

SISUKORD

1.1	OBJEKTI NIMETUS	2
1.2	OBJEKTI ASUKOHT	2
1.3	OBJEKTI SEOTUS TEEDE VÕRGUGA NING TEE KLASSE VÕI TÄNAVA LIIK	2
1.4	PROJEKTI LÄHTEMATERJAL:	3
1.5	UURINGUTE LOETELU	3
2	OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	3
2.1	ANDMED MAA OMANDI KOHTA	3
2.2	GEOLOOGILISED TINGIMUSED*	4
3	PROJEKTLAHENDUS.....	4
3.1	ÜLDANDMED	4
3.2	PLAANILAHENDUS	4
3.2.1	Asendiplaan.....	4
3.2.2	Vertikaalplaneering.....	4
3.3	MULLATÖÖD	4
3.4	KATEND	5
3.4.1	Katendi valiku põhimõtted	5
3.4.2	Katendikonstruktsioonid	5
3.5	VEEVIIMARID	6
3.6	TEHNOVÕRGUD	6
3.7	KESKKONNAKAITSE JA MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD.....	7
4	TÖÖDE TEOSTAMINE.....	7
4.1	ÜLDOSA	7
4.2	ETTEVALMISTUSTÖÖD	7
4.3	EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS	8
5	HOOLDUSJUHEND	8
 JOONISTE LOETELU:		
Joonis TL-4-01	Asendiplaan ja liikluskorraldus	M 1:500 1 leht
Joonis TL-4-02	Vertikaalplaneering	M 1:500 1 leht
Joonis TL-6-01	Konstruktiivsed lõiked	1 leht

ÜLDOSA

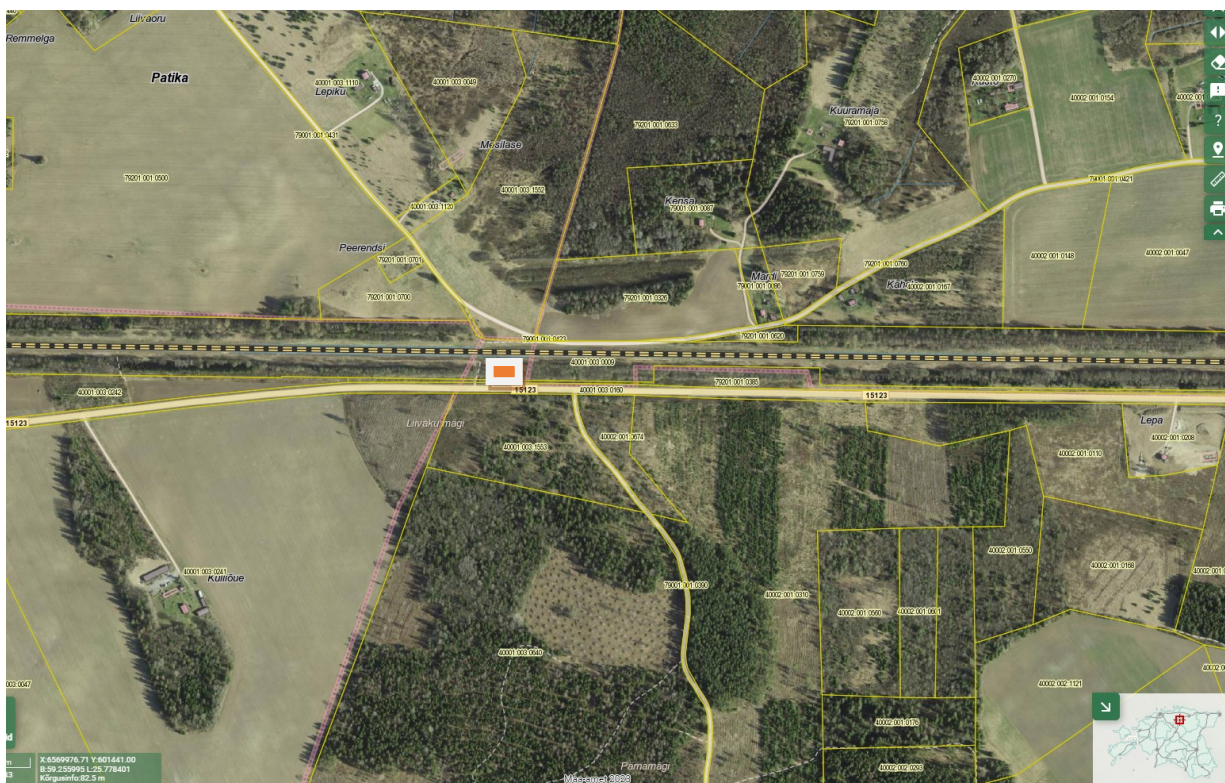
1.1 Objekti nimetus

Aegviidu-Tapa-Tartu raudtee elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine: Tapa Alajaama juurdepääsutee.

