
TÖÖ KOOSSEIS

SELETUSKIRI

1. ÜLDIST
 2. TEEDE OSA
 - Olemasolev olukord
 - Plaanilahendus
 - Liikluskorraldus
 - Katendi konstruktsioon
 - Kvaliteedinõuded
 - Vertikaalplaneering
 - Tehnovõrgud
 - Jäätmekava
 - Töötervishoid ja tööohutus
 - Tegevus teel ja teekaitsevööndis
-

JOONISED

1. ASENDIPLAAN (1:250)

TL-01

LISAD

1. TÖÖDE MAHUD

SELETUSKIRI

1. ÜLDIST

Käesolevaga on esitatud
põhiprojekt.

tellimusel VKV projekti järgne katete taastamise

Projekteerimise lähtematerjalideks on:

– Topo-geodeetiline alusplaan – koostatud
september 2019.a.

Teostatud

– veevarustuse rekonstrueerimisprojekt,
– Lähteülesanne

Projekti koostamisel on lähtutud ja ehitustööde teostamisel tuleb juhinduda järgmistest õigusaktidest. Aluseks võtta seaduste ja määruste kehtiv redaktsioon:

Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;

Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;

EVS 843:2016 Linnatänavad;

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EVS 901-3:2020 Tee-ehitus osa 1: Asfadi ja pindamise täitematerjalid

EVS 901-3:2016 Tee-ehitus osa 2: Bituumensideained

EVS 901-3:2021 Tee-ehitus osa 3: Asfaltsegud

EVS 901-20:2013 Tee-ehitus osa 20: Filtratsioonimooduli määramine

EVS-EN 1340:2003 Betoonest äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;

MTM määrus 17.07.2015. a. määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“

MTM määrus 9.01.2020. a. määrus nr. 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“

MTM määrus nr. 101. 23.11.2020. „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“

MTM määrus nr. 34 14.04.2016 „Topo-geodeetilistele uuringutele ja teostusmöödistamisele esitatavad nõuded“

MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele"

Tallinna linna jäätmehoolduseeskiri, Linnavolikogu määrus nr. 28. Vastu võetud 08.09.2011

Tallinna linna kaevetööde eeskiri, Linnavolikogu määrus nr. 32 2.09.2004.

2.09 2004 Tallinna linna kaevetööde eeskiri määrus nr. 32 lisa „Tallinna linna kaevetööde eeskiri.“

2.09 2004 Tallinna linna kaevetööde eeskiri §24 Haljastuse kaitse

Elastsete teekatendite projekteerimise juhend 2017-003 (2020.a. redaktsioon).

Killustikust katendikihtide ehitamise juhise (2020.a. redaktsioon).

Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (2020.a. redaktsioon).

„Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ TA 2021

Maanteeameti peadirektori käskkirj nr. 0234. 6.12.2016.a "Teetööde tehnilised kirjeldused."

AS Tallinna Vesi tehnilised nõuded.

2. TEEDE OSA

Olemasolev olukord

Olemasolev esisel olev
tänaava maa-ala (tunnusega 78401:101:0557) tänaava sõidu- ja kõnnitee a/b kate on heas olukorras. Kaevetööde piirkonda jääb veetorustik, kanalisatsioonitorustik, sidekaabel, gaasitoru, madalpinge õhuliin, madalpingekaablid.

Plaanilahendus

Ette on nähtud veetoru rajamise tööde järgne tänaava sõidu ja kõnnitee a/b kate, graniidist äärekivi, betoonplaatidest sillutise ja vajadusel haljasala taastamine.

Tänaava maa-ala sõidutee kate taastatakse 2-kihilise a/b kattega (AC 12 surf 5cm ja AC 16 base 6cm). Sõidutee kate taastada min 5,95m pikkuses ja kogu sõidutee (ja parkimisala) laiuses.

Kõnnitee taastatakse 1-kihilise a/b kattega (AC 8 surf, h=5cm). Kõnnitee kate on ette nähtud taastada kogu kõnnitee laiuses (~3,70 m) ja minimaalselt 4,30m pikkuses.

Sõidutee graniidist äärekivid paigaldada ol.oleva olukorra järgselt (h=~8cm). Äärekivid paigaldada betoonist pesasse (C16/20, minh=8cm). Kasutada olemasolevaid graniidist äärekive.

