

SISUKORD

SISUKORD	1
JOONISTE LOETELU:	2
1 ÜLDOSA	3
1.1 OBJEKTI ASUKOHT	3
1.2 OBJEKTI NIMETUS.....	3
1.3 OBJEKTI ASUKOHT	3
1.4 OBJEKTI SEOTUS TEEDE VÕRGUGA NING TEE KLASS VÕI TÄNAVA LIIK	3
1.5 PROJEKTI LÄHTEMATERJAL:	4
1.6 UURINGUTE LOETELU	5
2 OLEMASOLEVA OLUKORRA KIRJELDUS	5
2.1 ANDMED MAA OMANDI KOHTA.....	5
2.2 GEOLOOGILISED TINGIMUSED*	6
3 PROJEKTLAHENDUS	7
3.1 ÜLDANDMED.....	7
3.2 PLAANILAHENDUS	7
3.2.1 <i>Asendiplaan</i>	7
3.2.2 <i>Vertikaalplaneering</i>	8
3.3 MULLATÖÖD.....	9
3.4 KATEND	9
3.4.1 <i>Katendi valiku põhimõtted</i>	9
3.4.2 <i>Katendikonstruktsioonid</i>	10
3.4.3 <i>Nõuded materjalidele</i>	10
3.5 VEEVIIMARID.....	11
3.6 KONSTRUKTSIOONID	11
3.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID	11
3.8 TEHNOVÕRGUD	12
3.9 KESKKONNAKAITSE JA MAASTIKUKUJUNDUSTÖÖD.....	12
4 TÖÖDE TEOSTAMINE	14
4.1 ÜLDOSA	14
4.2 ETTEVALMISTUSTÖÖD	14
4.3 EHITUSAEGNE LIIKLUSKORRALDUS.....	15
5 HOOLDUSJUHEND	15

JOONISTE LOETELU:

Joonis TL-4-01-01	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Ängelheina tänav 1/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-02	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Ängelheina tänav 2/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-03	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Ängelheina tänav 3/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-04	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Müta tee	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-05	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Näkirohu tänav	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-06	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Jõeküla tänav	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-07	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Vägiheina tänav 1/2	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-08	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Vägiheina tänav 2/2	1:500	1 leht
Joonis TL-4-01-09	Asendiplaan ja liikluskorraldus. Perspektiivne kõnnitee jõe ääres	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-01	Vertikaalplaneering. Ängelheina tänav 1/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-02	Vertikaalplaneering. Ängelheina tänav 2/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-03	Vertikaalplaneering. Ängelheina tänav 3/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-04	Vertikaalplaneering. Müta tee	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-05	Vertikaalplaneering. Näkirohu tänav	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-06	Vertikaalplaneering. Jõeküla tänav	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-07	Vertikaalplaneering. Vägiheina tänav 1/2	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-08	Vertikaalplaneering. Vägiheina tänav 2/2	1:500	1 leht
Joonis TL-4-02-09	Vertikaalplaneering. Perspektiivne kõnnitee jõe ääres	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-01	Tehnovõrkude koondplaan. Ängelheina tänav 1/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-02	Tehnovõrkude koondplaan. Ängelheina tänav 2/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-03	Tehnovõrkude koondplaan. Ängelheina tänav 3/3	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-04	Tehnovõrkude koondplaan. Müta tee	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-05	Tehnovõrkude koondplaan. Näkirohu tänav	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-06	Tehnovõrkude koondplaan. Jõeküla tänav	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-07	Tehnovõrkude koondplaan. Vägiheina tänav 1/2	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-08	Tehnovõrkude koondplaan. Vägiheina tänav 2/2	1:500	1 leht
Joonis TL-4-03-09	Tehnovõrkude koondplaan. Perspektiivne kõnnitee jõe ääres	1:500	1 leht
Joonis TL-6-01	Markuse tüüpristlõiked. Lõige 1-1. Lõige 2-2		1 leht
Joonis TL-6-02	Markuse tüüpristlõiked. Lõige 3-3. Lõige 4-4		1 leht
Joonis TL-6-03	Markuse tüüpristlõiked. Lõige 5-5. Lõige 6-6		1 leht
Joonis TL-6-04	Markuse tüüpkatendid		1 leht

1 ÜLDOSA

1.1 Objekti asukoht



Joonis 1.

1.2 Objekti nimetus

Markuse maaüksuse põhiprojekt.

1.3 Objekti asukoht

Rajatavad Jõeküla, Vägiheina, Ängelheina ja Näkirohu tänavad asuvad Tartu vallas Vahi alevikus Markuse maaüksusel. Objekti asukoht on näidatud joonisel 1.

1.4 Objekti seotus teede võrguga ning tee klass või tänava liik

Planeeritava ala olemasolev juurdepääs avalikule teele nr 39 Tartu-Jõgeva-Aravete teele on läbi Müta tee, Ojaääre kinnistu ja Ojaääre põik kinnistu.

