
 Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projekti juht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1 ÜLDOSA	2
1.1 Objekti lühikirjeldus	2
1.2 Projekteerija	3
1.3 Lähteandmed	3
1.4 Ehitusuuringud	3
1.5 Normdokumendid	4
2 OLEMASOLEV OLUKORD	4
3 TEE PROJEKTLAHENDUS	5
3.1 Üldandmed	5
3.2 Plaanilahendus ja liikluskorraldus	5
3.3 Vertikaalplaneering	6
3.4 Katend	7
3.4.1 Katendi projekteerimise lähteandmed	7
3.4.2 Katendiarvutus	7
3.4.3 Projekteeritud katendikonstruktsioonid	7
3.4.4 Katendikonstruktsiooni rajamine	8
3.4.5 Dreenkiht	8
3.4.6 Alus	9
3.4.7 Katted	9
3.5 Muldkeha	9
3.6 Konstruktsioonid	9
3.6.1 Äärekivid	9
3.6.2 Piirdeaed ja väravad	9
3.7 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	9
3.8 Tehnovõrgud	10
3.9 Keskkonnakaitse	10
3.9.1 Jäätmekäitlus	10
4 EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA	10
4.1 Üldnõuded	10
4.2 Ehitustööde aegne liikluskorraldus	11
4.3 Kaevetööde üldnõuded	11
4.4 Kvaliteedinõuded	11
5 TEEDE KASUTAMINE JA KORRASHOID	12

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1 ÜLDOSA

1.1 Objekti lühikirjeldus

Käesolevas ehitusprojekti teedeehituslikus osas on esitatud Paldiski linnas Kasesaare tee 10 kinnistul projekteeritava rohelise ammoniaagi tehase asendiplaan ja kinnistusisene teedevõrgustik, mis tagab ligipääsu tehase alal olevate hoonetele ja ehitistele. Ühtlasi lahendatakse projektis tehnovõrkude ehitusjärgne katete taastamine tehase ja veepuhastusjaama vahel (VKV osa).

Eelprojekti aluseks on kehtestatud Soomepoiste tee 10, Saare I, Rae põik 10/Kase maaüksuste ja nende lähiümbruse detailplaneering (Ramboll Eesti AS töö nr 2007-0057) ning tehase tehnoloogiline lahendus (Ukraina ettevõtte ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ, CHEMICAL TECHNOLOGIC COMPANY).


Kinnistu seotakse teede võrguga läbi perspektiivse Kasesaare tee, mille lahendatakse eraldi projektiga.

Tehasega seotud rajatised ja ehitustööd hõlmavad lisaks Kasesaare tee 10 (kü 58001:001:0216) krundile osaliselt kinnistuid:

- 58001:001:0221 Kasesaare tee
- 58001:001:0222 Kasesaare tee 6
- 58001:001:0217 Kasesaare tee 8
- 58001:001:0215 Kasesaare tee 12

Katete taastamisega seotud kinnistud:

- 58001:001:0223 Kasesaare tee 5
- 58001:001:0224 Männijuurika
- 58001:001:0225 Kasekäsna
- 58001:001:0171 Jaama tn 6
- 58001:001:0165 Jaama tn 8
- 58001:001:0198 Jaama tn 10
- 58001:001:0192 Jaama tn L6
- 43101:001:0274 Jaama tn 5 // Lõunasadama tee 9 // 11
- 58001:001:0158 Peetri tn 7 // Paldiski raudteejaam R1
- 58001:001:0210 Jaama tn 7
- 58001:001:0211 Jaama tn 9

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

- 58001:001:0237 Jaama tn 11
- 58001:001:0212 Jaama tn 12

Tehnovõrgud: saju- ja reoveekanalisatsiooni, veetorustiku, elektri kaablite ja elektroonilise side trasside lahendused on esitatud vastavates projekti osades käesoleva projekti raames AS K-Projekt poolt. Tänavavalgustus on lahendatud ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ poolt koos tehase tehnoloogilise osaga.

Projekti tellija on Derivaat NH3 OÜ.