Graniidist äärekivi tagune ala sillutada betoonist plaatidega (300x300x40mm). Kasutada ol.olevaid betoonplaate või katkised asendada samatüüpsete vastu välja.

Taastada betoonplaadi paigalduse järgselt haljasala kasvumullaga (h=10cm).

Katte paigalduse järgselt taastada teekattemärgistus olemasoleval kujul.

Taastavate katete paikade suurused vaata asendiplaani joonisel (joonis TL-01).

NB Tallinna Keskkonna ja Kommunaalameti teeregistri osakonna andmetel on tänaava ala katend rajatud 2010.a (TAB 12+16) ning kõnnitee kate ühekihilisena (TAB 8).

NB Kui katteid kahjustatakse suuremas ulatuses kui projektis käsitletud siis tulevad need normide kohaselt taastada. Kui kaevetöödel selgub, et tänaava maa-ala katend erineb projektdokumentatsioonis kajastatust siis tuleb a/b katend taastada olemasoleva olukorra järgselt. Katendi konstruktsiooniline muudatus kooskõlastada eelnevalt Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalametiga.

NB kaevetööde teostamisel kõrghaljastuse juurekaitsevööndis vajadusel teha kaevetöid käsitsi. Tagada juurekava maksimaalne terviklik säilimine. Puu likvideerimise vajadusel taodelda raieluba.

Liikluskorraldus

Liikluskorraldus ehitustööde ajal peab vastama juhendile MTM määrus nr. 43. 13.07.2018. "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele."

Ehitustööde korraldamisel tuleb tagada jalakäijate ja liiklusvahendite juurdepääs majavaldustele! Ehitaja peab arvestama kulutustega ajutiste ümbersõiduteede ehituseks, korrashoiuks ja nende liikluskorraldusvahenditega tähistamiseks.

Liikluskorraldus projekteeritava ala vahetus läheduses säilib peale tööde lõppu olemasoleval kujul.

Katendi konstruktsioon

Projektdokumentatsioonis on käsitletud vaid Tallinna Vesi AS bilanssi jäävaid tööde mahtusid .

Taastatav kõnnitee A/B kate:

- AC 8 surf (45% graniitkillustik) h= 5 cm
- Lubjakivikillustikust alus fr. 16/32; kiiluda fr. 8/16 -ga, E=140 MPa h= 15 cm
- Keskliiv (min f=2,0 m/ööp), Kt=0,98 min h= 20 cm
- Keskliiv (min f=2,0 m/ööp), Kt=0,98 h=~170 cm
- Täiteliiv (min f=0,5 m/ööp), Kt=0,95 h=30 cm
- Kanalitoru
- Geotkstiil IV profiil
- Lubjakivikillustik fr. 4/8 h=15 cm
- Ol olev pinnas (Kt=0,92)

Taastatav sõidutee A/B kate:

- AC 12 surf (100% graniitkillustik) h= 5 cm
- AC 16 base (LA30) h= 6 cm
- Lubjakivikillustikust alus fr. 32/63 kiiluda fr. 16/32 ja 8/16 -ga, E=170 MPa h= 25 cm
- Keskliiv (min f=2,0 m/ööp), Kt=0,98 min h= 20 cm
- Ol olev pinnas (Kt=0,92)

Taastatav sõidutee A/B kate (veetoru kohal):

- AC 12 surf (100% graniitkillustik) h= 5 cm
- AC 16 base (LA30) h= 6 cm
- Lubjakivikillustikust alus fr. 32/63 kiiluda fr. 16/32 ja 8/16 -ga, E=170 MPa h= 25 cm
- Keskliiv (min f=2,0 m/ööp), Kt=0,98 min h= 20 cm
- Keskliiv (min f=2,0 m/ööp), Kt=0,98 h=~100 cm
- Märkelint
- Täiteliiv (min f=0,5 m/ööp), Kt=0,95 h=30 cm
- Veetoru
- Täiteliiv (min f=0,5 m/ööp), Kt=0,95 h=15 cm
- Ol olev pinnas (Kt=0,92)

Kui filtratsioonimoodul on piisav (min f=1,0 m/ööp), siis tohib kaeviku tagasitäitmisel kasutada kohalikku pinnast. Filtratsioonimooduli määramisel on arvesse võetud Maanteeameti käskkirja nr. 0001, 05.01.2016. Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ning remondi juhis.