- Müta tee (79601:001:1070), Vahi alevik, Tartu vald, Tartu maakond; transpordimaa 100%;
- Nõmmeringi tänav L1 (79601:001:2475), Vahi alevik, Tartu vald, Tartu maakond; transpordimaa 100%.
- 39 Tartu-Jõgeva-Aravete tee (79401:006:0059), Maramaa küla, Tartu vald, Tartu maakond; transpordimaa 100%;
- Nõmmiku kergliiklustee L19 (79601:001:0116), Vahi alevik, Tartu vald, Tartu maakond; transpordimaa 100%;
- Nõmmiku kergtee L16 (79601:006:1337), Vahi alevik, Tartu vald, Tartu maakond; transpordimaa 100%.

Kasutatud projekteerimisnormide loetelu:

- EVS 843 „Linnatänavad“;
- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“;
- EVS 901-1 Tee-ehitus Osa 1. Asfaltsegude ja pindamiskihtide täitematerjalid;
- EVS 901-2 Tee-ehitus Osa 2. Bituumensideained;
- EVS 901-3 Tee-ehitus Osa 3. Asfaltsegud;
- INFRA RYL 2006 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded;
- EVS-EN 1338 Betoonist sillutiskivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS-EN 1340 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- EVS 939-2:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa-2: Ilupuude ja -põõsaste istikute kvaliteedinõuded“;
- EVS 939-3:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa-3: Ehitusaegne puude kaitse“;
- EVS 939-4:2020 „Puittaimed haljastuses. Osa-4: Puuhooldustööd“.
- 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.
- Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a määrus 106);
- Teetööde tehnilised kirjeldused (viimane kehtiv versioon);
- Majandus- ja Taristuministri (09.01.2020. a määrus 2) „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised TA 2021“ (kinnitatud Transpordiameti maanteehoiuteenistuse direktori korraldusega 16.04.2021 nr. 1.1-3/21/162);
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend, Transpordiamet 2022;
- „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 13.05.2008 käskkirjaga nr 102)
- „Muldkeha remondi projekteerimise juhised 2006-27“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 29.12.2006 käskkirjaga nr 264);
- „Muldkeha pinnase tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised 2006-41“ (kinnitatud Maanteeameti peadirektori 29.12.2006 käskkirjaga nr 264).

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.

1.5 Projekti lähtematerjal:

- „Tartu vallas Vahi alevikus asuva Kraavikopli maaüksuse (KÜ tunnus 79401:006:1517) ja lähiala detailplaneering“; FIE Peep Moorast töö nr 4-19, 2021. a;
- Nõmmiku asumi detailplaneering (kehtestatud 27.05.2010);
- Karikakra, Kullerkupu, Pääsusilma, Rukkilille ja Ülase maaüksuste ja lähiala detailplaneering (kehtestatud 27.06.2007);

- Markuse maaüksuse (kü 79401:006:1122) ja lähiala detailplaneering; Terav Kera OÜ töö nr DP-16-2019, 2022.
- Kliimamuutustega kaasneva üleujutusohu prognoosimine Emajõe vesikonnas ning leevendavate meetmete määramine Tartu linna üleujutusriskiga aladel (Alkranel OÜ, 2018);
- Alkranel OÜ poolt septembris 2018 aastal koostatud „Markuse ja Nõmmeringi tn 17 maaüksuste ning nende lähiala detailplaneeringu (DP) kava keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhindang“;
- Hendikson & Ko poolt 2008 a. koostatud „Tartu valla üldplaneering“;

1.6 Uuringute loetelu

- OÜ KG-Büroo poolt (litsents 783 MA) 22.02.2021.a. koostatud geodeetiline alusplaan mõõtkavas M 1:500, töö nr 400-15GEO. Koordinaadid L-EST '97 süsteemis. Kõrgused EH2000 süsteemis.
- Alus-geoloogia OÜ poolt 12.02.2019 a. koostatud „Markuse ja Nõmmeringi tn 17 maaüksuste ning nende lähiala detailplaneeringu ehitusgeoloogilise uuringu aruanne“, töö nr 1903;
- Rakendusgeoloogia OÜ poolt november 2021 a. koostatud „Markuse ja Kraavikopli kü detailplaneeringu ala Vahi küla, Tartu maakond geoloogilise uuringu aruanne“ (töö nr 21-133).

Vee-, kanalisatsiooni- ja sademeveekanalisatsioonitorustikud on rajatud sama-aegselt eraldi projektiga Keskkond & Partnerid OÜ töö nr 241/2021 „Markuse, Kraavikopli ja Nõmmeringi 17 planeeringuala vee- ja kanalisatsioonitorustikud“.

Kui projektis esineb erinevusi seletuskirja, joonite ja töömahtude tabelite vahel, tuleb neid tõlgendada järgmises järjekorras: joonised (1), seletuskiri (2), töömahtude tabelid (3).

2 Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projekti asukohaks on Tartu vallas Vahi alevikus Markuse ja Nõmmeringi 17 arenduse kinnistud. Projektalale ehitatakse üksik- ja ridaelamud ja tänavad koos kaasneva taristuga. Käesoleval hetkel on projektala hoonestamata söötis põllumaa.

