

Kuupäev 18.11.202

Vastutav isik: '

Tellija

Objekti aadress: Pirita LO., Tallinn, Harjumaa

kanalisatsioonitorustiku katendite taastamise projekt

Tartu 2020

SISUKORD

Sisukord

1.	Seletuskiri	3
2.	Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded	3
3.	Asendiplaaniline lahendus, katendi tüüp, vertikaalplaneering	4
4.	Haljastuse taastamine	4
5.	Ehitusplatsi ettevalmistus ja ehituskorraldus	5
6.	Nõuded ehitamisele ja ehitusplatsi korrastamine	5
7.	Keskkonnakaitselised abinõud	6
8.	Töötervishoid ja tööohutus	6

JOONISED

Asukohaskeem

LISAD

Joonis 1 Asukohaskeem

Lisa 1 Katendite skeem

Lisa 2 Töömahtude tabel

Lisa 3 Katendite taastamise plaan

1. Seletuskiri

Käesolev projekt on koostatud elamu Tallinn ühiskanalisisatsiooniga ühendamise katendite taastamiseks teel. Projektilalal on asfaltkattega tee ja murukattega haljasala tee kõrval. Projektilalal ei ole kõrg ja madalhaljastust. Ehitustööd tuleb teostada vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja muude õigusaktidega, samuti projektlahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega. Käesoleva projekti teostamist puudutavate Eestis kehtivate seaduste ja õigusaktide tundmine on tööde teostaja vastutusel.

Kasutatud projekteerimisnormide loetelu:

1. Ehitusseadustik (RT I 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015).
2. Nõuded ehitusprojektile (MTM määrus 17.07.2015 nr 97, jõustunud 21.07.2015).
3. Tee projekteerimise normid lisa Maanteede projekteerimisnormid (MTM määrus 05.08.2015 nr 106).
4. Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM määrus 03.08.2015 nr 101, jõustunud redaktsioon 11.04.2016).
5. Killustikust katendikihtide ehitamise juhised MA2016-012 (Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkiri nr 0215).
6. Liikluskorralduse nõuded teetöödel (MTM 13.07.2015 nr 90).
7. Maa RYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone ehituse pinnasetööd.
8. Infra RYL 2010 Infrastruktuuri ehitustööde üldised kvaliteedinõuded

Lähtedokumendid

- Topo-geodeetiline alusplaan tehnoorkudega G.E. POINT OÜ Töö nr kuupäev 03.05.2020
- AS Tallinna Vesi 30.09.19 PR/1957690-1 poolt väljastatud tehnilised tingimused
- Kanalisatsiooni liitumisprojekt, Pirita LO., Tallinn, Harjumaa töö nr. JK-PROJEKT OÜ Koostatud 05.08.2020

2. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded

Peale tööde lõpetamist tuleb taastada ehitustööde käigus rikunud või eemaldatud katted (asfalt, muru, jne) enne ehitustööde alustamist pindalaliselt olemas olnud mahus. Tööpiirkond tuleb puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi. Üldjuhul taastatakse kate ehituseelse kattega samatüübilisena, lähtudes seda tüüpi uue katte rajamise tingimustest ja kvaliteedinõuetest. Kaevetöödele eelnenud pinnakatte liik ja paksus fikseeritakse kaevetööde käigus Inseneri poolt

3. Asendiplaaniline lahendus, katendi tüüp, vertikaalplaneering

Torustike ehituse käigus kaevatakse tn risti kaevik kuni kanalistasioonikaevuni (90o nurga all olemasoleva teega). Kanalisatsioonikaevu betoonrõnga/ste rekonstrueerimisega kaasneb kaevu ümber asfaltkatte rekonstrueerimise vajadus. peaks olema vana katend. Lisa infoks, et piires on sõidutee katendi vanus on 2013 a, AC 12 surf 6 cm.

