m/ööp, Kt=0,98)

H=20 cm

Täitepinnas (Kf>=0,5m/ööp, Kt=0,95)

Vastavalt vajadusele

Vastavalt VK kaevikule

Töö nr.: 24029
Töö nimetus: Katendite taastamine
Asukoht: Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond
Staadium: TÖÖPROJEKT

Märkused:

1. Asfaldist katendikihid rajada vastavalt EVS 901-3:2021. Asfaltsegude täitematerjali kvaliteedinõuded:
 - Kõnniteed, ühistranspordi ooteplatvorm:
 - AC 8 surf 70/100: Gc85/20, LA35, F2, FI25, f2 (kasutada 45% ulatuses tardkivikillustikku)
2. Killustikalused rajada kiilumismeetodil juhindudes majandus- ja taristuministri määrusest nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" vastu võetud 03.08.2015)
Killustikaluses kasutatavate jämetäitematerjalide omaduste minimaalsed nõuded ja kandevõime staatilise plaatkoormuskatsega on järgmised:
 - Kõnniteed, ühistranspordi ooteplatvorm, ajutine killustikkate:
 - Gc80/20, C50/10, LA35, F4, FI35, f4; aluse deformatsioonimoodul $E_{v2} \geq 120$ MPa
3. Asfaltkatte erinevate kihtide vaheline pind, samuti ka uue ja vana asfaldikihi vaheline kontaktpind kruntida eelnevalt puhastades bituumeni või bituumenemulsiooniga. Juhul, kui katte ülakihi vuuki pole võimalik ehitada sooja vuugina, kasutada vuugiliimi (Tokplast või analoog, kulu 20 g/m paigaldatava kihi paksuse ühe sentimeetri kohta).
4. Teetöödel kasutatavate pinnaste filtratsioonimoodulid tuleb määrata maksimaalse standardtiheduse ning optimaalse niiskuse juures vastavalt standardi EVS 901-20 nõuetele.
5. Kui aluspinnas sisaldab orgaanilist või muud külmakerkeohtlikku materjali ($K_f < 0,5$ m/ööp), rajada drenkihi alla projektne täiteliivast ($K_f > 0,5$ m/ööp) kiht. Kui tegelik geoloogiline olukord erineb projektis esitatust, võtta projektlahenduse täpsustamiseks ühendust tellija ja projekteerijaga.
6. Torustike alus teha vastavalt torustike projektile ja RIL77 nõuetele.

3.7. Põhilised mahud

Tööde mahud on arvestatud jooniste järgi lähtuvalt geomeetrilistest mõõtudest. Töömahu piiriks on arvestatud kinnistu/ala ümber olev aed. Piirkonnas võivad asuda ka tundmatud kommunikatsioonid, pinnasetüübid või objektid, mis suurendavad tööde mahtu.

3.8. Tööde tehnoloogia

Tööde tegemisel ja kvaliteedi tagamisel lähtuda kehtestatud juhenditest, normatiivdokumentidest ja standarditest.

Enne ehitustööde alustamist tuleb Töövõtjal teavitada kohalikku omavalitsust ja teisi asjasse puutuvaid ametkondi.

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

Ehitustööde ajal tagada kohalike elanike juurdepääs oma kruntidele.

Olemasolevad kaablid kaitsta ja riputada üles vastavalt Telia tüüptingimustele.

3.9. Kvaliteedinõuded

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

Liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Vajadusel kasutada tihendamisel vett.

Töö nr.: 24029
Töö nimetus: Katendite taastamine
Asukoht: Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond
Staadium: TÖÖPROJEKT

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja tasasus ning põikkalle. Katte tihedus peab olema piisav.

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.

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. Kui peent täitematerjali puistetakse paekivi peale, siis paekivi peale tuleb paigaldada geotekstiil, et vältida peente osiste vajumine paekivi pragudesse ja kivide vahele.

4. KESKKONNAKAITSE

4.1. JÄÄTMEKÄITLUS

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

Vana teekatte murdu ja üle jäävat pinnast äravedav ettevõtte peab omama jäätmeluba. Kooritud kasvupinnase kasutamisel juhinduda Saue valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

Jrk. nr.	Materjali liik	Ühik	Kogus	Käitlus
1.	Kasvupinnase eemaldamine	1 m ³		Kasvupinnas kasutatakse ehitusobjektile haljastustöödeks ja ülejääk kasutatakse ära elamukruntidel maapinna täiteks.
2.	Pinnase kaevamine sõidu- ja kõnnitee katendi aluselt alalt	8 m ³		Pinnas kaevatakse vastavalt pikiprofiilile ja katendikonstruktsiooni tüüpidele. Väljakaevatud pinnasest eraldatakse võimaluse korral tee täitena taaskasutatav materjal.

Töö nr.: 24029
Töö nimetus: Katendite taastamine
Asukoht: Nissi tee 18a, Riisipere alevik, Saue vald, Harju maakond
Staadium: TÖÖPROJEKT

3.	Vana teekatte eemaldamine (asfaltbetoon)	8,6 m ³		Vana kate freesitakse/kaevatakse. Asfaltbetooni freesipuru saab kasutada muudel objektidel. Välja kaevatud asfalditükid töödeldakse ümber kohalikus jäätmekäitlusettevõttes.
4.	Olmejäätmed	m ³	---	Olemjäätmed tuleb kokku koguda muudest jäätmetest eraldi ja vedada olmejäätmeid vastu võtvasse jäätmekäitlusettevõttesse/prügilasse.

4.2. MULLATÖÖDE BILANSS

Väljakaevatav pinnas, m ³	Juurdeveetav täitepinnas, m ³	Juurdeveetav drenkihi liiv sõidu-ja kõnniteele, m ³	Märkused
8	2,88	0,66	Sobivuse korral kasutada väljakaevatud pinnas katendi aluskihtide ehitamisel.

5. 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 tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku valitsusega, metsaomanikuga, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda kasutada objekti haljastustöödel.

Tagasitäidetav pinnas peab vastama järgmistele tingimustele: pinnase suurim osiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest; pinnas peab olema tihendatav; tihendamise käigus ei tohi jääda pinnasesse tühikuid.

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

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

6. KASUTAMIS- JA HOOLDAMISJUHEND

Tee kasutaja peab järgima allpool loetletud nõudeid:

1. Üldnõuded:

- tänava sõidu- ja kõnniteede vööndi kahjustamine ja risustamine on keelatud
- tänaval liiklevate sõidukite gabariidid ja koormused peavad vastama TSMm 29.05.1998 nr 21 kinnitatud "Sõiduki tehnajärelevalve eeskirja kehtestamine" kehtestatud nõuetele
- tänaval (asfaltkattega teel) tohib sõita sõiduk, mis toetub tee pinnale pneumaatiliste või elastsete rehvidega (kaasaarvatud hobusõiduk)
- tänaval, teel on keelatud selliseid sõidukite avariitõid, mille ajal võib kätte 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 drenaažikaeve, truupe, kraave
- on keelatud vedada eeskirjadele mittevastavaid kinnitamata veoseid
- on keelatud ladustada materjale, mis võivad kahjustada teed või keskkonda (kemikaalid, väetis jne.)

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

3. Tee seisund:

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

Seletuskirja koostas: Ins/Proj. German Ladõgin _____