



JÕGEVA VALLA BUSSIPEATUSTE OOTEKODADE JA SISSESÕIDUTASKUTE PROJEKTEERIMINE

PÕHIPROJEKT

Tellija:	Jõgeva Vallavalitsus
Dokumendi tüüp:	Põhiprojekt
Kuupäev:	20.10.2025
Projekti nr:	25187
Objekti aadress:	Jõgeva linn, Jõgeva vald
Versioon:	01
Projekteerija:	Rauno Rüütel
Projektijuht:	Sander Kulp
Kontrollija:	Rauno Rüütel

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

SISUKORD

1.	ÜLDOSA.....	3
1.1.	Lähteandmed	3
1.2.	Normdokumendid.....	3
2.	OLEMASOLEV OLUKORD	5
3.	PROJEKTLAHENDUS	6
3.1.	Plaanilahendus, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering	6
3.2.	Vertikaalplaneering ja sajuvee juhtimine	8
3.3.	Katend.....	8
3.3.1.	Katendi projekteerimise lähteandmed	8
3.3.2.	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	9
3.3.3.	Katendikonstruktsiooni rajamine ja materjalinõuded	11
3.3.4.	Dreenkiht	11
3.3.5.	Alus.....	11
3.3.6.	Katted	11
3.4.	Muldkehad ja veeviimarid.....	12
3.5.	Konstruktsioonid	12
3.5.1.	Äärekivid	12
3.6.	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	13
3.7.	Tehnovõrgud	13
3.8.	Keskkonnakaitse	13
3.8.1.	Jäätmekäitlus	13
3.9.	Maastikukujundustööd	14
4.	EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA	15
4.1.	Üldnõuded.....	15
4.2.	Ehitustööde aegne liikluskorraldus.....	15
4.3.	Kaevetööde üldnõuded	15
4.4.	Kvaliteedinõuded	16
5.	TEEDE KASUTAMINE JA KORRASHOID	17

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

1. ÜLDOSA

Jõgeva valla bussipeatuste ootekodade ja sissesõidutaskute põhiprojekti on koostanud Hepta Group Energy (edaspidi konsultant) Jõgeva Vallavalitsuse tellimusel (edaspidi Tellija).

Käesoleva põhiprojektiga on projekteeritud 10 bussipeatust: kuus Jõgeva linnas ja neli Jõgeva vallas.

Projektiga hõlmatud kinnistud:

- Aia tänav L3 (kinnistu nr 24901:001:0008)
- Piiri tänav L1 (kinnistu nr 24901:004:0044)
- Kesk tänav L4 (kinnistu nr 24801:001:0379)
- Kesk tänav L1 (kinnistu nr 24901:001:0034)
- Jaama tänav L2 (kinnistu nr 24901:008:0020)
- Jaama tänav 3a/Jõgeva raudteejaam (kinnistu nr 24701:001:1563)
- 14143 Õuna-Mutso tee (kinnistu nr 24802:005:0058)
- Kaare (kinnistu nr 24701:001:0558)
- Mõisavahe tee 9 (kinnistu nr 24701:001:1019)
- 14206 Nava-Luua-Palamuse tee (kinnistu nr 57802:002:1800)
- Luua bussipeatus (kinnistu nr 57802:003:0279)
- 14137 Jõgeva-Palamuse-Saare tee (kinnistu nr 57802:003:1780)
- Veski (kinnistu nr 24701:001:1328)

1.1. Lähteandmed

Projekti koostamisel on aluseks võetud järgmised dokumendid:

- Tellija lähteülesanne (projekteerimise tehnilised tingimused)
- Transpordiameti nõuded nr 7.1-2/25/12806-2

Projekti koostamisel on kasutatud andmeid järgmistest ehitusuuringutest:

- Geodeetiline alusplaan: Elker RMT OÜ, töö nr GA598 (07.2025)
- Ehitusgeoloogilised uuringud: REIB OÜ, töö nr GE-1303 (08.2011)*

Märkus*: kuna antud töö raames ei ole geotehnilist uuringut tellitud, kasutati arhiivi materjale.