1.2 Projekteerija

K-Projekt AS
 REG. NR 12203754
 Tel.: +372 626 4100

- Projekteerimise projektijuht
 Priit Annusver
 Diplomeeritud soojusenergeetika insener tase 7
 Priit.Annusver@kprojekt.ee
- Projekteerija
 Dmitri Helandi
 Dmitri.Helandi@kprojekt.ee
- Vastutav insener
 Robert Peterson
 Diplomeeritud teedeinsener tase 7
 Robert.Peterson@kprojekt.ee


1.3 Lähteandmed

Projekti koostamisel on aluseks võetud järgmised dokumendid:

- „Soomepoiste tee 10, Saare I, Rae põik 10/Kase maaüksuste ja nende lähiümbruse detailplaneering" (Ramboll Eesti AS töö nr 2007-0057, kehtestatud Paldiski linna poolt 03.04.2009)
- Tellija lähteülesanne
- Tehase tehnoloogiline lahendus (Ukraina ettevõtte ХІМІЧНА ТЕХНОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ, CHEMICAL TECHNOLOGIC COMPANY).

1.4 Ehitusuuringud

Projekti koostamisel on kasutatud andmeid järgmistest ehitusuuringutest:

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Adress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

- Geodeetiline alusplaan:
 - AS Tallinna Sadam, töö nr (08.2023)
 - Inseneribüroo REIB OÜ, tööd nr TT-7029T ja TT-2079T-1 (2024)
- Ehitusgeoloogilised uuringud: Inseneribüroo REIB OÜ, töö nr GE-3600 (09.2024)

1.5 Normdokumendid

Projekti koostamisel on lähtutud järgmiste õigusaktide kehtivatest redaktsioonidest:

- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 814:2003 Normaalebetooni külmakindlus
- EVS 614:2022 Teemärgised ja nende kasutamine
- EVS-EN 1338 Betoonist sillutisekivid
- EVS-EN 1340 Betoonist äärekivid, Nõuded ja kaitsemeetodid.
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020. määrus nr 2)
- Ehitusseadustik (Riigikogu, vastu võetud 11.02.2015)
- Tee projekteerimise normid (Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71)
- Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016. a käskkirj nr 0001)
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (Transpordiamet 2023)
- Paldiski linna jäätmehoolduseeskiri (Paldiski Linnavolikogu 15.06.2018 nr 15)

Projekt vastab Ehitusseadustiku nõuetele ja neid tuleb järgida ka ehitamisel.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.


2 OLEMASOLEV OLUKORD

Projekteeritud ala asub kinnistul Kasesaare tee 10 (58001:001:0216). Kinnistu on valdavalt tasase reljeefiga, esineb tihedat võsa. Ala edelnurka jäävad alale veetud ladustatud pinnase kuhjatised. Maapinna absoluutkõrgused on vahemikus 14,10 – 17,25 m.

Kinnistul asuvad vanade hoonete varemed (5 tk) ning kraavid sügavustega kuni 1,0 m.

Geoloogiline situatsioon, refereering Inseneribüroo REIB OÜ tööst GE-3600:

1. Täide levib paiguti maapinnal paksusega 0,2...1,0 m. Kiht koosneb mullast, liivast, kruusast ja pööratud moreenist.
2. Muld levib valdavalt pindmise kihina ning vahetult täitekihi all 0,2 m sügavusel maapinnast, absoluutkõrgusel 14,35...14,50 m. Kihi paksuseks mõõdeti 0,25...0,55 m.
3. Savimõllmoreen lasub maapinnast 0,25...1,0 m sügavusel, absoluutkõrgusel 13,70...14,70 m. Moreen on sortimata või halvasti sorditud mandrijäätetekeline pinnas, mis koosneb saueosakestest kruusa ja veeristeni ning võib sisaldada ka rahne/lubjakivi lahmakaid. Kiht on poolkõva kuni kõva konsistentsiga ning

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

kruusa ja veeriste sisaldus on visuaalsel hinnangul 10-20 %, kuid paiguti võib esineda jäme purdu kuni 40-60 %.

