

TPK Projekt OÜ

Töö nr 2223

Mätta elamukompleksi juurdepääs

Teed ja platsid

Põhiprojekt

Mätta tänav, Lagedi alevik, Rae vald, Harju maakond

KOOSTAJA

TPK Projekt OÜ

Narva mnt 32-5, 10120 Tallinn

Telefon +372 52 28 311

MTR: EEP004706; EPE001531

E-post lauri@tpkprojekt.ee

Vastutav täitja: Lauri Künnapuu

Kutsetunnistus nr 177810

TELLIJA

Arhitektuuribüroo Korrus OÜ

Järvevana tee 7b, 10132 Tallinn

E-post: abkorrus@abkorrus.ee

Telefon: +372 6070808

Tallinn 2023

Töö nr:	2223	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

Sisukord

1. Üldosa	3
1.1 Lähtematerjalid	4
1.2 Uuringud	4
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus	4
2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte	4
2.1.1 Geodeesia	4
3. Projektlahendus	4
3.1 Plaanilahendus	4
3.2 Vertikaalplaneering	5
3.3 Katend	5
3.3.1 Katendid	5
3.3.2 Nõuded materjalidele	6
3.4 Veeviimarid	6
3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	6
3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	7
3.6.1 Haljastus	7
3.6.2 Jäätmekava	7
4. Tööde teostamine	8
4.1 Üldosa	8
4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus	9
4.3 Ettevalmistustööd	9
4.4 Mullatööd	10
4.5 Katendi ehitus	10

Töö nr:	2223	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

Joonised

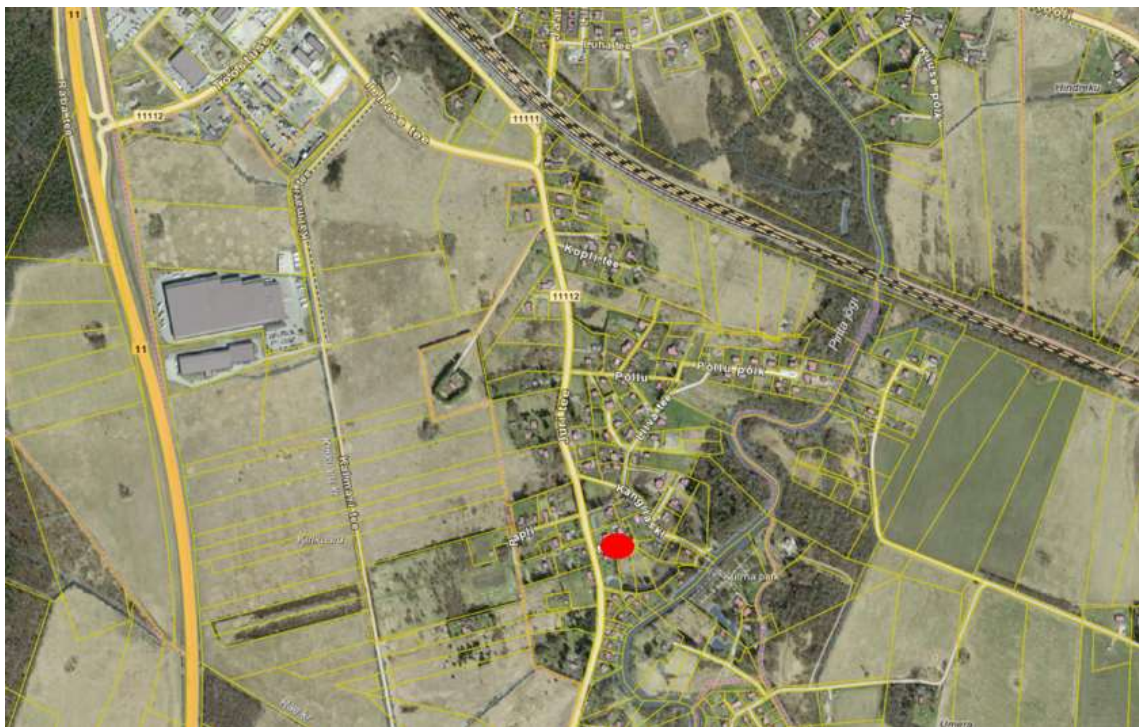
Joonis	Nimetus	Mõõtkava
2223_PP_TL-4-01	Asendiplaan	1:500
2223_PP_TL-4-02	Vertikaalplaneering	1:500
2223_PP_TL-4-03	Tehnovõrkude koondplaan	1:500
2223_PP_TL-4-04	Katete taastamine	1:500
2223_PP_TL-6-01	Ristlõiked	1:50

1. Üldosa

Objekti nimetus: Mätta elamukompleksi juurdepääs

Objekti asukoht: Mätta tänav, Lagedi alevik, Rae vald, Harju maakond

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel.



