

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd

Projekti tunnus: 26043

Osa: TL

Stadium: EP

Versioon: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043

08.09.2026 a.

TÖÖ KOOSSEIS

SELETUSKIRI

1. ÜLDIST
 2. OLEMASOLEV OLUKORD
 - Ehitusgeoloogilised tingimused
 3. PROJEKTI EESMÄRK
 4. PROJEKTLAHENDUS
 - Piirangud
 - Tehnilised näitajad
 - Plaanilahendus
 - Katend
 - Kvaliteedinõuded
 - Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid
 - Vertikaalplaneerimine
 - Tehnovõrgud
 - Haljastus ja heakord
 - Jäätmekava
 - Töötervishoid ja tööohutus
 - Tegevus teel ja teekaitsevööndis
 - Kasutus- ja hooldusjuhend
-

JOONISED

ASUKOHASKEEM	TL-01
ASENDIPLAAN	TL-02
VERTIKAALPLANEERING	TL-03
KONSTRUKTSIOONI LÕIKED	TL-04
LISA 1	TL-05
LISA 2	TL-06

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Versioon: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043

08.09.2026 a.

SELETUSKIRI

1. ÜLDIST

Projekteerimise lähtematerjalideks on:

- Geodeesia – OÜ Radiaan poolt **13.07.2026.a.** Töö nr. 3794G26
- OÜ Mitiprojekt - töö nr. 26014
- Lähteülesanne
- Projekteerimisel on arvestatud järgmiste normide ja nõuetega:
- Seadused
- EV Ehitusseadustik, RTI 05.03.2015; vastu võetud 11.02.2015 ja tulenevalt kehtestatud nõuded (redaktsioon 17.03.2023).
- Planeerimisseadus ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- Määrused
- 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"
- MKM määrus nr. 12. Vastu võetud 22.02.2011 „Liiklusmärkide ja teemärgiste tähendused ning nõuded fooridele“ (redaktsioon 29.11.2024.a.)
- Kliimaministri määrus nr. 71 „Tee projekteerimise normid“ vastu võetud 17.11.2023.a.
- Tallinna Linnavolikogu määrus nr 32, vastu võetud 2.09.2004.a. „Tallinna linna kaevetööde eeskiri“
- Tallinna Linnavolikogu määrus nr. 73, vastu võetud 21.03.2023.a. „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“
- Tallinna Linnavalitsuse määrus nr. 35. 5.08.2025. „Tallinna tänavate projekteerimise ja ehitamise nõuded“
- Tallinna Linnavolikogu määrus nr. 2, vastu võetud 11.02.2021.a. „Raie- ja hooldusloikusloa andmise kord.“
- Standardid
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
- EVS 901-3:2020 Tee-ehitus osa 1: Asfaldi ja pindamise täitematerjalid
- EVS 901-3:2016 Tee-ehitus osa 2: Bituumensideained
- EVS 901-3:2026 Tee-ehitus osa 3: Asfaltsegud
- EVS 901-20:2013 Tee-ehitus osa 20: Filtratsioonimooduli määramine
- EVS-EN 1338:2003+AC:2006 Betoonist sillutisekivid. Nõuded ja katsemeetodid
- EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Versioon: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043

08.09.2026 a.

-
- Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindi
 - KOV juhendid
 - Tallinna Linnavalitsuse korraldus nr. 723 (39.07.2025.a.) „Tallinna parkimisnormatiiv“
 - Tallinna Kommunaalameti käskkiri nr. 97 19.11.2018 „Täiendavad nõuded Tallinna linna tänavate teehoiutööde korraldamiseks ning haljasalade rajamiseks ja remondiks.“
 - Transpordiameti juhendid
 - Elastsete teekatendite projekteerimine, TA 2023
 - Killustikust katendikihtide ehitamise juhise (2022.a redaktsioon; Tabel 5).
 - Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (2020.a. redaktsioon).
 - „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ TA 2021
 - „Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele“ Maanteeamet 16.04.2019.a.

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Käesoleva projektiga käsitletavad kinnistud:

A.H.Tammsaare tee 68//Sõpruse pst 177 (tunnus 78405:504:0012)

Kõnealune kinnistu asub Mustamäe linnaosas, Tallinna linnas, Harju maakonnas.

Ehitusgeoloogilised tingimused

Ehitusgeoloogiat koostatud ei ole.

Vajadusel teostada eraldi selle baasil tööprojekt, millega täpsustatakse käesolevas projektis valitud katendid.