4. Murenenud lubjakivi lasub maapinnast 0,4...1,6 m sügavusel, absoluutkõrgusel 13,30...14,00 m. Kihi paksuseks mõõdeti 0,1...0,5 m.
5. Lubjakivi jääb maapinnast 0,6...2,1 m sügavusele, absoluutkõrgusele 12,60...14,30 m. Kiht on kesktugev kuni tugev ja sisaldab kohati mergli vahekihte. Lubjakivi läbiti uuringutega kuni 2,2 m ulatuses.
6. Pinnasevesi toitub vaadeldaval alal peamiselt sademetest ja lume sulamise veest. Välitööde ajal (9-10.09.2024.a) puuraukudesse pinnasevett ei ilmunud ning veetase jäi uuringusügavusest sügavamale.
7. Pinnaste normatiivne (keskmine maksimaalne) külmumissügavus on piirkonnas 1,15 m.

Kinnistu ümber on järgmised kinnistud:

- Kasesaare tee, 58001:001:0221, lääne pool;
- Kasesaare tee 8, 58001:001:0217, lõuna pool;
- Kasesaare tee 12, 58001:001:0215, põhja pool;
- 11174 Paldiski-Padise tee lõik 2, 58001:001:0197, ida pool (Teeregistri järgi on antud lõigul tee kaitsevöönd 10 m).

3 TEE PROJEKTLAHENDUS

3.1 Üldandmed

Projekti koostamisel tehase territooriumisestest sõidu- ja jalgteede parameetrite valikul on lähtutud kinnistuga seotud liiklusest (veoautod, sõiduautod, tehase tõstukid jt masinad, jalgsi liiguvad töölised). Valitud teede parameetrid vastavad eeldatavale liikluskoosseisule ja EVS 843 Linnatänavad.


Sõidutee kavandatav eluiga peab olema vastavalt kehtivatele nõuetele vähemalt 15 a. Konstruktsioonide projekteerimisel on võetud siiski eesmärgiks katendi rajamine, mis oleks sellest vastupidavam ja perioodilist uuendamist vajab korrektse hoolduse korral ainult katte kulumiskiht.

Projekteerimisel on arvestatud maapinnal olevate nähtavate konstruktsioonidega ja saada oleva informatsiooniga maa-aluste rajatiste kohta ning muu projekteerimise käigus teadaoleva infoga projekti staadiumile vastava detailsusega.

3.2 Plaanilahendus ja liikluskorraldus

Territooriumile sõidu- ja kõnniteede projekteerimisel on arvestatud mugava ja ohutu liigipääsuga tehase seadmetele ja hoonetele.

Projekteeritud sõidu- ja jalgteed asetsevad kinnistul Kasesaare tee 10 (58001:001:0216). Ala on ümbritsetud metallpiirdeaia, kinnistu edelnurgas on peaaegu läbipääs. Pääs on projekteeritud valvuripunkt (konteinerhoone) ja sõidukitele liugvärav. **Läbipääs on projekteeritud ühendama tehase ala perspektiivse Kasesaare teega (58001:001:0221).** Järgmises projekti staadiumis kaaluda eraldi läbipääsu rajamist jalakäijatele (värav või turnikee).

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

Tehase seadmete-rajatiste ja hoonete eksplikatsioon koos pos nr on esitatud asendiplaani joonistel.

Kinnistul on arvestatud veo-, sõiduautode ja masinate (tõstukid jms) liiklusega. Veoautodeks on enamasti tsisternautod, mis teenindavad peamiselt ala kirdenurgas asuvat laadimisjaama (ehitis pos nr 04.03). Trafode hooldusel liigutatakse seadmeid alajaamadest 08.01 ja 08.02 sisse – välja mööda betoonrampidele projekteeritud rööbasteid. Hoovis kasutatakse trafode tõstmiseks ehituskraanasid.

Sõiduautodele on ette nähtud 12 kattermarkeeringuga tähistatud parkimiskohaga plats büroohoone pos nr 09.01 ees.

Tehase tehnoloogilise tõrviku ala ümbritsetakse piirdeaia, millel on kahepoolne tiibvärav, vt asendiplaanil pos nr 05.01.

Asfaltkatte toestamiseks ja sajuvee kanalisatsiooni juhtimiseks on mõlemal pool sõiduteid projekteeritud betoonäärekivid H=10 cm (täpsem info vt 3.6.1. Äärekivid). Eri kõrgusega äärekivi lõigud (madaldatud kohad jalakäijate teeületuse asukohtades, hoonete pääsude juures jm) lahendatakse järgmises projekti staadiumis.