1.2. Normdokumendid

- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020. määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101)
- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- Nõuded ehitusprojektile (Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. määrus nr 97)

JÕGEVA VALLA BUSSIPEATUSTE OOTEKODADE JA SISSESÕIDUTASKUTE PROJEKTEERIMINE
Teed, tehnovõrgud

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Staadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

- Tee projekteerimise normid (Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71)
- Teede projekteerimise juhend (Transpordiamet 2024)
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet TA 2021)
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (Transpordiamet 2023)
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet 2022)
- Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend (Transpordiamet 2016)
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 613:2023 Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS-EN 12899-1: 2007 „Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Osa 1. Liiklusmärgid“
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud
- EVS-EN 1340 Betoonest äärekivid. Nõuded ja kaitsemeetodid.
- EVS-EN 1341:2012 Looduskivist sillutuskivid välissillutiseks. Nõuded ja kaitsemeetodid
- Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatava sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid EVS-EN 13242:2006+A1:2008;
- EVS-EN 13285:2010 Sidumata segud. Spetsifikatsioonid
- Teetööde tehniliste kirjelduste süsteem:
 - <https://www.mnt.ee/et/ametist/juhendid/teetoode-tehnilised-kirjeldused>

Projekti koostamisel on lähtutud asjakohaste õigusaktide kehtivast redaktsioonist.

Kommunikatsioonivaldajate nõudmised kajastuvad tehnilistes tingimustes. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada koostöölastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Staadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

2. OLEMASOLEV OLUKORD

Jõgeva linna projekteeritavatest peatustest on uued peatused Piiri tänaval, Jaama tänaval ja mõlemad peatused Kesk tänaval. Aia tänaval olevad Pae ja Aia peatused on olemasolevad, kus vahetatakse välja ootekoda. Jõgevast väljas olevatest peatustest on uus peatus Seemne tänaval, ülejäänud on olemasolevad.

Vastavalt Ehitusseadustikule on maantee kaitsevööndi laius mõlemal pool äärmise sõiduraja välimisest servast kuni 30 meetrit.

Luu peatus asub kinnismälestise kaitsevööndis (Luu mõisa park ja alleed ning Luu mõisa peahoone).

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Plaanilahendus, liikluskorraldus ja vertikaalplaneering

Projektlahenduse koostamisel on lähtutud olemasolevast olukorrast ja Tellija ning Transpordiameti tingimustest. Kokku on projekteeritud 10 peatust. Transpordiameti maadele projekteeritud peatuste (Luua, Kudina, Seemne tn) ootekojad on projekteeritud 3,1m kaugusele tee servast (3,1m on ootekoja betoonaluse kaugus platvormi servast, mis tähendab, et katus jääb vähemalt 3,0m kaugusele). Sama loogika on rakendatud ka Saduküla peatuses, mis ei paikne küll Transpordiameti maal, kuid selle all asuvad võrgud soodustavad antud lahenduse kordamist ka seal peatuses. Ootekodadena on valitud Jõgevas varem kasutatud Tellija saadetud tooted (vt joonis 24101008_PP_TL-7-01_v01_bussiootepaviljon).

Saduküla peatus

Saduküla peatus on vastavalt Tellija soovile projekteeritud olemasoleva peatuse asukohta Kaare ja Möisavahe tee 9 kinnistute piiril. Peatus on projekteeritud tee äärde, eraldatud sõidutee äärekiviga. Ooteplatvorm on 10m pika ja 1,5 – 2,95m laia asfaltkattega ja selle servast 3,1m kaugusele on projekteeritud 6,5m pikkune ootekoda. Äärekivi allalaskmine toimub kahe kivi (2m) ulatuses, kuid Möisavahe tee 19 kinnistu poolses otsas 1,5m ulatuses, et töödega mitte minna selle kinnistu peale. Äärekivi rajamisel taastada olemasolev asfalttee. Olemasolev liiklusmärk ja post asendada uuega. Ooteala kalded on projekteeritud Möisavahe tee 9 kinnistu poole, sest kogu ooteala asub sellel kinnistul.

Luua peatus

Luua peatus projekteeriti kõrvalmaantee 14206 Nava-Luua-Palamuse tee km 5,024 (paremal pool) olemasoleva peatuse kohale. Peatus on projekteeritud maantee äärde, eraldatud sõidutee äärekiviga. Ooteplatvorm on 10,5m pika ja 1,5 – 2,95m laia asfaltkattega. 6,5m pikkune ootekoda on projekteeritud platvormi servast 3,1m kaugusele. Olemasolev ootekoda ja betoonvundament likvideerida ja asendada murukattega. Äärekivi allalaskmine toimub kahe kivi (2m) ulatuses. Olemasolev liiklusmärk ja post asendada uuega.