Kõivu tee asfaltkate:

Katendite tüüp kergkatend

-Asfalt AC 16 surf H= 6 cm

-Paekivikillustikalus fr. 32/64 +16/32 h=25cm

-Täiteliiv h=25 cm

-pinnas

Katendi vertikaalplaneeringu aluseks on olemasoleva sõidutee kõrgusarvud. Katendid taastatakse jälgides olemasolevaid piki- ja põikikaldeid. Üldjuhul on sõidutee põikikalle 2,5%. Piki- ja põikikaldeid jälgib tänava piki- ja põikikaldeid. Kõivu tee 44 katend on ehitatud enne 2103a. Kõivu tee 23 - 33 piires on sõidutee katendi vanus 2013 a, AC 12 surf 6 cm.

Kinnsitusisesed katendid

Betoonkatend

Betoon C25/30 10cm

-Paekivikillustikalus fr. 16/32 +8/12 h=10cm

-Täiteliiv h=25 cm

-pinnas

Üldine haljasalade katendi taastamine

Muru külvinorm 20...30g/m²

Kasvupinnas h= 10 cm, maksimaalne osakeste suurus 20mm

Tasandatud aluspinnas

4. Haljastuse taastamine

Enne kaevetööde eemaldatud või juurdehangitud kasvupinnas tuleb laotada haljastatavale alale ning külvata peale muruseeme (külvinorm 20...30 g/m²) või paigaldada mätastus. Külvamiseks sobilik aeg on 01. Mai – 01. September. Paigaldatava kasvupinnase minimaalne paksus pärast mururulliga tihendamist on 10 cm, vajadusel tuleb kasvupinnast juurde vedada. Kasvupinnas ei tohi sisaldada kive vms suurusega üle 20 mm. Pärast tihenemist peab taastatud ala jääma ümbritseva maapinnaga ühele tasemele ning olema piisavalt tasane käsikäsitlusega niitmiseks.

Kaevuluugid ja kaped tuleb haljasalal paigaldada ümbritsevast maapinnast 50 mm kõrgemale. Maapind tuleb planeerida kaevuluukidest ja kapedest eemale kaldega 1:20, et tagada haljasala niidetavus ning oleks välditud pinnavee sissevool kaevudesse.

Vertikaalplaneeringu teostamise aluseks on olemasoleva teepeenra kõrgusarvud. Katendid taastatakse jälgides olemasolevaid piki- ja põikikaldeid.

5. Ehitusplatsi ettevalmistus ja ehituskorraldus

Ehitustööde teostamisel tuleb juhinduda MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kõik ehitustööd teostada vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja nõuetele. Töö käigus kaitstakse olemasolevaid puid ja põõsaid, ehitisi ja seadmeid. Ehitatavad objektid märgitakse maastikule. Vajalikud sidumismõõdud määratakse asendiplaanilt. Paigaldatakse sel arvul tähiseid, et nende põhjal võib töid teha vastavalt projektile ja fikseerida tehtud töö vastavust projektile. Ehitustööde ajal kontrollitakse paigaldatud tähiste ja märkide õigsust. Vajaduse korral täpsustatakse märgistus uuesti.

Ehitaja koostab vajadusel eraldi tööde korraldamise projekti, kus on ära näidatud kõik ajutised teed ja rajatised, mis on vajalikud projekti elluviimiseks. Töövõtja kavandab ja paigaldab kaitsepiirded ja muud kaitsekonstruktsioonid, mis on vajalikud tööplatsi piiramiseks ning tööõnnetuste või varaliste kahjude vältimiseks. Töövõtja vastutab tööplatsi korrasoleku eest.

6. Nõuded ehitamisele ja ehitusplatsi korrastamine

Teede ja platside ehitus Enne teekonstruktsiooni kihtide paigaldamist peab olema kontrollitud aluspinna vastavus. Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM määrus 03.08.2015 nr 101, jõustunud redaktsioon 11.04.2016) esitatud nõuetele. Katendi kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate varem paigaldatud kommunikatsioonide vigastamist. Trasside piirkonnas täita võrguvaldajate nõudeid ja ettekirjutusi.

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. Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98.