Projektalal puuduvad ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemid. Samuti puuduvad projektalal kõik muud kommunikatsioonid. Projektalal paikneb põllumaa kuivendussüsteemi osana töötav drenaažitorustik koos kuivenduskraavidega.

Projekteeritud teed asuvad Markuse maaüksusel (kü tunnus 79401:006:1122). Markuse kinnistul paikneb endine põllumajandusmaa, mis on viimaste aastakümnete jooksul võsastunud ja kattunud loodusliku metsastumise protsessi mõjul enamuses kasemetsaga. Kinnistu on Raadi maaparandussüsteemi osa.

Ehitisregistri andmetel ei asu planeeritavatel kinnistustel ja alal hooneid ning rajatisi. Markuse kinnistu on tervikuna Raadi maaparandussüsteemi osa. Raadi maaparandussüsteem ulatub ka Kraavikopli ja osaliselt ka Koplimesa kinnistule.

Planeeritav ala olemasolev juurdepääs avalikule teele nr 39 Tartu-Jõgeva-Aravete teele on läbi Müta tee, Ojaääre kinnistu ja Ojaääre põik kinnistu.

2.1 Andmed maa omandi kohta

- Kraavikopli maaüksus (79401:006:1517), Vahi alevik, Tartu vald. Kasutusotstarve - maatulundusmaa 100%;
- Markuse maaüksus (79601:006:1122), Vahi alevik, Tartu vald. Kasutusotstarve - maatulundusmaa 100%;

2.2 Geoloogilised tingimused*

Maastikulise liigituse järgi jääb uuringuala Ugandi lavamaale, Suur-Emajõe lammialale. Maapinna reljeefi üldine kalle on lõuna suunaline.

Maapinna abs kõrgused oli uuringupunktide suudmetel kõrgusvahemikus 32,0...33,85 meetrit.

Uuringusügavuses kuni 6,7 meetrit levivad pinnakatte pinnastest lammisetted, jõelise ja jääjõelise ja jääjärvelise geneesiga pinnased. Soostunud Lammiala setetest esineb uuringualal turvas (kiht 2), järvelubi (kiht 3), jõesetetest vähese orgaanilise aine sisaldusega möllsavi (kiht 4), peenliiv (kiht 5), liustikusetted: möll (kiht 6), möllsavi (kiht 7), moreenpinnased (kihid 8 ja 9), veerised ja munakad (kiht 10).

Aluspõhjaliseks pinnaseks uuringualal on peenliiv (kiht 11). Aluspõhjaliseks kivimiks uuringualal on devoni ajastu aruküla lademe nõrgalt tsementeerunud liivakivi. (kiht 12).

Uuringusügavuses kuni 6,7 meetrit eraldati välja 12 geoloogilist elementi, kihti.

Pinnasevesi esines uuringuajal, 28.09.2021. kõikide puuraukude alal. Pinnasevee tase algab maapinnast 0,35...1,0 m sügavuselt, abs kõrguselt 31,15...33,15 m.

Uuringu ajal oli tegu keskmise veetasemega. Kuival perioodil võib veetase alaneda kõikjal 0,5...1,0 m võrra ja veetase jääda moreenikompleksi, kõrgveeajal, kevadiste intensiivsete lumesulaperioodidel ja pikemaajaliste vihmasadude järgselt võib aga veetase võrreldes uuringuaegse tasemega tõusta 0,5...1,5 meetri võrra. Mõlemad krundid jäävad üleujutus alale. Pinnasevee tase on otseselt seotud Suur-Emajõe veetasemega. Pinnasevesi voola idast-läände Suur-Emajõe suunas.

Ehitusgeoloogilised tingimused elamute, teede- platside ja reoveepuhasti ehitamiseks etteantud piirkonda on keerulised. Uuringuala jääb üleujutus alale. Planeeritava reovee pumpla alal võib Maa-ameti üleujutuse kaardirakenduse järgi korra 50 aasta jooksul tõusta pinnasevesi abs kõrguseni 33,37 m, siin peaks maapinda tõstma rohkem kui 1,50 m vältimaks suurvee ajal, ala vee alla jäämist. Raskendavaks asjaoluks on ka paks halbade kandevõime omadustega pinnaste esinemine Markuse kü keskosas puurauk 5 alal, kus turbamulla kuni turba (kiht 2) ja järvelubja (kiht 3) kihi kogupaksus oli 2,50 m. Kindlasti peab iga rajatava hoone alla tegema täiendava ehitusgeoloogilise uuringu, määramaks täpsed ehitusgeoloogilised tingimused iga hoone all eraldi. Arvestama peab et Suur-Emajõe lammi alal võib geoloogiline olukorda kiiresti muutuda ning et geoloogiline ehitus puuraukude vahel võib tunduvalt erineda puuraukudes esitatust. Kogu uuringualal on rajatud rohkelt kuivenduskraave, maapinna tõstmisel tuleb tagada pinnasevee äravool ja kuivendus drenaaži või kuivenduskraavide näol.