Ooteala kalded on projekteeritud sõidutee poole.

Kudina peatus

Kudina peatus projekteeriti kõrvalmaantee 14137 Jõgeva-Palamuse-Saare tee km 20,833 (vasakul pool) olemasoleva peatuse kohale. Peatus on projekteeritud maantee äärde, eraldatud sõidutee äärekiviga. Ooteplatvorm on 10m pika ja 1,5 – 2,95m laia asfaltkattega ja selle äärde on projekteeritud 4m pikkune ootekoda, mis paikneb platvormi servast 3,1m kaugusel. Olemasolev pink ja bussipeatuse märk asendada uue märgi ja ootekojas paikneva pingiga.

Ooteala kalded on projekteeritud sõidutee poole. Äärekivi allalaskmine toimub kahe kivi (2m) ulatuses.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

Seemne tn peatus

Seemne tn peatus projekteeriti kõrvalmaantee 14143 Õuna-Mutso tee km 3,463 äärde (paremal pool). Projekteeritakse peatuse märk koos pingiga (Kiili Betooni pink 7.17, seljatoega, puitosa toon Vahvero 5053).

Pingialuse kalded on Transpordiameti tingimuste järgselt projekteeritud haljasala poole.

Pae peatus (Aia tn)

Pae peatus projekteeriti Jõgeva linna Aia tänavale olemasoleva peatuse kohale. Projekteeriti 10m pikk asfaldist ooteala Aia tn ja sellega paralleelselt paikneva kergliiklustee vahele. Ooteala laius on keskmiselt 3,7m. Projekteeriti ka 6,5m lai ootekoda koos pingi ja prügikastiga. Olemasolev ootekoda likvideerida, peatuse märk säilitada.

Ooteala projekteeritud kalded on olemasoleva kergliiklustee poole, kust vesi voolab edasi piki kergliiklustee serva Pae ja Aia tänava ristmikule. Ooteala ja kergliiklustee vahelt likvideeritakse olemasolev äärekivi. Äärekivi likvideerimise tagajärjel kahjustada saava olemasoleva kõnnitee asfaltkate taastada täislaiuses.

Aia peatus (Aia tn)

Aia peatus projekteeriti Jõgeva linna Aia tänavale olemasoleva peatuse kohale. Projekteeriti 10m pikk ja 3,6m lai asfaldist ooteala Aia tn ja sellega paralleelselt paikneva kergliiklustee vahelisele haljasalale. Ooteala ja olemasoleva kergliiklustee vahele projekteeriti 2m lai ja 6,25m pikk asfaltkattega tee. Projekteeriti ka 6,5m lai ootekoda koos pingi ja prügikastiga. Olemasolev ootekoda likvideerida, peatuse märk säilitada. Ooteala ühendustee ja kergliiklustee vahelt likvideeritakse olemasolev äärekivi. Äärekivi likvideerimise tagajärjel kahjustada saava olemasoleva kõnnitee asfaltkate taastada täislaiuses.

Projekteeritud asfaltkatete kalded on Aia tänava poole.

Piiri peatus (Piiri tn)

Piiri peatus projekteeriti Jõgeva linna Piiri tänavale Piiri tn 4 kinnistu ette. Projekteeriti 3,0m lai bussitasku olemasoleva haljasala kohale. Bussitasku algab Piiri tn 2 kinnistu juurdepääsualalt, sest muidu ei mahuks taskut sinna projekteerida. Lisaks mõjutab tasku asukohta sajuveekanalisatsiooni kaev, mille eest peab äärekiviga läbi minema, et ei peaks sadeveetorustikku rekonstrueerima. Projekteeriti ka 6,5m lai ootekoda koos pingi ja prügikastiga. Ootekoda paikneb teisel pool olemasolevat JJT. Ootekoja asukoht on valitud selliselt, et selle paigaldamiseks piisaks vaid okste kärpimisest ja puid endid ei peaks likvideerima. Kui selgub, et okste kärpimisest ei piisa ja on siiski vaja puu eemaldada, nihutada ootekoda selle puu poole. Ootekoda projekteeriti veidi olemasoleva JJT sisse, et mitte minna erakinnistule.