Killustikaluses kasutatava paekillustiku purunemiskindlus LA35 vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhise MA2016-012 (Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkiri nr 0215). Killustikaluse pinnal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema kõnniteel $E \geq 140 \text{ MPa}$. Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival ja soojal aastaajal (ööpäeva keskmine temp. $+5^\circ\text{C}$).

Ehitusel välja kaevatud pinnas tuleb transportida selleks ettenähtud kohta, kas taaskasutamiseks või utiliseerimiseks. Kaevikuist väljakaevatud üleliigset pinnast võib kasutada tellijaga kokkuleppel ümbritseva maa-ala täiteks või maapinna planeerimiseks. Ehitustööde käigus viga saanud pinnas ja haljastus ala ümber taastatakse, maapind silutakse, külvatakse muruseeme, riisutakse ning rullitakse kinni ja kastetakse külviala.

Peale tööde lõpetamist tuleb ehitusplats korrastada. Kõik ehitusjätmed ja ajutised tarindid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada. Tööde territooriumil tuleb ennistada heakord.

7. Keskkonnakaitselised abinõud

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija antud juhistele. Tööde tegemisel ei tohi kahjustada olemasolevaid puid, põõsaid jm rajatisi, kui see ei ole projektis ette nähtud. Väljakaevatav haljastuseks sobiv pinnas planeeritakse maaomaniku ja tellijaga kokkuleppel samal kinnistul, haljastamiseks mittesobiv pinnas utiliseeritakse vastavalt jäätmekäitluse nõuetele. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ehitusplatsilt ära vedada kontainerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ette nähtud kohale. Töövõtjale on rangelt keelatud matta ehitusjäätmekäitluse või neid põletada. Ehitustööde lõpetamisel tuleb kõik ajutised teed, ehitised ja rajatised lammutada või üles kaevata, praht ja jäätmekäitluse ehitusplatsilt ära vedada ette nähtud kohta.

8. 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". Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja hankida vajalikud kaeveload. Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi. 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.

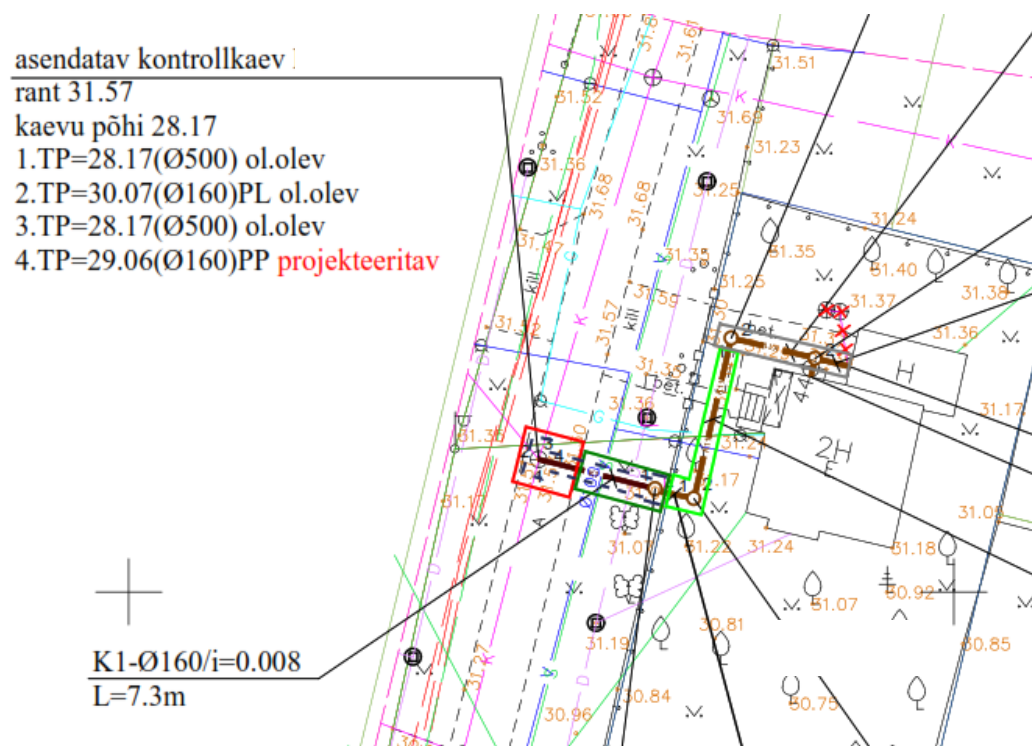
Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohtlikke olukordi ehitataval alal. Ehitusplats tuleb nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt "Liikluskorralduse nõuded teetöödel" (MTM määrus 13.07.2015 nr. 90).