3. PROJEKTI EESMÄRK

Projekti eesmärk on vastavalt Tellija lähteülesandele lipumasti paigaldus koos elektrilise mootoriga, valgustusega ja katendite taastamise lahendus.

Projekteeritud teevõrgustiku järgselt taastatakse katendid.

4. PROJEKTLAHENDUS

Plaanilahendus

Plaanilahendusel on lähtutud Tellija lähteülesandest

Ette on nähtud A.H.Tammsaare tee 68/Sõpruse pst 177 kinnistule, olemasoleva infoviit „Mustamäe“ ja pargitiigi vahelisele alale lipumast. Lipumast on ette nähtud kõrgusega 40,0m. Lipumasti dimensioneerimisel on arvestatud 8x12m suuruse lipu paigaldusega. Lipumast on galvaniseeritud terasest ning valget värvi (RAL kood 9016). Lipumasti pikkuse tõttu tarnitakse see kohale ca 10m pikkuste tükkidena. Lipumast stiililt vastavalt tootjale (www.lipumastipood.ee). Toote võib asendada projektis käsitletud näite samaväärse alternatiiviga. Tootja poolsed joonised on lisatud käesoleva projekti koosseisu ja on leitavad eraldi failidena Lisa 1 ja Lisa 2.

Lipumast on ette nähtud varustada elektrilise mootoriga ning valgustusega. Valgustid (3tk) on ette nähtud paigaldada lipumasti külge, maapinnast 3m kõrgusele. Paigutada ümber posti 120 kraadiste vahedega. Valgustid võimsusega 40,5W. Lipumasti valgustid ühendada olemasolevasse võrku.

Lipumasti liitumiskilpi käsitleda käesolevas projektis kui „Planeeritav“ mitte „Projekteeritav.“ Liitumiskilbi projekteerib ja ehitab välja võrgu valdaja.

Lipumasti vahekilp on projekteeritav. Liitumiskilp ja vahekilp paigaldada kõrvuti, ühte rivi ja ukse avanemise suunaga kõnnitee poole. Eriosa projekti on koostanud Mitiprojekt OÜ, töö nr. 26014.

Lipumasti vundament rajada raudbetoonist (betoon C30/37; XC2, armatuur B500B). Eriosa projekti on koostanud Mitiprojekt OÜ, töö nr. 26014.

Lipumasti toitekaabli ja vundamendi paigalduse järgselt on ette nähtud katendite taastamised. Kõnnitee tehiskivikate taastada (Tüüp 1.2.) ol.olevate tehiskividega max mahus. Katkised asendada saamtüüpsete vastu välja. Kõnnitee laiendusena kuni olemasoleva infoviidani on ette nähtud tehiskivikatte laiendamist (Tüüp 1.1.). Rajatav ning taastatav tehiskivikate/betoonkivikate ääristada haljasala poolt kõnnitee betoonist äärekividega (100x8x20cm, h=0cm).

Katete taastamised

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 3.08.2015.a. määrus nr 101). Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Tetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid.

Ette on nähtud tehnovõrkude ja vundamendi paigalduse järgselt katete taastamisi. Tänavaaalal taastatakse kõnnitee koormusklass E5 järgselt. Haljasalad taastatakse kasvumulla ja murukülviga.

NB Kui katteid kahjustatakse suuremas ulatuses kui projektis käsitletud siis tulevad need normide kohaselt taastada. Kui kaevetöödel selgub, et tänavaaalal katend erineb projektidokumentatsioonis kajastatust siis tuleb katend taastada olemasoleva olukorra järgselt.

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Version: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043

08.09.2026 a.

Haljasala taastamine

Kaevetööde järgselt tuleb taastada haljasala kasvumullaga (h=15 cm), millele külvatakse muruseemet.

Katend

Tehiskivikatend (Tüüp 1.1.):

- Tehiskivi, Kartano, punane h= 6 cm
- Lubjakivikillustik fr 1/4 h= 3..5 cm
- Lubjakivikillustikust alus fr. 16/32, kiilutud
E=140 MPa h= 20 cm
- Liivalus, Kt=0,98 min h= 20 cm
- Olemasolev pinnas, Kt=0,94

Väljakaeveteostada vähemalt kogu kasvupinnase mahus.