Tasku alasse jääv valgustimast ümber tõsta, liiklusmärk likvideerida.

Terminali peatus (Kesk tn)

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

Terminali peatus projekteeriti Jõgeva linna Kesk tänavale Terminali tankla juurdepääsu lähedale. Projekteeriti 26m pikk asfaldist ooteala, mis ühendatakse olemasoleva tankla juurdepääsu äärekiviga. Bussidele projekteeriti olemasoleva laia kruuspeenra kohale asfaldist tasku, mis uue markeeringu järgi tuleb 3,0m lai. Peatuse äärde on projekteeritud olemasoleva markeeringu asemele markeering 923d.

Kesk peatus (Kesk tn)

Kesk peatus projekteeriti Jõgeva linna Kesk tänavale. Projekteeriti vaid bussipeatuse märk olemasoleva kergliiklustee serva. Buss hakkab peatuma tänav ääres.

Märgi nõutud kaugus Elektrilevi kaablitest on min 0,6m, seega tuli märk projekteerida kõnniteele. Kõnnitee asfaltkate taastada täislaiuses.

Jaama peatus (Jaama tn)

Jaama peatus projekteeriti Jõgeva linna Jaama tänavale. Projekteeriti 6,5m lai ootekoda koos pingi, prügikasti ja liiklusmärgiga (peatuse märk konsooliga, et tagada märgi serva nõutud maksimaalne 2,0m kaugus sõidutee servast). Ootekoja ees taastada kõnnitee asfaltkate täislaiuses.

3.2. Vertikaalplaneering ja sajuvee juhtimine

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasolevate teede ja teega liituvate alade kõrgusega.

Teede kalded on valitud sellised, mis minimaalsete väärtuste korral tagavad sajuvee äravoolu katelt arvestades ehitusel lubatavaid tolerantse ja ka maksimaalsete väärtuste korral tagavad kasutismugavuse ja ohutuse.

3.3. Katend

3.3.1. Katendi projekteerimise lähteandmed

Teekatendite konstrueerimisel on lähtutud projekteerimisnormidest, eeldatavast liikluskoosseisust ja -sagedusest ning ehitusgeoloogilisest situatsioonist. Vajalikuks üldiseks sõidutee katte elastsusmooduliks Terminali peatuses Kesk tänaval on valitud EVS 843:2016 „Linnatänavad“ järgi põhimagistraali nõutav 260 MPa ja Piiri tänaval, mis on küll pigem kohalik jaotustänav, sai bussitasku jaoks valitud veotänav nõutav 245 MPa.

Sõidu- ja kõnnitee katendikihtide minimaalsed materjali nõuded on esitatud:

Sõidutee katendid:

- AC 16 surf 70/100 AKÖL 900 – 1499 (EVS_901_3, tabel 7);
- AC 32 base 70/100 AKÖL 900 – 1499 (EVS_901_3, tabel 9);
- Killustikalus AKÖL 500 – 3000 (KKEJ, tabel 1, veerg nr 6).

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

Kõnnitee katend:

- AC 8 surf 70/100 „Jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad“ (EVS_901_3, tabel 7)*
- Killustikalus AKÖL < 20 500 (KKEJ, tabel 1, veerg nr 7).

*- Kiht rajada külmakindluse maksimaalväärtuse kategooriaga vähemalt FNaCl4.

3.3.2. Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendiarvutused tehti Transpordiameti programmiga KAP v2.0 (vt dokument TL-8-01).

Vastavalt geoloogia aruandele jääb Kesk tn projekteeritud peatuse konstruktsiooni alla ~0,5m ulatuses olemasoleva tee konstruktsiooni ehk kruusaga peen-, tolm- ja saviliiv. KAP programmis vastab see kirjeldus mitmele pinnasele, aga valituks sai CdSa – Jäme kerge saviliiv. Katendi nihke- ja tõmbepingete tugevusvaru on arvutuse järgi tagatud.

Vastavalt geoloogia aruandele jääb Piiri tänaval konstruktsiooni alla saviliiv ja saviliivmoreen. KAP programmis sai valitud vastavaks pinnaks D - Saviliiv. Katendi nihke- ja tõmbepingete tugevusvaru on arvutuse järgi tagatud.

Geoloogiast selgus, et olemasoleva asfaltkatendi paksus neil kahel tänaval on ~14cm, seega sai valitud ka projekteeritud kiht sama paksusega.