Projekti eesmärgiks on lahendada Jänedra autotrafa punkti juurdepääs.

1.2 Objekti asukoht

Projekteeritav asfaltplats asub Lääne-Virumaal Tapa vallas Jäneda külas Jäneda jaama//Raudteeääre//Tallinn-Tapa 164,2-172,9 km kinnistul (katastritunnus 40001:003:0009).



Joonis 1. Rajatava platsi asukohaskeem.

1.3 Objekti seotus teede võrguga ning tee klass või tänava liik

Juurdepääs toimub 15123 Tapa-Lehtse-Jäneda teelt.

Kasutatud projekteerimisnormide loetelu:

- EVS 843 „Linnatänavad“;
- EVS 614 “Teemärgised ja nende kasutamine”;
- EVS 613 “Liiklusmärgid ja nende kasutamine”;
- EVS 901-3 Tee ehitus Osa 3. Asfaldisegud;
- INFRA RYL 2006 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded;
- EVS-EN 1338 Betoonist sillutiskivid. Nõuded ja katsemeetodid;

- EVS-EN 1340 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- MTM määrus nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“; jõustumise kuupäev: 10.08.2015;
- MaaRYL 2010 ja selle juhendteatmikest (RT 89-10620-et, 89-10639-et, RT 89-10727-et);
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend MA 2017-003, kinnitatud 29.03.2017 Maanteeameti peadirektori käskkirjaga nr 0888;
- Ehitusseadustik (jõustumise kuupäev: 01.07.2015) ja selle rakendusaktid.
- „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“, Tallinna Linnavalitsuse istungi protokoll nr 17 päevakorrapunkti nr 35, lisa 1;

Kõikide materjalide ja konstruktsioonide valikul ja ehitamisel tuleb kinni pidada headest ehitustavade, Eesti Standardikeskuse standarditest, ET-normidest, kvaliteedinõuetest RYL-2000 ning materjalide ja seadmete tarnija- ja tootjapoolsetest paigaldusjuhistest ning hooldusnõuetest.

Kõigi õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade puhul tuleb kinni pidada käesoleval ajahetkel kehtivatest õigusaktidest, normdokumentidest ja eeskirjadest.

1.4 Projekti lähtematerjal:

- SSP2.1 Jäneda autotrafopunkt projekteerimine; Ardanuy Ingenieria S.A töö nr 2211
- Tartu, Jõgeva ja Lääne-Viru maakonnas Eesti Raudtee turvangusüsteemi ehitiste juurdepääsu ristumiskohtade projekteerimise nõuded, Transpordiamet 27.12.2022 nr 7.1-1/22/26811-3;
- Eesti Raudtee turvangusüsteemide (CCS) ehitiste projekteerimine. Signalisatsioonisüsteemi hoone, Tüüp-3, Eelprojekt, Osa-2 Hoone arhitektuur, Kollane Tuba OÜ töö nr 2944.

1.5 Uuringute loetelu

- Geodeetiline alusplaan on mõõdistatud Raxoest OÜ poolt juulis 2021 a. (töö nr GE-12-22-1)
- Ehitusgeoloogilise uurimistöö aruanne, OÜ Geotehnika Inseneribüroo G.I.B töö nr 16041, oktoober 2022

Käesolevas osas käsitletakse ainult asfaltplatsi projekteerimist.

2 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Tegemist on võsastunud/metsastunud alaga raudtee ja riigimaantee vahel. Olemasolev ala hetkel kasutuses ei ole.

2.1 Andmed maa omandi kohta

- Jäneda jaam // Raudteeääre // Tallinn-Tapa 164,2-172,9 km (40001:003:0009), Jäneda küla, Tapa vald, Lääne-Viru maakond. Kasutusotstarve - transpordimaa 100%;
- 79201:001:0385, Läste küla, Tapa vald, Lääne-Viru maakond. Kasutusotstarve - sihtotstarbeta maa 100%;

2.2 Geoloogilised tingimused*

Geoloogilised uuringud on teostatud objektil 12.10.2021. aastal OÜ Geotehnika Inseneribüroo poolt töö nr 16041.