Tehiskivikatend (Tüüp 1.2.):

- Tehiskivi, Kartano, punane h= 6 cm
Kasutada max mahus ol.olevaid kive, katkised asendada samatüüpsete vastu välja
- Lubjakivikillustik fr 1/4 h= 3..5 cm
- Lubjakivikillustikust alus fr. 16/32, kiilutud
E=140 MPa h= 20 cm
- Liivalus, Kt=0,98 min h= 20 cm
- Olemasolev pinnas, Kt=0,94

Väljakaeveteostada vähemalt kogu kasvupinnase mahus.

Tänavaa ala haljasala/niidumuru taastamine

- Kasvumuld+murukülv h= 15 cm
- Liivalus Kt=0,98 min h= 20 cm
- Liivalus, Kt=0,98 h= ~55 cm
- Märkelint
- Liivalus Kt=0,95 h= 30 cm
- Proj. el.kaabel
- Liivalus, Kt=0,95 h= 15 cm
- Olemasolev pinnas, Kt=0,94

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Versioon: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043

08.09.2026 a.

Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM 3.08.2015.a. määrus nr 101). Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Tetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid.

Kõigi teedehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Transpordiameti poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad (Teeehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord MTM määrus nr.74).

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.

Muldkeha

Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis. Maanteeameti peadirektori käskkiri 05.01.2016.a. nr 0001.

Liivade minimaalsed nõuded (Tee projekteerimise normid (MTM 29.12.2021.a määrus nr 89; RT I, 31.12.2021, 33) lisa 1 Maantee projekteerimisnormid):

☐ Liiva peenosiste sisaldus (alla 0,063 mm) ei tohi olla üle 7%.

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Täidete tihendustegur peab olema haljasala all vähemalt 0.96. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Liivakihi rajamisel tuleb võtta proove vastavalt Kontrolli ja vastuvõtu toimingute loetelu (Maanteeameti peadirektori käskkiri 04.12.2016.a. nr 0230).

Killustikust alused

Lubjakivikillustikalus **kõnniteel** rajatakse kiilumismeetodil kahekihilisena. Aluse killustik fr 16/32 kiilutakse killustikuga fr 4/16 (Tee ehitamise kvaliteedinõuded. MTM 23.11.2020.a. määrus nr 101).

Minimaalsed nõuded jämetäitematerjali omadustele aluste ehitamisel ridakillustikust või fraktsioneeritud jämetäitematerjalidest immutus- ning kiilumismeetodil:

- ☐ purustatud või murenenud terade ja täielikult ümardunud terade sisalduse kategooria – C50/10;
- ☐ purunemiskindluse kategooria – LA35;
- ☐ külmakindluse kategooria – F4;
- ☐ plastsusteguri kategooria – FI35;
- ☐ peenosiste sisalduse kategooria – fl4.

Tagasitäited ja tihendamine teostatakse kihipaksusega max 0,5 m.

Lubjakivikillustikaluse pinnal peab sõidetaval alal elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema vähemalt 170 MPa, kõnnitee alal ja äärekivi all 140MPa ning

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Versioon: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043

08.09.2026 a.

kaeviku põhjas vähemalt 120 MPa. Vajadusel võib Tellija nõuda plaatkoormuskatse kasutamist. Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Täidete tihendustegur peab olema haljasala all vähemalt 0.96. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Liivakihi rajamisel tuleb võtta proove vastavalt Kontrolli ja vastuvõtu toimingute loetelu (Maanteeameti peadirektori käskkiri 04.12.2016.a. nr 0230).

Tehiskivi, äärekivid

Betoonist äärekivid vastama EVS-EN 1340:2003+AC:2006/AC:2014 ja betoonist sillutuskivid standardile EVS-EN 1338:2003+AC:2006/AC:2024.

Sillutiskivi külmakindluse klass 3, ja lõhestustõmbetugevus 3,6 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. Paigaldada min 15cm lubjakivikillustikust aluskihile.

Äärekivi paigaldamisel tuleb jälgida, et ei jääks äärekivi teravaid nurki- vastasel juhul tuleb need lõigata. Kõikide projekteeritud äärekivide lõpud viia sujuvalt kokku olemasolevatega või uputada katte pinnaga samale tasapinnale ehk kõrgusel $h=0$ cm. Üleminek äärekivi allalaskmiseks ja olemasolevaga kokku viimiseks toimub sujuvalt vastavalt mitme sõidutee äärekivi ulatuses.

Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Liikluskorraldusvahendeid ette nähtud ei ole.

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.