Teede- platside ehitamisel tuleb kohtades, kus täitepinnase (kiht 1), turbamulla kuni turba (kiht 2) ja järvelubja (kiht 3) kogupaksus on alla 1 m, antud kihid koorida tee mulde alt ning asendada ja ala tõsta kiht kihilt tihendatud mineraalse pinnasega vajaliku kõrguseni.

Turbamullas kuni turbas (kiht 2) kestavad vajumid aastakümneid.

Moreenikihid (kihid 8 ja 9) ei täida drenimistingimusi, pinnaste filtratsioonimoodulid jäävad alla 0,5 m ööpäevas. Dreenikihi rajamisel peab aga arvestama, et oleks tagatud liigvee äravool.

Niiskuspaiikkonnalt jääb uuritud ala liigniiskesse paikkonda, ehk 3. paikkonda.

Looduslikud savipinnased, moreenikihid (kiht 4 ja 7...9) ja möll (kiht 6) on tundlikud leondumise ja struktuuri rikkumise suhtes. Kui savipinnas leondub kaotab ta mitmekordselt kandevõimes. Leondumise vältimiseks ei tohi märjal, vahetult vundamendi alla jääval

savipinnasel - ka vihmaga - sõtkuda (sõita) ehitusmasinatega ega lasta lahtisel kaevikul seista vee all. Samuti ei tohi vahetult vundamendi talla alla jääval savipinnasel läbi külmuda.

Veeküllastunult on liivpinnased (kihid 5 ja 11) tundlikud dünaamiliste mõjutuste suhtes ning struktuuri rikkumise suhtes, nad heljunduvad kergesti ning tagasisettinult kaotavad mitmekordselt kandevõimes.

Piirkonna külmumis sügavus on 1,35 meetrit, maksimaalne külmumissügavus kuni 1,95 meetrit.

Uuringuala välja eraldatud kihtidest on eriti külmaohtlikud: täitepinna (kiht 1), turba muld kuni turvas (kiht 2), vähese orgaanilise aine sisaldusega möllsavi (kiht 4). Ülejäänud kihid jäävad külmumis-sügavusest sügavamale.

**Väljavõte OÜ Rakendusgeoloogia geoloogilise uuringu aruandest töö nr 21-133.*

3 Projektlahendus

3.1 Üldandmed

Teede ja tänavate projekteerimisel on püütud võimalikult suures mahus arvestada alale kehtestatud detailplaneeringu parameetreid. Projekteerimisel on lähtutud projekteerimismistandist EVS 843 „Linnatänavad“. Tänavate ristlõigete projekteerimisel on lähtutud eelkõige sellest, et projekteeritavale alale on planeeritud valdavalt üksikelaamud ja väikesed korterelaamud. Seega on tegemist elurajooniga, kus tuleb pöörata suuremat tähelepanu liikluse rahustamisele ning jalgsi ja rattaga liikumisele.

- Projekteerimise lähtetase - hea, vajadusel (põhjendatud) madalam;
- Tänavate kate: asfalt, kruus;
- Kogu alal kiirusepiirang 30 km/h ja parema käe reegel;
- Tõstetud ristmikud, mis toimivad kui künnised.

3.2 Plaanilahendus

3.2.1 Asendiplaan

Projektiga nähakse ette Jõeküla tänav projekteerimine alates Kraavikopli maaüksusest kuni Ängelheina tänavani. Kavandatud tee on 6,5 m laiune asfaltkattega tänav. Tänavale rajatakse 2 bussipeatust koos ootekodadega ning ühepoolne 2,5 m laiune kergliiklustee. Kergliiklejad on sõiduteest eraldatud haljastatud eraldusribaga või äärekiviga bussipeatuses. Sõidutee on ühepoolse põikkaldega 2,5% ning kõnnitee põikkaldega 2%. Sõidutee serva, kus ei ole kõnniteed, rajatakse madal voolunõva.

Vägiheina tänav ristub Jõeküla tänavaga ning algab ja lõpeb Ängelheina tänaval. Tee on 5m laiune asfaltkattega tänav, mille ühel pool on haljastatud eraldusribaga eraldatud 2,5m laiune kergliiklustee. Sõidutee on ühepoolse põikkaldega 2,5% ning kõnnitee põikkaldega 2%. Sõidutee serva, kus ei ole kõnniteed, rajatakse madal voolunõva. Vägiheina tänavalt saavad alguse kaks tüpi tänav lõiku, mille lõpus on sõidutee laiendus sõidukite ümber pööramiseks.

Ängelheina tänav on algab projekteeritud ringristmikult ning lõpeb Emajõe ääres. Alates Vägiheina ja Ängelheina teisest ristmikust kuni jõeni rajatakse tänav kruuskattega ning ei arvestata minimaalset teekõrgust 34.0. On arvestatud, et hetkel on seal liiklus üliharva ning tänav võib jääda antud lõigus suurvee ajal ajutiselt vee alla. Perspektiivis on ettenähtud antud lõik siiski asfalteerida, samuti kõrvale rajada kergliiklustee. Ringristmikust kuni Jõeküla ristmikuni toimib perspektiivis bussiliiklus. Edasi on Ängelheina tänav ühekihilise asfaltkattega. Bussiliiklusega osas on sõidutee laius 6,5m, alates Jõeküla ristmikust 6m. Ühel pool sõiduteed on haljastatud eraldusribaga eraldatud 2,5m laiune kergliiklustee. Sõidutee on

ühepoolse põikkaldega 2,5% ning kõnnitee põikkaldega 2%. Sõidutee serva, kus ei ole kõnnitee, rajatakse madal voolunõva.