Külmakerke ohu vältimiseks on katendikonstruktsioonis ette nähtud vähemalt 100cm ulatuses külmakerkekindla materjali kasutamise.

Katendikonstruktsioonide rajamist erinevates aluskonstruktsiooni ja maapealsete rajatiste situatsioonides selgitavad tüüplõiked joonisel TL-6-01, lõigete asukohad on markeeritud asendiplaanil.

- **Sõidutee ab-katend Tüüp 1A**

Terminali ja Piiri peatus

AC 16 surf 70/100	H=5 cm
AC 32 base 70/100	H=9 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 32/64)	H=31 cm
Tm_100	H=30 cm
Tm_75	H=25 cm
Olemasolev pinnas	

- **Sõidutee ab-katend Tüüp 1B**

Saduküla peatus

AC 16 surf 70/100	H=5 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 32/64)	H=32 cm
Tm_100	H=20 cm
Tm_75	H=43 cm
Olemasolev pinnas	

- **Sõidutee ab-katend ülekate Tüüp 2**

AC 16 surf 70/100	H=5 cm
Olemasolev konstruktsioon	

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

- **Kõnnitee ab-katend Tüüp 3**

Ootealad ja kõnniteed

AC 8 surf 70/100	H=5 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 16/32)	H=20 cm
Tm_100	H=20 cm
Tm_75	H=55 cm
Olemasolev pinnas	

- **Sõidutee tugipeenar Tüüp 4**

Terminali peatuse juures

Lubjakivikillustik (võib kasutada ka purustatud kruusa)	
segu nr 6* (fr 0/31,5)	H=14 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 32/64)	H=31 cm
Tm_100	H=30 cm
Tm_75	H=25 cm
Olemasolev pinnas	

* Segu koostis vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" - Lisa 10.

- **Sõidutee tugipeenar / kruuskatend Tüüp 5**

TRAMi bussipeatuste ümber

Lubjakivikillustik segu nr 5** (fr 0/16)	H=5 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 32/64)	H=20 cm
Tm_100	H=20 cm
Olemasolev pinnas	

** Segu koostis vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" - Lisa 10.

- **Haljasala murukatend**

Kasvumuld ja murukülv	H=10 cm
Olemasoleva pinnase planeerimine / täitepinnas	

- **Ootekoja konstruktsioon**

Ootekoja betoonalus	H=18 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 16/32)	H=20 cm
Tm_100	H=20 cm
Tm_75	H=42 cm
Olemasolev pinnas	

- **Betoonkivisillutiskatend**

Sillutiskivi	H=8 cm
Liiv-tsement segu 5:1 paigalduskiht	H=3 cm
Paekivist killustikalus (põhifraktsioon 16/32)	H=20 cm
Tm_100	H=20 cm
Tm_75	H=49 cm
Olemasolev pinnas	

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

3.3.3. Katendikonstruktsiooni rajamine ja materjalinõuded

Tehnovõrkude ja äärekivide paigalduskaevikute asukohtades katendite taastamisel ja olemasoleva ja rajatava või taastatava asfaltbetoonkatendi liitekohtades rajada konstruktsioonide kihid vuukide kohakuti sattumise vältimiseks ja vajumite ühtlustamiseks üksteise suhtes ülekattega vastavalt joonisel TL-6-01 „Konstruktiivsed lõiked“ esitatule. Uue kattega ala kokku viimisel olemasoleva kattega ei tohi kattele jääda lohke.

Teede ehitamisel juhinduda „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ määrusest.

Muldkeha rajada vastavalt Transpordiameti juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis“ nõuetele.

Killustikalused rajada vastaval Transpordiameti juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele.

Asfaltbetoonkatted rajada vastavalt Transpordiameti juhisele „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis“ nõuetele.

3.3.4. Dreenkiht

Projekteeritud katendikonstruktsioonides drenkihti eraldi ei käsitleta. Liivast täide rajatakse muldkehana, mille kvaliteet peab vastama ühtlasi drenkihi rajamise nõuetele, vt p. 3.4 Muldkeha ja veeviimariid.

3.3.5. Alus

Killustikalused rajada fraktsioneeritud killustikust kiilumismeetodil, kasutatava materjali põhifraktsioon on esitatud katendikonstruktsioonide kirjeldustes, kiilekillustiku fraktsioon ja kulunurm peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ § 12 (2) „Aluse ehitamine.“

Ehitamisel lähtuda Transpordiameti „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.