Vertikaalplaneerimine

Katendite taastamisel lähtuda olemasolevast olukorrast. Projekteeritud ja ol. Olevad katendid ja haljasalad tulevad kõrguslikult omavahel sujuvalt kokku viia.

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

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Version: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043
08.09.2026 a.

Tehnovõrgud

Projekti realiseerimisel tuleb jälgida, et ei vigastataks mehaaniliselt või muul moel rikutaks olemasolevaid muid tehnovõrke. Ehitusprojekti kooskõlastused on hangitud ehitusloa taotlemise faasis. Täita võrguvaldajate kooskõlastuse tingimused !

Vesi, kanalisatsioon

Täita võrguvaldaja kooskõlastuse tingimused !

Elekter

Täita võrguvaldaja kooskõlastuse tingimused ! Eriosa projekti on koostanud Mitiprojekt OÜ, töö nr. 26014.

Tänavavalgustus

Täita võrguvaldaja kooskõlastuse tingimused ! Eriosa projekti on koostanud Mitiprojekt OÜ, töö nr. 26014.

Haljastus ja heakord

Säilitatavate puude juurekaitsevööndis teha kaevetöid vajadusel käsitsi. Juurekaitsevööndisse katendi rajamisel teha minimaalselt kaevetöid, tee katend rajada ilma liivast aluskihita.

Ehitustööde teostamisel lähtuda säilitatava puude/kõrghaljastuse kaitsmisest- EVS 939-3:2020

Puittaimed haljastuses Osa 3. Ehitusaegne puude kaitse

Puude juurekaitsevööndis haljasala vertikaalplaneeringuga mitte muuta.

Peale kaevetöötrassi tagasitäitmist/tihendamist ja parkla katendi rajamist kaetakse taastatav/projekteeritav muru-ala vähemalt 15 cm paksuse sõelutud uue huumusmulla kihiga, külvatakse muruseeme ning rullitakse vastaval asendiplaanil näidatud mahus. Võib kasutada ka mätastust või muruvaipa, millele tehakse kasvumullast aluskiht, jätkuvahed täidetakse kasvumullaga, kastetakse ja rullitakse. Murupind ei tohi oma kõrguse tõttu takistada sademetevee äravoolu katetelt.

Muru rajamisel peab laotatava kasvumulla kihi piisavalt tihendama, et ei tekiks hilisemaid vajumeid ja lohke. Paigaldatav kasvumulla kiht peab töömaa piiridel sujuvalt kokku viidama olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Laotatav muld peab olema eelnevalt ette valmistatud – kivid välja sõelutud ja muud ebasobivad esemed eemaldatud.

Taastamistöödel kasutada maksimaalselt olemasolevat pinnast !!

SELETUSKIRI

Mustamäe Pardiitiigi lipumasti projekteerimistööd
Projekti tunnus: 26043
Osa: TL
Stadium: EP
Version: v01

OÜ Mastlop

Töö nr.26043
08.09.2026 a.

Jäätmekava

Ehitusjäätmete kogumist ja käitlemist viiakse läbi vastavalt Tallinna linna Jäätmehoolduseeskirjas esitatud nõuetele.

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat täitepinnast vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaametis.

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"

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

Tegevus teel ja teekaitsevööndis

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

Tee kaitsevööndi maa omanik on kohustatud kaitsevööndis hoidma korras teemaaga külgneva kaitsevööndi maa-ala ja sellel paikneva rajatise ning kõrvaldama või lubama kõrvaldada nähtavust piirava istandiku, puu, põõsa või muu liiklusele ohtliku rajatise. Kõik teel ja tee kaitsevööndis kavandatavad teehoiuvälised ja teehoiutööd tuleb tee omanikuga kooskõlastada nende projekteerimise ajal.

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 kohalik omavalitsus. 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.

Kasutus- ja hooldusjuhend

Tee või tänava pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Teede seisundi tagamisel ja tee korrashoiul, teel liiklemisel, tee kasutamisel ja tegevusel tee kaitsevööndis juhendada järgmiste õigusaktidega kehtestatud nõuetest, lähtuda kehtivast redaktsioonist:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015)
- Liiklusseadus (RT I, 23.03.2015, 119, jõustunud 01.07.2015)
- Tee seisundinõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 92; RT I, 15.07.2015, 13, jõustunud 18.07.2015)

Teede projekteerija Pärt Põltsam
Vastutav spetsialist Pärt Põltsam (tunnistuse nr. 163405/163406).