Näkirohu tänav saab alguse olemasolevalt Nõmmeringi tänavalt ning lõpeb tupikuga ja ümberpööramisplatsiga. Tee on 5m laiune asfaltkattega tänav. Kõnniteid ääres ei ole. Sõidutee põikkalle on ühepoolne 2,5%. Näkirohu tänavat ja Vägiheina tänavat ühendab projekteeritu kergliiklustee, mis on ühepoolse kaldega 2%.

Olemasolevate Müta tee ja Ojaääre tänav ning projekteeritud Ängelheina tänavate ühenduskohta on projekteeritud ringristmik. Ringile on tehtud ka neljas haru, mis annab võimaluse teedevõrgu arendamiseks lõuna suunas. Ringi raadius on 13m. Ringi sisemine ala on hetkel planeeritud asfalteerida, kuid kokkuleppel Tellijaga on võimalik seal ka teised sobilikud lahendused (madal haljastus, tänavakivi jne).

Müta tee äärne kt Olemasoleva Müta tee äärde on projekteeritud 2,5m laiune kergliiklustee, mis kulgeb kuni riigimaantee ääres oleva Nõmmiku kergliiklusteeni. Kergliiklustee on Müta teest eraldatud haljasribaga lausega 0,5-3m. Kergliiklustee rajamisel tuleb likvideerida olemasolev võsa.

Ojaääre kt Olemasoleva Ojaääre tee äärde on projekteeritud kergliiklustee lõik, mis on sõiduteest eraldatud äärekiviga.

Ängelheina tänav äärde, alates Vägiheina teisest ristmikust, on ettenähtud perspektiivne kergliiklustee, mis kulgeb kuni perspektiivse jõeääre kergliiklusteeni. Käesolevas töös on nende teede rajamise mahtusid ei ole arvestatud.

Tänavad on kavandatud üldjuhul äärekivita. Kõik teed on kahesuunalised. Kõik tänavate ristumised tuleb rajada tõstetud ristmikena. Tegemist samaliigiliste ristumistega v.a ringristmik.

Parkimine on lahendatud omal krundil ning käesoleva projektiga ei ole kavandatud parkimist avalikel teedel v.a Ängelheina tänav lõpus Emajõe ääres. Eramute parkimine lahendatakse lõplikult hoone eelprojektiga ehitusloa taotlemisel.

Kõikide ülekäiguradade ette tuleb jalakäijatele paigaldada mummukivid vähemalt ühes reas mõõduga 42x42x6.

3.2.2 Vertikaalplaneering

Arenduspiirkonna hoonestusala maapinna planeerimisel on arvesse võetud 2018.aastal Alkranel OÜ poolt koostatud uurimustööd „Kliimamuutustega kaasneva üleujutusohu prognoosimine Emajõe vesikonnas ning leevendatavate meetmete määramine Tartu linna üleujutusriskiga aladel“.

Koostatud töö kohaselt võib Emajõe veetaseme absoluutkõrgus 5% tõenäosuse juures tõusta 33,5 meetrini ning 1% tõenäosuse juures tõusta 33,9 meetrini. Eelnevalt esitatud veetasemed on EH2000 kõrgussüsteemis.

Sellest tulenevalt on planeeringuala lubatud minimaalseks maapinna absoluutkõrguseks arvestatud 34,00 m, mitte eelnevalt piirkonna detailplaneeringutega sätestatud 34,50 m. Piirkonda rajatavate hoonete minimaalseks maapinnakõrguseks sokli ümber on 34,40 m ning hoone põranda nullkõrguseks 34,70 m.

Minimaalse maapinna kõrguse fikseerimisel on arvesse võetud asjaolu, et projekteeritud süsteem ei ole kinnine, st. projekteeritud on lisaks lahtised kraavid ning koostatud on pindmist äravoolu hõlbustav vertikaalplaneering. Alkranel OÜ poolt koostatud töös arvestati sademevee Emajõkke juhtimisel kinniste süsteemidega, mille puhul tulenevalt uputatud sademeveetorustiku väiksemast läbilaskevõimest on üleujutuse oht suurem kui lahtise süsteemiga.

Teed tuleb tõsta minimaalselt kõrgusele 34,00.

Sõiduteele on projekteeritud peamiselt ühepoolne põikkalle 2,5%. Jalgratta- ja jalgteele on projekteeritud ühepoolne põikkalle 2,0%. Tugipeenardele ja haljasaladele on projekteeritud

põikkalle 4,0%, samuti on projekteeritud haljasalale voolunõva. Jalgtee pikiprofiil järgib põhitee profiili.