Killustikaluse kandevõime peab olema „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ määruse kohaselt nõutav elastsusmoodul sõiduteel ≥ 170 MPa, jalgratta- ja kõnniteel 140 MPa.

3.3.6. Katted

Asfaltsegude materjalid peavad vastama EVS 901-3:2021 „Asfaltsegud“ nõuetele. Ehitamisel lähtuda Transpordiameti „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.

Asfalteerimisel tuleb vuukide töötlemine ja ehitus teostada vastavalt Transpordiameti juhendile. Kui asfaltbetooni vuuke ei ole võimalik ehitada sooja vuugina (olemasoleva ja uue katte liitekohad), kasutada vuugiliimi (Tokplast või analoog).

Betoonist sillutisekivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338 "Betonist sillutisekivid", ilmastikukindluse klass 3.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

3.4. Muldkehad ja veeviimariid

Teede rajamise aluspinnaseks on olemasoleva või rajatava täiteliiva kiht või tehnovõrkude kaeviku täitmisel rajatav muldkeha.

Muldkeha projekteeritud paksus on ette nähtud rajada piisavate filtratsiooniomadustega. Muldkeha pealispind planeeritakse katte kallete järgi, ehitamisel lähtuda Transpordiameti „Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhiseist“. Liivpinnase sõelkõver peab vastama Transpordiameti „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ L2.T3 Tm_100 peenliiv ja Tm_75.

Liivpinnasest drenikihi tihendustegur, mis on pinnaseskeleti tegeliku mahumassi ja sama pinnase optimaalse niiskuse juures määratud maksimaalse mahumassi suhe, peab olema vähemalt 0,98. Liivpinnasest drenikihi elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

Olemasolevate teede alalt uue katendikonstruktsiooni sügavuse ulatuses välja kaevatav killustik ja liiv on teede täiteks sobiv materjal, kui see vastab täitepinnasele esitatud nõuetele. Muldkehaks sobiva pinnase kaevamisel ja ladustamisel vältida selle segunemist ebasobivaga.

Pinnase saab lugeda Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkirja nr 0001 „Muldkeha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise (2020)“ lisa 1 järgi drenivaks, kui:

- 1) Osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 10% ning samal ajal osakesi tera suurusega alla 0,006 mm on vähem kui 2%

või

- 2) Osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%.

Sõidutee muldkehas, bussipeatuse ootealal ja torustike kaevikute tagasitäitel kasutatava täiteliiva lõimis peab külmakindluse, filtratsiooni ja tihendatavuse tagamiseks vastama vähemalt kehtiva Transpordiameti (Maanteeameti) „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ toodud pinnase Tm_100 ja Tm_75 nõuetele.

3.5. Konstruktsioonid

3.5.1. Äärekivid

Sõidutee betoonäärekividena kasutada tardkivikillustiku baasil sõiduteede ääres kasutamiseks toodetud betoonäärekive, mis on vastupidavad teede talihooldes kasutatavatele kemikaalidele. Ilmastikukindluse klass 3, paigaldusbetooni klass C16/20. Äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003 "Betonist äärekivid".

Graniitäärekivide külmakindlus peab vastama klass 1 ja mark F1 nõuetele (EVS-EN 1343 „Looduskivist äärekivid välisillutiseks“), testitud 48 tsükliga vastavalt EN 12371.

Graniitäärekivide esikülj, pealispind ning faas peavad olema põletatud pinnatöötlemisega.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

3.6. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Liiklusmärgid on projekteeritud ja tuleb paigaldada vastavalt standardile EVS 613:2023 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.

Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad I suurusgruppi.

Liiklusmärkide ja tahvlite valmistamisel kasutada vähemalt 2 mm paksuseid alumiiniumist või kuumgalvaniseeritud terasplekist märgialuseid.

Liiklusmärkidel kasutada RA1 või RA2 klassi valgust peegeldavat kilet lähtuvalt EVS 613:2023 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“ ja EVS-EN 12899-1: 2007 „Vertikaalsed liikluskorraldusvahendid. Osa 1. Liiklusmärgid“ esitatud fotomeetrilistest nõuetest, märgi paigalduskohast (tee kohal / kõrval) ja märgi numbrist.