Haljastuse (murukatendi) asemel on tuleohutuse tagamiseks hoonete vahetuses läheduses olevatele aladele projekteeritud killustikkatend. Murukatend on projekteeritud krundi väliserva, piirdeaia tsooni.

3.3 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu lahenduse koostamisel lähtuti perspektiivse Kasesaare tee keskmisest kõrgusest abs 14,70 m, mis kooskõlastati tee valdaja Tallinna Sadam AS-ga, ning ehitusgeoloogilisest uuringust saadud lubjakivi lasumissügavusest.

Sõiduteede kõrguse (pikiprofiili) projekteerimisel arvestati konstruktsiooni püsivuse (piisav konstruktsiooni paksus ja katte kõrgus pinnasevee tasemest), optimaalse mullatööde mahu ja tehnovõrkudele piisava paigaldussügavuse tagamisega. Pinnastööde maht on optimaalne, kui teekonstruktsioon vajaliku min konstruktsiooni kõrgusega (1,0 m) rajatakse kasvupinnase eemaldamise järel mineraalsele aluspinnasele ilma täiendava väljakaevu või täiteta.

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


Teede minimaalne pikikalle on projekteeritud 0,5%, mis vastab EVS 843 „Linnatänavad“ projekteerimise lähtetasemele „erandlik“. Lähtetaseme „rahuldav“ kohase minimaalse pikikalde 0,7% kasutamine ei osutunud kõigis tee suundades normatiivsete kallete tagamisel võimalikuks, kuna hoonete ja rajatiste fassaadidel tuleb tagada suhteliselt ühtlane kõrgus.

Sõiduteede põikkalded on projekteeritud 1,5 – 3%.

Jalgteede, killustikkatete ja haljasalade vertikaalplaneering lahendatakse põhiprojektis.

Sajuveed juhitakse sõiduteelt projekteeritud restkaevudesse, kõnniteedelt osaliselt pinnasesse imutamiseks killustikkatendiga aladele.

Sajuveekanalisatsiooni rajamist käsitleb projekti VK-osa.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Adress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

3.4 Katend

3.4.1 Katendi projekteerimise lähteandmed

Teekatendite konstrueerimisel on lähtutud geoloogilisest situatsioonist, liikluskoosseisust, EVS 843:2016 „Linnatänavad“ ja määrusest „Tee projekteerimismid“.

Projektis on koostatud katendiarvutus asfaltkattega sõidutee konstruktsioonile.

Lähtuvalt liikluskoosseisust (veokid, tõstukid, kraanad) ja staatilist koormust põhjustavast liikluse iseloomust (veokite parkimine, manööverdamine) on valitud vajalikuks elastsusmooduliks 245 MPa, mis vastab ühtlasi EVS 843:2016 Linnatänavad esitatud veotänavade üldise kandevõime nõudele.

Katendi külmakindluse tagamiseks on moreenile rajatavates lõikudes vajalik vähemalt 1 m paksune sobivast materjalist teekonstruktsioon. Katendiarvutusel kuulub vastavalt geoloogilise uuringu infole aluspinnaseks olev kruusaga mölline-savine peenliiv (savimöllmoreen) Elastsete teekatendite projekteerimisjuhendi pinnasegruppi D.

3.4.2 Katendiarvutus

Katendiarvutused tehti Transpordiameti Elastsete teekatete projekteerimise juhendi alusel programmiga KAP v2.0. Tulemusi kajastab alljärgnev tabel 1.

Tabel 1. Väljavõte katendiarvutusest.

ARVUTUSE TULEMUSED									
Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus cm	Tugevuse näitaja				Üldine elastsus-moodul Mpa	Vajalik elastsus-moodul MPa	Arvutuslik niiskus W1 või Warv
			Kriteerium	Nihkepinged MPa		Varu %			
				t _{arv}	t _{lub}				
			Üldine elastsusmoodul			27.6%	246.95	245.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC 16 surf	4.0					246.95		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	7.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			35.8%	211.09		
3	Paekivikillustikust alus (LA <35)	31.0					155.26		
4	Tm_105 uMSa - ühtlaseterine keskliiv Cu 2.	58.0	Nihkepinged	0.0095	0.0168	43.5%	71.72		
	D - tolmne saviliiv, raske tolmne saviliiv, to		Nihkepinged aluspinnasel	0.0065	0.0081	18.8%			0.858
	Katendi kogupaksus	100.0					Parandustegur Δ		0.036

Staatilisele koormusele vastupanu tagamiseks kasutada võimalikult suure deformatsioonikindlusega asfaltsegusid. Materjalide omadused määratakse ja ehitusnõuded täpsustatakse järgmises projekti staadiumis.