Sademeveelahendus on antud eraldi projektis. Üldine trasside lahendus on kantud teede osa joonistele. Platsidelt ja teedelt kogutakse sadevesi kraavidesse ja nõvadesse ning juhitakse olemasolevasse kraavitusse planeeringuala piiridel.

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). Geoloogiliste andmete alusel on turvas peaaegu kogu objekti piirkonnas. Rajatavate teede alt tuleb turvas eemaldada aluspinnaseni, väljakaevatava turbakihi paksus on 0,5...1,5m.

Kõik kommunikatsioonid tuleb paigaldada peale esmast tee koridori väljakaevet ja enne uute konstruktsioonikihtide rajamist.

Peale trasside paigaldust tuleb aluspind lõplikult tasandada ja tihendada ja profileerida põikkaltele 4%. Jalgtee aluspind peab kogu ulatuses olema sõidutee suunalise kaldega.

Kaeviku tagasitäide (olemasoleva maapinna kõrguseni +0,5m) tuleb teha jämedateralisest drenivast pinnasest. Sealt kõrgemale tuleb mulle rajada materjalist, mis vastab mulde materjalile esitatud nõuetele. Mulde tihendustegur kuni mulde ülakihti peab olema vähemalt 0,98, mulde ülakihi (0,5m drenikihi alla) tihendustegur vähemalt 1,0.

Enne uue konstruktsiooni rajamist tuleb rajada mulde laiendused. Laiendusel tuleb olemasolev nõlv lahti kaevata astmelisena. 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).

Enne uue liivaluse paigaldamist tuleb täitepinnasele sõiduteede osas paigaldada geotekstiil. Objekti kokkuviimisel ol.olevate tänava osadega tuleb ol.olevale kattele ca 7,0m ulatuses ülekate.

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 0,2 m/ööp. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett.

3.4 Katend

3.4.1 Katendi valiku põhimõtted

Projekteeritud on katendid:

- Jõeküla tänava sõidutee;
- Ängelheina tänava sõidutee ja ringristmik;
- Vägiheina, Ängelheina, Näkirohu tänava sõiduteed;
- Mahasõidud;
- Kergliiklustee.

Projektlahendus ei näe ette asfaldivõrkude kasutamist.

3.4.2 Katendikonstruktsioonid

Tüüp 1.1, Sõidutee katend ja mahasõidud (Vägiheina, Ängelheina ja Näkirohu tänavad):

- AC 16 surf 6 cm
- Killustikalus fr 32/63, kiilutud 16/32+8/16 25 cm
- Kruusliiv Kt=1,0; Kf \geq 1 m/ööp min 25 cm
- Muldkeha peenliivast Kf \geq 0,5 m/ööp vastavalt vajadusele
- Eraldav geotekstiil (4.profiil, min tõmbetugevusega 20 kN/m)
- Täitepinnas Kt=0,98; Kf \geq 0,2 m/ööp (kuni olemasoleva maapinna kõrguseni)
- Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94

Tüüp 1.2, Sõidutee katend (Jõeküla tänav, Ängelheina tänav ja ringristmik):

- AC 16 surf 7 cm
- Killustikalus fr 32/63, kiilutud 16/32+4/16 30 cm
- Kruusliiv Kt=1,0; Kf \geq 1 m/ööp min 30 cm
- Muldkeha peenliivast Kf \geq 0,5 m/ööp vastavalt vajadusele
- Eraldav geotekstiil (4.profiil, min tõmbetugevusega 20 kN/m)
- Täitepinnas Kt=0,98; Kf \geq 0,2 m/ööp (kuni olemasoleva maapinna kõrguseni)
- Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94

Tüüp 2, jalg- ja jalgrattatee katend:

- AC 8 Surf 5 cm
- Killustikalus fr 4/32, kiilutud 15 cm
- Kruusliiv Kt=1,0; Kf \geq 1 m/ööp min 20 cm
- Täitepinnas Kt=0,98; Kf \geq 0,2 m/ööp vastavalt vajadusele
- Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94

Tüüp 3, haljasalade murukate:

- Murukülv (III klass)
- Kasvumuld 10 cm
- Täitepinnas Kt=0,94; Kf \geq 0,2 m/ööp vastavalt vajadusele
- Ol. konstruktsioon/pinnas Kt=0,94

3.4.3 Nõuded materjalidele

Täitepinnasena kasutada materjali, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,2 m/ööp. Muldkeha ehitada peenliivast, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp. Dreenkiht ehitada kruusliivast, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööp.

Sõidutee killustikalustes kasutada paekivikillustikku. Killustikalused sõiduteel ehitada fraktsioneeritud killustikust kiilumismeetodil ja jalgteel ridakillustikust. Valminud ja tihendatud killustikaluse kandevõimet kontrollida plaatkoormuskatsega Ev2>130MPa (E5 puhul 120MPa) tee ristlõike kolmes punktis iga 100m tagant.

Sõidutee katend

- Asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 AKÖL 20 900-1500 (AKEJ)
- Killustik AKÖL 15 500-2500 (KKEJ)
-

Jalgtee katend

- Asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 AKÖL 20 <900 (AKEJ)
- Killustik AKÖL 15 500-2500 (KKEJ)

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

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

Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.