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1:2020, EVS 901-2:2016, EVS 901-3:2021 ning „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise, TA 2021“ esitatud nõuetest. **NB! Asfaltsegude sõelkõverad peavad mahtuma EVS 901-3:2021 „Asfaltsegud“ toodud sõelkõvera välja.**

- 1) Tihe kuum asfaltbetoonsegu **AC 12 surf** 70/100 koostada vastavalt standardis EVS 901-3:2021 „Asfaltsegud“ toodud segureseptile (G_c 90/15, A_n 19, LA25, B_{min} = 5,2%).

Seguretsept koostada vastavalt väärtustele, mis on antud veerus: „enimkoormatud sõiduraja aasta keskm ööpäevane liiklussagedus >3000“ esitatud nõuded.

- 2) Tihe kuum asfaltbetoonsegu **AC 16 base** 70/100 koostada vastavalt standardis EVS 901-3:2021 „Asfaltsegud“ p 5.4.14. toodud seguretseptile. Seguretsept koostada vastavalt väärtustele, mis on antud veerus: „enimkoormatud sõiduraja aasta keskm ööpäevane liiklussagedus >3000“ esitatud nõuded. Lisaks sellele peavad olema täidetud „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise, 2014-15“ tabelis 1 veerus AKÖL 20<900 esitatud nõuded. (G_c 90/15, A_n NR, LA35, $B_{min} = 3,6\%$).
- 3) Tihe kuum asfaltbetoonsegu **AC 8 surf** 70/100 koostada vastavalt standardis EVS 901-3:2021 „Asfaltsegud“ toodud seguretseptile (G_c 85/20, A_n NR, LA25, $B_{min} = 5,8\%$)

Täitematerjal tuleb valida selliselt, et peale sideainekile mahakulumist on tagatud objekti ulatuses katte ühtlane värvitoon, kui Tellija ei ole määranud teisiti. AC surf segudes kasutatavate täitematerjalide purustatud ja ümardunud pindade kategooria (C) ning peenosiste sisalduse kategooria (f) on kirjeldatud EVS 901-3 tabelis 1.

Killustikalus fr. 16/32: G_c 80/20; C=90/3; LA=30; FI=20; f4; F4

Killustikalus fr. 32/64: G_c 80/20; C=50/10; LA=35; FI=35; f4; F4

Kiilekillustiku fraktsiooni 8/12 mm kulu on 25 kg/m².

Segu paigaldada laoturiga kogu ühesuguse kaldega laiuses. Laotamine peab toimuma ühtlases tempos, reguleerides seguri ja laoturi jõudlust nii, et laotamisel ei tekiks vaheaegu. Segu temperatuuri tuleb kontrollida iga saabuva veoki kastis. Tihendamise tulemusena peab kate saavutama nõutava tiheduse ja tasasuse. Valmis kattel ei tohi olla rullimisjälgi, pragusid ega sideaine pinnaletõusuga libedaid kohti.

Kui kattekiht on paigaldatud, tuleb piki- ja põikvuugid töödelda 0,2 m laiuse bituumenemulsiooni BE50R kulunormiga 0,3 kg/m² ning puistata üle graniitkillustikuga (0,2 mm). Kihi paksus peab vastama projektile, lubatud kõrvalekalle on kuni -5 mm. Laiuse lubatud kõrvalekalle on +2 cm. Sõidutee telje kõrgus ei tohi erineda projektist rohkem kui +2 cm. Pilu 3 m tasasusmõõtelati all (5 mõõtmist iga 0,5 m järel mõõtelati otsast) ei tohi olla suurem kui 4 mm pikisuunas ja 3 mm põiksuunas. Põikkalde ja katendi laiuse mõõtmised tuleb teostada kogu objekti ulatuses. Tasasuse kontroll tuleb läbi viia kogu objekti ulatuses. Põikkalde, tasasuse ja katte laiuse mõõtmisi tuleb teostada töö käigus.