Töö nr:	2223	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

1.1 Lähtematerjalid

Põhiprojekti koostamisel on aluseks võetud MADE Projekt OÜ poolt koostatud detailplaneering n4 09001 „Lagedi aleviku Mätta tn 2 kinnistu ja lähiala detailplaneering“.

Põhiprojekti koostamisel on arvestatud mh järgmiste õigusaktide, standardite ja juhenditega:

- majandus- ja taristuministri 09.01.2020. aasta määrus nr 2 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- majandus- ja taristuministri 03.08.2015. aasta määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (edaspidi *kvaliteedinõuded*);
- ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018. aasta määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadusest tulenevad nõuded ehitistele“
- EVS 843 „Linnatänavad“;
- EVS 901-1 „Tee-ehitus. Osa 1 : Asfaltsegude täitematerjalid“;
- EVS 901-2 „Tee-ehitus. Osa 2: bituumensideained“;
- EVS 901-3 „Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud“;

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte nimetus/koostaja
Geodeesia	Dets 2022	7167-22	Geodeesia24 OÜ
Dendroloogia	Aug 2023		Peep Moorast

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Uuringu tulemuste kokkuvõte

2.1.1 Geodeesia

Geodeesia on koostatud Geodeesia24 OÜ poolt 2022. a detsembris. Töö number 7167-22.

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Projektiga on ettenähtud juurdepääs riigiteelt nr 11112 Lagedi-Jüri tee olemasoleva mahasõidu kaudu. Mätta tänav on projekteeritud vastavalt detailplaneeringule 3,3 meetri laiune ning ühele poole sõiduteed on projekteeritud 0,5 meetri laiune tugipeenar. Riigitee kinnistu osas on ka teisele poole sõiduteed projekteeritud tugipeenar. Tänav lõppu on projekteeritud ümberpööramise koht, mille projekteerimisel on aluseks detailplaneering.

Töö nr:	2223	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

Ristumisel riigiteega on arvestatud Transpordiameti juhise „Kergliiklustristu kavandamise juhend“ punktiga 8.5 ning vastavat sellele on projekteeritud nähtavuskolmnurk 2x5 meetrit. Vasakpoolse nähtavuskolmnurka riivab olemasolev hekk, mida tuleb regulaarselt tagasilõigata kasvuperioodil, et see ei jääks takistama juhi vaatevälja.

Projektiga on ettenähtud Jüri tee 29 kinnistul olemasoleva piirdeaia tõstmine kinnistu piirile.

3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneerimisel arvestati olemasolevate katete kõrgustega.

Teedelt juhitakse piki- ja põikkalletega sademeveed haljasalale. Sõidutee pikikalded jäävad vahemikku 1,2...9,0%. Sõidutee põikkaldeks on projekteeritud 2,0% ning tugipeenra põikkaldeks 4,0%.

3.3 Katend

3.3.1 Katendid

Katend on valitud vastavalt detailplaneeringule. Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Tüüp 1: Sõidutee asfaltbetoonkate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf	h=5 cm
Kuum poorne asfaltbetoon AC20 base	h=5 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=20 cm
Liivalus	h _{min} =20 cm
Täitematerjal (vajadusel)	
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp: Tugipeenar

Katendi kiht	Kihi paksus
Purustatud kruusast segu fr 0/32	h=10 cm
Kiilutud paekillustik fr 32/63	h=20 cm
Olemasolev aluspinnas	

Tüüp: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv	
Kasvupinnas	h _{min} =10cm
Täitematerjal (vajadusel)	

Tulenevalt tehnovõrkude projekteerimisest on vajalik ka katendi taastamine. Katete taastamisel on valitud järgmised katendid.

Töö nr:	2223	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

Kõnnitee katte taastamise (tüüp 1)

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf	h=5 cm
Ridakillustik fr 4/63	h=20 cm
Keskliiv	h _{min} =20 cm
Täitematerjal	
Olemasolev aluspinnas	

3.3.2 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Kasutatav täitematerjal ja liivalus peavad vastama õigusaktidega kehtestatud nõuetele.

Killustikalustes kasutatav materjal peab vastama Transpordiameti Killustikust katendikihtide esitamise juhendi tabeli 1 järgmistele nõuetele:

- Kiilutud paekillustik fr 32/63: 500<AKÖL20<3000
- Ridakillustik fr 4/63: 500<AKÖL20<3000

AC surf asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama EVS 901:3 tabelis 7 kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf: 900<AKÖL<1499
- Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf: kõnniteed

AC base asfaltsegudes kasutatav materjal peab vastama EVS 901:3 tabelis 9 kehtestatud järgmistele nõuetele:

- Tihe kuum asfaltbetoon AC 20 base: 900<AKÖL<1499

Peenarde kindlustamiseks kasutada purustatud kruusa (segu nr 6). Purustatud kruusa purunemiskindlus vähemalt LA35 ning külmakindlus F4.

3.4 Veeviimarid

Projektiga ei ole ettenähtud uute veeviimarite rajamist.