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 jäätmeid, kive, 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.

Projekteeritud geotekstiilid sõidutee konstruktsioonis peavad vastama „Muldkoha ja drenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“ tabel 1 toodud 4. spetsifikatsiooniprofiili nõuetele. Geotekstiil tuleb paigaldada vastavalt tootja või tarnija soovitudele ja juhistele. Projekti mahud ei sisalda geotekstiili paigaldamiseks vajalikke ülekatteid.

3.5 Veeviimariid

Enamik veeviimariid on projekteeritud Keskkond & Partnerid OÜ töös nr 241/2021 „Markuse, Kraavikopli ja Nõmmeringi 17 planeeringuala vee- ja kanalisatsioonitorustikud“. Müta tee äärse kergliiklustee alla tuleb rajada olemasoleva 800 mm läbimõõduga truubi pikendus 7m koos otsa kindlustusega. Sademevee ärajuhtimine on lahendatud vertikaalplaneeringuga kraavidesse.

3.6 Konstruktsioonid

Konstruktsioone ei ole projekteeritud.

3.7 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Kõik liikluskärgid on uued ning paiknemine on näidatud asendiplaanilistel joonistel.

Liikluskärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Projektiga ettenähtud liiklusvahendid tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele normidele. Kõik ehituse käigus töövõtja poolt likvideeritavad liikluskärgid, kärgipostid tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende edasine kasutamine ka tulevikus. Tee valdaja poolt kasutuskõlbmatuks või mitte vajalikuks tunnistatud elemendid tuleb utiliseerida jäätmekäitlusjaama.

Kasutada uusi liikluskärgi ning paigaldada vastavalt projektis olevale skeemile. Liikluskärgide paigalduskõrguseks asfaltkatte pinnast peab olema 2,5m. Liikluskärgi serv ei tohi jääda tee servale lähemale kui 0,5m.

Enne kärgipostide paigaldamist peab omanikujärelevalve (või Tellija) kiitma heaks kärgide täpse asukoha, suuna ja kõigi kärgide omavahelise kauguse. Kärgipostide paigaldus ei tohi põhjustada maa-aluste kommunikatsioonide vigastamist.

Liikluskärgide suurusgrupp sõiduteel on I.

Paigaldatavatel liikluskärgidel on järgmised nõuded:

- II klassi valgustpeegeldavat kile - tee kõrval.

Paigaldatud liikluskorraldusvahendid peavad taluma tuulekoormust WL-4 ja sahkamisel paiskuva lume koormust DSL-3

Teemärgised märkida maha termovaluplastikuga.

Kõik paigaldatavad metallkonstruktsioonid (postid, kandurid, konsoolid, portaalid, kinnitusdetailid, piirdedetailid jms.) peavad olema kuumtsingitud.

Liiklusmärkide, lisateatetahvlite ja teemärgiste valmistamisel kasutada vähemalt 1,8 mm paksuseid alumiiniumist märgialuseid.

Liiklusmärgi postide konstruktsioonina kasutada 60 mm läbimõõduga kuumtsingitud metalltoru.

Teemärgistus ja liiklusmärgid on projekteeritud vastavalt Eesti Vabariigi standarditele:

- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- EVS 613 “Liiklusmärgid ja nende kasutamine”.

Liiklusmärkide, konsoolide ja portaalide valmistamist, paigaldust ja teekatte märgistus teostada vastavalt joonistele TL-4-01.

Töövõtja peab koostama ja kooskõlastama Tellijaga tööjoonised konsoolidele, portaalidele ja liiklusmärkide kinnitustele.

3.8 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 projektatasapinda, vajadusel tuleb välja vahetada teleskoobid ning spindlid. Kaevude malmluukide (sh maakraanide kapede) kõrgused:

- Betoonis ja kivist parketis - 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.

3.9 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Haljastatakse kaevetöödega rikutud taastatavad alad. Haljasalad rajada vastavalt muruklassile III.

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 kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada.

Muruseeme tuleb külvata ajal, kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Soovitav aeg aprill - mai ja juuli lõpp - septembri algus. Muul ajal külvatud muru tuleb kas iga päev korrapäraselt kasta või oodata, kuni muru vihmaperioodi saabudes tärkab. Muruseemnesegu tuleb külvata vähemalt 15-20 g/m². Seemnesegu tuleb külvata ühtlaselt, kas käsitsi või masinaga. Külv tuleb katta 1cm paksuselt mullaga (nt rehitseda mulda) ja rullida.

Keskkonnamõjude eelhindangut ei ole antud projekti raames tellitud. Töövõtjal tuleb järgida üldiseid keskkonnanõudeid.

Vee erikasutusloa vajadus puudub. Projektlahendusega ei vabane rekultiveerimiseks maa-alad.

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

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmekäitlusele. 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. Ehitise omanik või peatöövõtja (jäätmekäitluse valdaja) vormistab jäätmeõiendi ja esitab omavalitsuse keskkonnaametile 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.