Teekattemärgistus teha sõiduteel termovaluplastikuga.

Teekattemärgistus on projekteeritud, materjal peab vastama ja see tuleb paigaldada vastavalt EVS 614:2022 „Teemärgised ja nende kasutamine“.

Uue liikluskorraldusega vastuollu sattunud teemärgised ja liiklusmärgid tuleb kõrvaldada.

3.7. Tehnovõrgud

Uute tehnovõrkude rajamist käsitlevad vastavad projektiosad.

Kõik ehitustsooni jäävad tehnovõrkude kaevuluugid on projektis ette nähtud tõsta projektiga ette antud tasapinda. Vajadusel tuleb vanad amortiseerunud luugid, mida pole võimalik niisama reguleerida, välja vahetada. Ehituse ajal tuleb jälgida, et oleks tagatud kõikide luukide säilimine. Kaevu kaane reguleerimisel peab kaevu teleskoop jääma kaevukeha sisse vähemalt 20 cm. Kaevu teleskoobi maksimaalne pikkus 80 cm. Juhul kui tõstetakse kaevukaant ja teleskooptoru ei jää kaevukeha sisse 20 cm, tuleb pikendada kaevukeha mitte teleskooptoru.

Maakraani/siibri spindel peab jääma maapinnast mitte sügavamale kui 15 cm. Veetorustike süsteemil kuuluvad kaped ja spindlipikendused ühte komplekti, vajadusel tuleb mõlemad välja vahetada. Hetkel haljasala all paiknevad ja peale ehitust kõvakattega tee alla jäävad olemasolevad kaped tuleb vajadusel asendada ujukapedega kandevõimega 40 t.

Tehnovõrkude kaevikute tagasitäite materjali- ja tihendamise kvaliteedinõuded peavad vastama tee muldkeha ehitamise nõuetele.

Mittetöötavate tehnovõrkude kaevud ja kaped tuleb tee muldkehast teiseldata.

3.8. Keskkonnakaitse

3.8.1. Jäätmekäitlus

Ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise tagab ehitusjäätmete omanik.

Jäätmeid käidelda vastavalt Jõgeva valla jäätmehoolduseeskirjale (Jõgeva Vallavolikogu 22.04.2021 määrus nr 155).

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

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 jäätmekäitlusele. Ehitusjäätmekäitlust tuleb koguda liigiti vastavalt tähistatud jäätmemahutitesse nende tekkekohal või selle jaoks spetsiaalselt eraldatud alale, lähtudes jäätmekäitluse korduskasutuse, ringlussevõtu või taaskasutuse võimalustest ning anda üle keskkonnakaitsele jäätmekäitlusele. Freesimistööde protsessis tekkinud freespuru tuleb viia objektilt eemale edasiseks taaskasutamiseks, täpsed juhised freespuru edasise kasutamise kohta annab tellija.

Ohtlikud jäätmekäitlust tuleb koguda muudest jäätmekäitlustest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmekäitluste käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Väljakaevatavat pinnast saab objektis kasutada lähtuvalt selle kvaliteedist kas teede aluses täitekihis või haljasalade täiteks. Kohalikeks töödeks ebasobiv ja üle jääv pinnas tuleb vedada seadusega lubatud ladustuskohale või anda üle jäätmekäitluste ettevõttele.

Kaeve- ja ehitustöödel kasutada korras tehnikat ja välistada maapinna või pinnase reostumine. Reostustunnustega pinnase ilmnemisel võtta sellest pinnaseproov ning tööstustsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Reostunud pinnase kokkukogumine ja äravedu tellida vastavat jäätmekäitlust omavalt ettevõtelt.

Ehitustööde käigus tekkinud prügi tuleb eemaldada ehitusplatsilt ilma tänavaid reostamata ja külgnevaid krunte kahjustamata.

Ehitusplatsil jäätmekäitluste kogumiseks kasutatavate tähistatud mahutite tüübid ja asukohad valib ja vastutab Töövõtja.

Ehitus- ja lammutusjäätmekäitlust tuleb kooskõlastada Jõgeva Vallavalitsusega. Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmekäitlust, kinnitada see Jõgeva Vallavalitsuses ning lisada rajatise ülevaatusdokumentidele.