3 Projektlahendus

3.1 Üldandmed

- Projekteerimise lähtetase - hea, vajadusel (põhjendatud) madalam.
- Projekteeritud on uus juurdepääs Jäneda autotrafa punkti teenindamiseks.

3.2 Plaanilahendus

3.2.1 Asendiplaan

Projektiga nähakse ette Jäneda autotrafa punkti juurdepääsutee projekteerimine. Juurdepääs võtab alguse 15123 Tapa-Lehtse-Jäneda teel. Juurdepääs on varem projekteeritud moodulhoone platsiga viidud kõrguslikult kokku ning hargneb kahte suunda: idapoolne ots seob juurdepääsu projekteeritud Jäneda autotrafa punktiga ning põhjapoolne ots seob maanteed raudtee hooldusteega. Hooldusteega kokku viimiseks on ette nähtud asfaldi taga kruusast padi.

Juurdepääsul asfaldi taga on ette nähtud 0,5 m kruusast peenar. Asfalteeritud juurdepääsu pindala on 385 m².

3.2.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu koostamise aluseks on varem projekteeritud moodulhoone platsi kõrgused, Jäneda autotrafa punkti eeldatavad kõrgused ning olemasoleva maapinna kõrgused. Sademevesi on suunatud raudtee kraavi poole.

3.3 Mullatööd

Süvendite (sh. kooritud kasvupinnase põhi) ja mullete pealispind ning nõlvad planeeritakse projekti joonistel ette antud kalletega.

Katendi konstruktsiooni kihtide rajamisel tuleb kõrvaldada ebasobivast pinnasest täide, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas (laoplatsid otsib töövõtja).

Muldkeha tuleb ehitada horisontaalsete kihtidena (h=30 cm) ja need tihendada. Tihendatud muldkeha täitematerjali pealmise kihi pealt tuleb saavutada kandevõime $E_{v2} > 45$ MPa (plaatkoormuskatsega). Selle nõude täitmiseks tuleb rakendada vastavaid geotehnika võtteid (dreenimine, stabiliseerimine, geosünteedide paigaldamine jne). Kui selle nõude täitmine ei ole täielikult võimalik, siis on vaja saavutada kandevõime liivakihi pealt 70 MPa (E5 puhul 65 MPa).

Et töid saaks teostada kuivades oludes peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevekohad veevabad hoidma. Vajadusel ajutisi kraave ja veekogumiskohti võib rajada ainult töötsooni piires.

Täitepinnaste tihendustegur peab Kt peab olema vähemalt 0,98 ja filtratsioonimoodul Kf peab olema vähemalt 0,5 m/ööp. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett.

3.4 Katend

3.4.1 Katendi valiku põhimõtted

Sõidutee katend on valitud vastavalt juhendile „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatendiga teede ja tänavate tüüpkatendkonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“, Tallinna Linnavalitsuse 27.aprilli 2016 istungi protokoll nr 17 päevakorrapunkti nr 35, lisa 1.

Tallinna tüüpkatendite juhendi tabel 2 alusel on valitud parklasse tüüpkatend D4, mille lubatud 35 aasta koormussagedus on 0,7-2 miljonit telge ning elastsusmoodul katte peal on 245 MPa.

Projektlahendus ei näe ette asfaldivõrkude kasutamist.

3.4.2 Katendikonstruktsioonid

Tüüp 1, Platsi asfaltbetoonkate (koormusklass D4):

- | | |
|--|----------------------|
| - AC 16 surf | 5 cm |
| - Ac 32 base | 6 cm |
| - Killustikalus fr 32/63, kiilutud | 30 cm |
| - Liiv Kt=1,0; Kf $\geq$ 1 m/ööp | min 30 cm |
| - Täitepinnas Kt=0,98; Kf $\geq$ 0,5 m/ööp | vastavalt vajadusele |
| - Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94 | |

Tüüp 2, kruuskatend (teepeenar)

- | | |
|--|----------------------|
| - Purustatud kruus (segu nr 6) | 10 cm |
| - Kruus (segu nr 2) | 20 cm |
| - Täitepinnas Kt=0,94; Kf $\geq$ 0,5 m/ööp | vastavalt vajadusele |
| - Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94 | |

Tüüp 3, haljasalade murukatte taastamine

- | | |
|--|----------------------|
| - Murukülv | |
| - Kasvumuld | 15 cm |
| - Täitepinnas Kt=0,94; Kf $\geq$ 0,5 m/ööp | vastavalt vajadusele |
| - Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94 | |

Märkused:

1. Materjalide nõuded on valitud vastavalt juhendile (Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“, lisa 1) on esitatud alljärgnevas tabelis:

Tabel 1. Materjalide nõuded

Sõidutee	
AC 16 surf	D4

Asfaltsegude Deformatsioonikindluse piirväärtus vastavalt Maanteeameti „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ PRD_{AI}R_{max}7.