Kui töös leitakse defekte (kahjustusi), mis ületavad tolerantside väärtusi kahekordselt, tuleb teostada lisamõõtmisi määramaks kindlaks defektse teeosa piirid; sellel teelõigul ehitatud asfaltbetoonist kulumiskiht tuleb eemaldada ning paigaldada uus, nõuetele vastav asfaltbetoonist kulumiskiht.

Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 23.11.2020.a. määrus nr 101). Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid.

Katendi kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Kui tööde käigus selgub, et kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu

pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Lubjakivikillustikust tasanduskiht toru all tihendatakse, tihendustegur vähemalt 0,95. Sõidutee kohal peab tihendustegur olema min $K_t = 0,98$.

Lubjakivikillustikaluses kasutada lubjakivikillustikku purunemiskindlusega LA30.

Lubjakivikillustikalus

Könniteel rajatakse kiilumismeetodil kahekihilisena. Aluse killustik fr 16/32 kiilutakse killustikuga fr 8/16 kulunormiga 15 kg/m² (Tee ehitamise kvaliteedinõuded. MTM 23.11.2020.a. määrus nr 101).

Sõiduteel rajatakse kiilumismeetodil kolmekihilisena. Aluse killustik fr 32/63 kiilutakse killustikuga fr 16/32 kulunormiga 15 kg/m² ja fr. 8/16 (Tee ehitamise kvaliteedinõuded. MTM 23.11.2020.a. määrus nr 101).

Lubjakivikillustikaluses kasutada lubjakivikillustikku vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhis“ Tabel 1 Gc85/20;C50/30;LA40;F8;F135;f4.

Tagasitäited ja tihendamine teostatakse kihipaksusega max 0,3 m.

Lubjakivikillustikaluse pinnal peab sõidetaval alal elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema vähemalt 170 MPa, könnitee alal 140 MPa ning kaeviku põhjas vähemalt 120 MPa.

Äärekivid paigaldatakse betoonist sängituskihile ja toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist. Paigaldus betooni tugevusklass C16/20 (kasutatakse vähemalt seal, kus soolatatakse). Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206:2014 nõuetele.

Vertikaalplaneering

Taastatavate ja projekteeritud katendite kalle säilib olemasolevas suunas, mis tuleb kõrguslikult sujuvalt kokku viia olemasoleva säilitatava katendiga.

Olemasolevate kaevude asukohti, torustikke ega muid trasse ei ole plaanis muuta.

Kõik kaevuluugid ja kaped tuleb tõsta projekteeritud pinnakõrguste tasemele. Katete taastamisel tuleb tagada kõikide kommunikatsioonide rikkumatus nii ehitamise ajal kui ka hilisemal ekspluateerimisel.

Tehnovõrgud

Ehitusel tuleb jälgida, et ei vigastataks või muul moel kahjustataks olemasolevaid maa-aluseid kommunikatsioone. Vajadusel enne tööde alustamist tuleb kohale kutsuda kommunikatsioonide valdajad ja nende juuresolekul täpsustada šurfimise teel kommunikatsioonide täpne asukoht ja sügavus, et vältida nende vigastamist.

Jäätmekava

Ehitusjätmete kogumist ja käitlemist viiakse läbi vastavalt Tallinna linna Jäätmehoolduseeskirjas esitatud nõuetele (Tallinna Linnavolikogu 08.09.2011 määrus nr 28)

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat täitepinnast vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Põhja regioonis (Tallinn, Viljandi mnt.16)

Töötervishoid ja tööohutus

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"

Tegevus teel ja teekaitsevööndis

Teel võib liiklust ajutiselt piirata või sulgeda avariide, loodusõnnetuste, tee kasutuskõlbmatuks muutumise või kandevõime kaotuse korral või teehoiutööde ajal. Otsuse teel liikluse sulgemiseks või piiramiseks teeb tee omanik. Liikluse sulgemise või piiramise loa annab linnavalitsus.

Avalikult kasutatava tee sulgemine ja sellega seoses vajaliku ümbersõidu korraldamine võib toimuda üksnes liiklusvälise ürituse korraldaja kulul. Liikluse ümberkorraldamiseks vajalikud kulud peab liikluse sulgemist või piiramist taotlev isik tee omanikule hüvitama enne ürituse algust.

Teede projekteerija