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Projektiga on ettenähtud likvideeritavate märkide asemel uute märkide paigaldamine.

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani joonisele. Liiklusmärgid ja nende paigaldus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“. Projekteeritud liiklusmärgid kuuluvad suurusgruppi I.

Töö nr:	2223	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

Märgid valmistatakse vähemalt 1,8 mm paksustel alumiiniumalustel ning kaetakse II klassi valgustpeegeldava kilega.

Liiklusmärkide postid ja tarvikud peavad olema valmistatud lähtuvalt standardist EVS-EN 1993. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral.

3.6 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistelet.

3.6.1 Haljastus

Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. Muru klass III. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.6.2 Jäätmekava

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitusjäätmete käitlemine tuleb lahendada vastavalt Rae Vallavolikogu 15.06.2021. aasta määrusele nr 73 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“.

Tabel. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine

Jrk nr	Jäätme liik	Ühik	Kogus	Käitlus
1	Kaeviku kaevamine	m ³	340	Pinnas kaevatakse ja väljakaevatud pinnasest eraldatakse võimaluse

Töö nr:	2223	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

				korral tee aluskihis taaskasutatav killustik ja liiv.
4	Liiklusmärkide (koos posti ja vundamendiga) likvideerimine	tonn	0,1	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
5	Asfaltkatte freesimine	tonn	0,1	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale
7	Puude ja põõsaste likvideerimint	tonn	1,0	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale

Tabel. Mullatööde bilanss

	Ühik	Kogus
Kaeviku kaevamine	m ³	340
Täitematerjal	m ³	50
Bilanss	m ³	290

Likvideeritavate puude ja võsa kannud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohutus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal, kui maaomanikuga ei ole teisiti kokku lepitud.

Peale ehitustööde lõppu vormistada jäätmeõiend ja esitada see Vallavalitsusele.

4. Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhendada teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

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”. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. 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

Töö nr:	2223	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellija, Ehitaja, Projekteerija ja Omanikujäreelvalve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

Ehitamise tuleb järgida Rae Vallavolikogu 17.11.2020. aasta määruses nr 60 „Rakvere valla heakorraeeskiri“, Rae Vallavolikogu 30.11.2010. aasta määruses nr 41 „Rakvere valla kaevetööde eskiri“ ja Rae Vallavolikogu 15.06.2021. aasta määruses nr 73 „Rae valla jäätmehoolduseeskiri“ kehtestatud nõudeid.

4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

4.3 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnovõrkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnovõrkude ümbertöstmisel tuleb edastada tehnovõrkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms). Omaniku soovi korral võimaldada neil likvideerimistööd endal teostada.

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka kraavide puhastamisest nende maal.

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

Töö nr:	2223	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms. Tööpiirkonnas tuleb likvideerida vastavalt käesolevale projektile puud ning põõsad. Raietöid tuleb teostada vastavalt teetööde tehnilisele kirjeldusele. Enne puude langetamist tuleb töövõtjal hankida asjakohased load.

Tee maa-alalt juuritud kännud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiutud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

4.4 Mullatööd

Tehnovõrkude kaevikute kaevamise ning tagasitäite mahud pole arvutatud mullatööde koosseisu. Need sisalduvad tehnovõrkude paigaldustöödes.

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja ja saama neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevetööd hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud veekogumiskohtadesse

Projekteeritava tee muldkeha alla jääv kasvupinnas (sh muld ja mullane täitepinnas) tuleb eemaldada kogu paksuses. Kõlblik kasvumuld tuleb ladustada teemaa-alal ja kasutada hiljem nõlvade ja kraavide kindlustamisel ning teemaa haljastamisel.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid. Aluspinnase vähim tihendustegur peab olema vähemalt muldkeha töökihi alumises osas ($H_k + 0,4 < h < 1,5\text{m}$) vähemalt 0,96 ning ülemises osas ($h < H_k + 0,4\text{m}$) vähemalt 0,98. Muudest pinnastest ehitatud muldkeha kihil kontrollitakse tihedust elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

Teekatendi aktiivsooni ülemises osas tuleb kasutada täitematerjale, mis on külmakindlad ning vastavate drenivate omadustega. Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga.

4.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb ehitada katendi kihid vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.

Killustikalus ehitada vastavalt Transpordiameti juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1, EVS 901-2, EVS 901-3 ja Tallinna tüüpkatendite juhendis esitatud nõuetest. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend“. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees ka

Töö nr:	2223	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Mätta elamukompleksi juurdepääs	

vajadusel aluspinna kruntimisega. Töömaa piiridel viia uued katted sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Ehitamise käigus tuleb tagada, et aiapostid ja aiad säiliks. Vajadusel tuleb aed ja postid tõsta ümber kooskõlas kinnistu omanikuga. Pärast ehitustööde lõpp tuleb tagada kinnistute väravate avamine. Vajadusel tuleb reguleerida väravate kõrgusi.

Töödega haaratud ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.