2. Asfaltkatendite vuukide töötlemine on määratud dokumendis „Asfaldist katendikihtideehitamise juhise“ (23.12.2015 nr 0314).

3. Haljastatav maapind tuleb eelnevalt planeerida, tihendada ja vajadusel täita ehitusobjektilt saadava pinnasega, katta kasvumulla kihiga ($h_{\min}=8$ cm) ning külvata muruseeme. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 5,5...6,5), muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmekive, killustikku jms. Muld tihendada nii, et ei tekiks vajumisi ega veelohkusi, ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja rajatava haljasala piir ühtlustada ja tasandada niitmiskõlblikuks.
4. Killustikalustes kasutatavate materjalide omadused ja paigaldus peavad vastama alljärgnevale juhisele ja selles viidatud standarditele, arvestades projektis toodud nõudeid: (Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“.

Tabel 2. Materjalide nõuded

Sõidutee	
killustikust alus fr. 32/63, kiilutud fr 16/32 ja fr 8/16	D4

Valminud ja tihendatud killustikaluse kandevõimet kontrollida plaatkoormuskatsega $E_v > 130 \text{ MPa}$ (E_5 puhul 120 MPa) tee ristlõike kolmes punktis iga 100m tagant.

3.5 Veeviimari

Sademevesi on juhitud vertikaalplaneeringuga platsilt ära ümbritsevale alale.

3.6 Tehnovõrgud

Kaevetööde käigus tuleb tagada kõigi olemasolevate tehnovõrkude korrasolek ja kaitse. Ristumisel olemasolevate kommunikatsioonidega on kaevetööd nende kaitsevööndis ette nähtud vastavalt kooskõlastustingimustele (üldjuhul käsitsitööna kommunikatsioonivaldaja esindaja juuresolekul). Kõik olemasolevad kaevud ja maakraanid tuleb tõsta projekttasapinda, vajadusel tuleb välja vahetada teleskoobid ning spindlid. Kaevude malmluukide (sh maakraanide kapede) kõrgused:

- Betoonis ja kiviparketis - 0...5 mm allapoole pealispinda;
- Asfaldis - 5...10 mm allapoole asfaldipinda;
- Haljasalal, kruusas, killustikus liiklusalal - pinnasega samasse tasapinda.

Ehitustööde tegemisel liinirajatiste kaitsevööndis tuleb täita Majandus- ja kommunikatsiooniministri 25.06.2015 määruse nr. 73 nõudeid.

Side liinirajatise kaitsevööndi ulatus on 1m mõlemale poole liinirajatise keskjoont. Töötamine liinirajatise kaitsevööndis on lubatud ainult võrguvaldaja kirjaliku tööloa alusel. Enne kaevamistööd täpsustada looduses olemasolevate siderajatiste asukohad kasutades kaabliotsijat. Mehhanismide kasutamine kaitsevööndis on keelatud. Lahtikaevatud sidetrass tuleb kaitsta vigastuste eest ja turvata parimal võimalikul viisil, jättes võimalusel lühikeseks ajaks kaeve koht lahti. Kaevamisel kaablite läheduses kutsuda objektile kohalik sidevõrkude inspektor, kes võimalusel annab koha peal orineteeruva sidekaabli/kanali kõrguse ja vaatab üle kaablite seisukorra. Sidekaev, mis jääb kõnnitee katendisse, tuleb tõsta projektkõrgusele.

NB! Asfaldi freesimisel ja kaevetöödel tähistada sidetrasside kõrgused, et mitte kahjustada sidekaablite ja -kanalisatsiooni torusid.

3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Vee erikasutusloa vajadus puudub. Projektlahendusega ei vabane rekultiveerimiseks maa-alad. Antud projektis ei ole ette nähtud uusi ootekodasid, aedu, väravaid, loomapääsuid ega müratõkkeseinu.

Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 5,5...6,5), ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmeid ning on tihendatav nii, et ei tekiks vajumisi ja vee lohkusid. Ei tohi kasutada külmunud pinnast. Olemasoleva ja taastatava haljasala piire tuleb ühtlustada, tihendada niidukõlblikuks. Kasvumuld ei tohi sisaldada kive, killustiku jms.

Töövõtja peab oma tegevuses lähtuma headest ehitustavadeist ning ei tohi kahjustada keskkonda.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastavalt Jäätmeseadusele ja projekti ala kohalike omavalitsuste jäätmekäitluse eeskirjadele vastutab jäätmete valdaja. Ehituse omanik või peatöövõtja (jäätmevaldaja) vormistab jäätmeõiendi ja esitab omavalitsuse keskkonnaameti jäätmesektorile kinnitamiseks ehitus- ja lammutustööde lõpetamisel. Lammutustööde teostaja, ehitus- ja lammutusjäätmete vedaja peab olema registreeritud riiklikus Keskkonnaametis.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on Töövõtja kohustus.

Tööde piirkonnas peavad olema prügikonteinerid ning kõik tekkivad jäätmed tuleb ladustada sinna. Jäätmete ladustamine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Kõik ehitustööde ajal ajutiselt hõivatud tööpiirkonnad tuleb lepingu lõppedes taastada nende endises seisukorras.

4 Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ (MTM määrus nr 101; jõustumise kuupäev: 10.08.2015) esitatud nõuetele. Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Teetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid (viimane kehtiv versioon).

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.

4.2 Ettevalmistustööd

Likvideeritavad objektid on tähistatud joonistel ja mahud antud töömahuloendis.

Töövõtja peab omal kulul kohalikke elanikke teavitama ehitustöödest ja kõigist liikluskorralduse muudatustest. Samuti tuleb vastav info edastada Tellija poolt määratavatele isikutele kohalikes omavalitsustes. Kinnistuomanikke, kelle ligipääsu kinnistule ehitustööd takistavad, peab Töövõtja ligipääsu takistamisest teavitama vähemalt üks nädal ette.

Ehitustööde teostamise aeg ja järjekord lepatakse kokku Tellija ja Töövõtja vahelises lepingus.

Tööde planeerimisel tuleb Töövõtjal arvestada jooksvaks aruandluseks ning töökoosolekute

pidamiseks vajaliku ajaga ja sellega kaasnevate kuludega. Aruandluse vorm ning koosolekute pidamise aeg ja koht täpsustada Tellijaga.

Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada tiheasustusalal kehtivate piirangutega mürale, tolmule jms.

4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ (MTM määrus nr. 90; jõustumise kuupäev: 18.07.2015.a.).

Ehitustööd on ette nähtud teostada liikluse all. Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab ehituse peatöövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Ehitusobjekti töötsoon eraldada liiklusest. Tööpiirkonna ja ahistatud liikluskorraldusega piirkonna sõidurajad markeerida teekattemärgistusega kooskõlas standardile, arvestades liiklusvoolu vajadusi ja sõidutee ajalist kestvust. Sõiduradade laiuseks valida vähemalt 3,0 meetrit, arvestades ka teehoolduse jaoks vajaliku gabariidiga ning pikkade veokite pöörderaadiustega. Liiklusvoolu juhtimiseks paigaldada vajalikud liikluskorraldusvahendid ning nende paigutus peab vastama kehtivatele standarditele ja nõuetele. Vajaduse korral kasutada liiklusreguleerijate abi.

Ehitusega kaasnevate tööde teostuse vältel peab olema tagatud häireteta ühistranspordi ning juurdepääs kõrvalkinnistutele ja elamutele.

Enne tööde algust tuleb tööde teostajal koostada ehitusaegne liikluskorraldus ning kooskõlastada Tellijaga.

5 Hooldusjuhend

Talihoole

Libedusetõrje, lumetõrje, kinnisõidetud lume ja jääkonaruste tasandamine ja karestamine, lume äraveo ning liikluskorraldusvahendite hooldamine.

Lume äraveo korraldab vajadusel tee omanik.

Haljastuse hooldamine

Muru niitmine nõlvadel teostada vastavalt tee seisunditasemele.

Uue muru rajamisel, tuleb seda kamara moodustumiseni põuaperioodil kasta. Muru kastes tuleb jälgida, et vee määr oleks piisav juurteni jõudmiseks - sügavus u 30-40 mm korraga. Peale kamara moodustamist maanteehaljastuses olevat muru ei kasteta.

Koostas:

Andrei Mintsenkov

19.09.2023

Allkirjastatud digitaalselt