3.9. Maastikukujundustööd

Muru rajamisel ehitamine ja töö lähtuda vastavalt „Riigiteede haljastustööde juhisele“. Kasutada tuleb rajada III klassi muru. Külvipind tuleb tasandada nii, et seal ei oleks lohke ning et mullapind oleks sujuvalt ühendatud ümbritseva maapinna või rajatistega. Tasandatud pind tuleb tihendada rullides nii, et sinna ei jääks käimisel jälgi. Kohaliku kasvupinnase sobivus kasvualuse rajamiseks tuleb teha kindlaks mulla viljakuse ja lõimise analüüsiga enne külvi- või istutustööde algust. Tööde mahud on toodud koodnmahtudes.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

4. EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA

4.1. Üldnõuded

Vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja standarditele on nõuetekohaseks ehitamiseks vaja koostada tööprojekt (vt Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 10 (1), EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ p 5) ja võrguvaldaja nõudel see nendega kooskõlastada.

Geodeetiline alusplaan on koostatud enne projekteerimist, seega võib ehitustöödega alustamise hetkeks olla reaalne olukord muutunud. Enne ehitustöödega alustamist on ehitajal kohustus kontrollida, kas projekteerimise aluseks olnud geodeetiline alusplaan on ajakohane. Asukohtades, kus geodeetiline alusplaan seda ei ole, on ehitajal kohustus koostada lahenduses vastavad muudatused ja need tee valdajaga kooskõlastada.

Ehitamisel tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga, kõrgusega ja läbimõõduga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest, toestamisest, kaitsmisest jm tuleneva kuluga.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

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

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

4.2. Ehitustööde aegne liikluskorraldus

Töövõtja koostab ajutise liikluskorralduse skeemid vastavalt valitud ehitustööde tehnoloogiale ja ajagraafikule ning kooskõlastab selle vastavalt kehtivale korrale tee valdajaga. Järgida: Liikluskorralduse nõuded teetöödel (Majandus- ja taristuministri määrus nr 90, RT I, 15.07.2015, 5; jõustunud 18.07.2015).

4.3. Kaevetööde üldnõuded

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

Kaevetööd (projekteeritud uutel teedel) on ette nähtud teha vastavalt projekteeritud vertikaalplaneeringule ja katendikonstruktsioonidele ning olemasolevale ehitusgeoloogilisele olukorrale. Ettenägematute asjaolude ilmnemisel peab Töövõtja koheselt teavitama Tellijat ja Projekteerijat.

Ehitustööde teostamisel olemasolevate säilivate tehnovõrkude piirkonnas tagada nende puutumatust.

Kõigi postide paigaldamisel (piirded, liiklusmärkide kandjad) tuleb olemasolevate kaablite jt maa-aluste tehnovõrkude läheduses kaeve- ja puurimistöid tehes kaablite asukoht eelnevalt surfida.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Staadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

4.4. Kvaliteedinõuded

Teede ehituse tehnoloogia, materjalide ja pinnaste kvaliteedinõuded esitatakse järgmises projekti staadiumis.

Täna / tee pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Tööde kvaliteet tagatakse ehituse järelevalvega vastavalt Omanikujärelevalve tegemise kord (Majandus- ja taristuministri määrus nr 80, RT I, 03.07.2015, 27; jõustunud 06.07.2015).

Ehitamisel järgida Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, RT I, 07.08.2015, 1; jõustunud 10.08.2015). Teekonstruktsiooni rajamisel tuleb kõrvaldada olemasolev pinnakatte muld, liivasegune muld, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas. Vältima peab olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Kõigi teedeehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad.

Projekti nr.	25187	Projekti koostaja:	Hepta Group Energy OÜ
Stadium:	Põhiprojekt	Vastutav spetsialist:	Rauno Rüütel
Versioon:	v01	Koostaja:	Rauno Rüütel
Dokument:	25187_PP_TL-3-01_Seletuskiri	Kuupäev:	20.10.2025

5. TEEDE KASUTAMINE JA KORRASHOID

Teede seisundi tagamisel ja tee korrashoiul, teel liiklemisel, tee kasutamisel ja tegevusel tee kaitsevööndis juhinduda järgmiste õigusaktidega kehtestatud nõuetest, lähtuda kehtivast redaktsioonist:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015)
- Liiklusseadus (RT I, 20.06.2022, 119, jõustunud 27.06.2022)
- Tee seisundinõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 92; RT I, 15.07.2015, 13, jõustunud 18.07.2015).