Projektiga on ette nähtud uute puude istutamine sõidutee ja kõnnitee vahelisele haljasribale. Puudest on põhiprojekti osas kasutatud: hõbepärn (istiku kõrgus min 3,0m). Ridaelamute tänavapoolsele krundipiirile on ettenähtud rajada hekk.

Nõuded istikutele:

Haljastamiseks on soovitatav kasutada kodumaiseid puu- ja põõsaliike. Istutatavad puu ja põõsasistikud peavad vastama Eesti Standardile EVS 778. Istikud peavad vastama standardi jaotises 3.1 toodud miinimumnõuetele ning jaotises 3.2.2.1 esitatud kvaliteedinõuetele. Istutavate puude kõrgus, tüve läbimõõt ja okste arv peavad vastama tabeli 3.2.2.3 nõuetele.

- istikute kõrgus, laius ja võrsekasv peavad olema liigitüüpilised;
- võra peab olema tasakaalus, igas suunas ühtlane ja hästi arenenud;
- puul ei tohi olla oksalõikehaavasid, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 tüve läbimõõdust;
- istikutel ei tohi olla haigusi, kahjureid, kuivanud oksatüükaid, kuivanud oksid, rebendeid, vigastusi, kuivamistunnuseid;
- istikud peavad olema nii terved ja tugevad, et nende edasine normaalne kasvamine oleks tagatud;
- mullapall ei tohi laguneda pakkematerjali eemaldamisel;

Istutamine:

Istutusauk tuleb teha mullapalli läbimõõdust 1/3 laiem. Istutusaugu täitmiseks kasutada umbrohuvaba kasvumulda. Istutamisel tohib puu istikut tõsta ainult juurepallist (mitte tüvest!). Istutamisel peab puu juurekael jääma maapinnaga ühele tasandile või sellest 1...2 cm kõrgemale. Istikud peavad jääma peale istutamist vertikaalsuunas otse.

Puude istikud tuleb toetada kohe peale istutamist vähemalt 5 cm läbimõõduga tugiteivastega. Tugiteivad lüüakse pinnasesse väljapoole juurepalli. Kõigi istutatavate puude tugiteivad peavad olema ühesugused ja jääma ühele kõrgusele. Puude sidumiseks on soovitatav kasutada 2...4 cm laiust linditaolist materjali. Toetus ei tohi vigastada puud.

Puu ümber moodustada madal kastmisvall läbimõõduga 1 meeter. Kastmisnõgu tuleb multšida. Juurekaelale lähemale kui 10 cm multši panna ei tohi.

Garantii ja järelhooldus:

Istutuse tegija on kohustatud andma istutusele 2-aastase garantiiaja koos järelhooldusega. Järelhoolduse käigus kastetakse taimi kasvuperioodil korrapäraselt vastavalt vajadusele. Taimede ümbrus (kastmisnõgu ja istutusala) hoitakse umbrohuvaba, vajadusel lisatakse multši ja korrastatakse tugiteibaid.

Pärast garantiiaja lõppu antakse istutus üleandmis-vastuvõtmise aktiga üle töö linnamajanduse osakonnale. Akti märgitakse esinenud puudused ja tähtaeg nende kõrvaldamiseks. Garantiiaja lõpuks peavad taimed olema juurdunud, puudel ja põõsastel peab olema liigiomane võrsete aastane juurdekasv. Tugiteibad peavad olema eemaldatud ning kastmisvall likvideeritud.

Kui istik kahjustus või hävis garantiiajal, on tellijal õigus nõuda taime asendamist koos uue garantiiajaga, v.a kui istutuse tegija tõendab, et taim kahjustus või hävis temast sõltumatutel asjaoludel. Istiku kahjustumine või hävimine fikseeritakse aktiga.

Haljastuse tööd ja asetus on välja toodud plaanilisel joonisel ning mahud kululoendi aruandes.

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.

Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel peab ehitise omanik kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning vee kandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks tuleb rajada ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiv hooldusala (asukoht lahendatakse tööprojektis) ning korraldada vajadusel teehooldetööd. Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb kavandada ja tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine.

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, tolmu 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 teekatemärgistusega 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 ja vallavalitsusega.

5 Hooldusjuhend

Talihoole

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

Lume äraveo korraldab vajadusel tee omanik.

Erakorralised veod

Avalikult kasutataval teel on erakorraline vedu ja sõit lubatud eriloaga ja eritasu eest ning üksnes loal märgitud marsruudil ja tingimustel. Tee omanikule erakorralise veo või sõiduga tekitatud kulutuste hüvitamise ja eritasu määrad vastavalt kehtivatele seadustele ja määrustele. Erakorraliste vedude korral tuleb vedajal tellida kontrollarvutused rajatiste ja teede kandevõime kohta.

Liikluskorraldusvahendite hooldamine

Liiklusmärgid peavad olema puhtad, loetavad ja reflekteeruvad 30 m kauguselt, 95% märgi pinnast peab olema vigastusteta. Juhul kui nimetatud tingimused ei ole tagatud, tuleb märgid korrastada või välja vahetada.

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:

Anne Visnapuu

13.06.2024

Allkirjastatud digitaalselt