Joonis 1 Asukohaskeem

Pirita LO., Tallinn, Harjumaa. Elamu märgitud punase ringiga, teeosa oranži ringiga



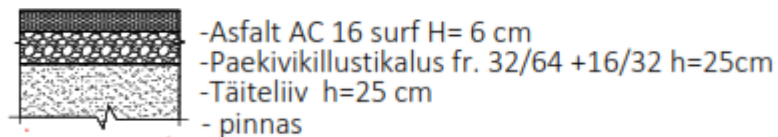
Lisa 1 Katendite skeem (väljavõtte jooniselt)



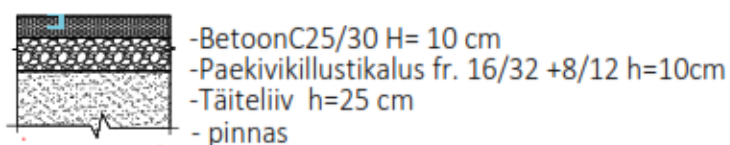
TINGMÄRGID:



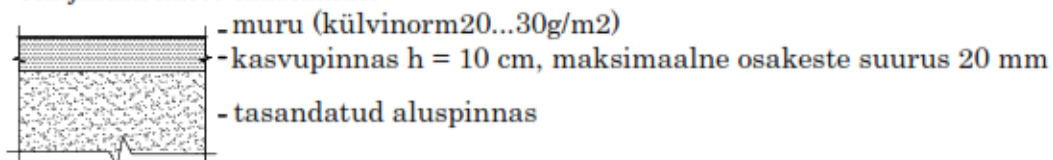
Asfaltkatte taastamine



Betoonkatte taastamine



Haljasala katte taastamine



Lisa 2

Katendite taastamise mahud

Jrk. nr.	Tööde kirjeldus	Ühik	Maht
1	Olemasoleva asfaltkatendi eemaldamine)	M ²	10,5
2	Kasvumulla eemaldamine)	M ²	6,8
3	Asfaltkatendi taastamine()	M ²	8,4
4	Muru kasvualuse rajamine (h=10cm) ja külv()	M ²	5,7
5	Kasvumulla eemaldamine)	M ²	13,6
6	Muru kasvualuse rajamine (h=10cm) ja külv()	M ²	13,6
7	Olemasoleva betoonkatendi eemaldamine)	M ²	5,6
8	betoonkatendi taastamine()	M ²	5,6

Märkused:

1. Materjalid on arvestatud paigaldatuna ja tihendatuna lähtudes joonistel esitatud ehituse geomeetrilistest mõõtmetest.
2. Pinnase väljakaevamise, killustikaluse kulu ja töömahud täpsustatakse vastavalt aluspinnase omadustele ja kaeviku mõõtmetele objektil.
3. Katete taastamisel võib täitematerjalina kasutada varem tööde teostamisel välja kaevatud teedehhituseks sobivat pinnast.
4. Töövõtjal tuleb ehitushanke ajal kontrollida mahtude õigsust ja teha vajadusel ettepanekuid erisuste eemaldamiseks. Arvestada tuleb kõigi seonduvate kuludega sh valitud ehitustehnoloogiast tulenevad kulud.

Joonis 3 Katendite taastamise plaan

18.11.2020