3.4.3 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

- Sõidutee ab-katend**

Tehaseala sisesed sõiduteed ja ab-katendi taastamine

AC 16 surf 70/100

H=4 cm

AC 32 base 70/100


H=7 cm

Lubjakivist killustikalus (põhifraktsioon 32/63)

H=31 cm

Täiteliiv tm_105

H_{min}=58 cm

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

- **Sõidutee tsementbetoonkatend**

Alajaamade ees olevad rambid ja Laadimisala

Tsementbetoon C35/45, XF4, KK4 (pind karestada)
 Lubjakivist killustikalus (põhifraktsioon 32/63)
 Täiteliiv tm_105

H=20 cm
 H=25 cm
 H_{min}=55 cm

- **Kõnnitee betoonkivisillutiskatend**

Tehaseala sisesed jalgteed

Betoonkivisillutis
 Liivast paigalduskiht
 Lubjakivist killustikalus (põhifraktsioon 16/32)
 Täiteliiv tm_105, vajadusel

H=6 cm
 H=3 cm
 H=20 cm
 H_{min}=71 cm

- **Killustikkatend**

Lubjakillustik, segu nr 5** (fraktsioon 0/16)
 Lubjakivist killustikalus (põhifraktsioon 16/32)
 Täiteliiv tm_105, vajadusel

H=10 cm
 H=20 cm
 H_{min}=70 cm

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

- **Haljasala murukatend**

Kasvumuld ja murukülv
 Olemasoleva pinnase planeerimine / täitepinnas

H=10 cm

- **Sõidutee tugipeenra killustikkatendi taastamine**

Lubjakillustik, segu nr 6** (fraktsioon 0/32)
 Lubjakivist killustikalus (põhifraktsioon 16/32)
 Täiteliiv tm_105, vajadusel

H=10 cm
 H=31 cm
 H_{min}=59 cm

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

- **Haljasala murukatendi taastamine**

Kasvumuld ja murukülv
 Olemasoleva pinnase planeerimine / täitepinnas

H=10 cm


3.4.4 Katendikonstruktsiooni rajamine

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. Uue kattega ala kokku viimisel olemasoleva kattega (väljasõit Kasesaare tee) ei tohi kattele jääda lohke.

Tihenduskvaliteedi hindamisel dünaamilise katseseadmega (Inspector, Loadman) peab nõutav kandevõime olema tagatud ka plaatkoormuskatsega mõõtes.

3.4.5 Dreenkiht

Projekteeritud katendikonstruktsioonides dreenkihti eraldi ei käsitleta. Liivast täide rajatakse muldkehana, mille pinnase terakoostise ja tihendamise kvaliteet peab vastama ühtlasi dreenkihi rajamise nõuetele, vt p. 3.5 Muldkeha.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

3.4.6 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.”

3.4.7 Katted

Asfaltbetoonkatete ehitamisel lähtuda „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” § 6. Asfalt- ja mustkattega tee.

Betoonkivisillutiskatete ehitamisel lähtuda „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded” § 7. Sillutiskattega tee.

3.5 Muldkeha

Teede rajamise aluspinnaseks on rajatava täiteliiva kiht või tehnovõrkude kaeviku täitmisel rajatav muldkeha. Katendiarvutuses on kasutatud täitematerjalina ühtlaseterist liiva Cu 2..3, muu materjali kasutamisel teostatakse uued arvutused.

3.6 Konstruktsioonid

3.6.1 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".

Kuna äärekivid puutuvad kokku jäätumisvastaste sooladega, ei tohi kivide keskmine massikadu külmaskindluse katsel ületada 0,2 kg/m² ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m².

3.6.2 Piirdeaed ja väravad

Tehase territoorium piiratakse keevispaneelidest piirdega h=2,5 m.

Tõrviku ala piiratakse keevispaneelidest piirdega h=1,75 m.

Piirdeaia ja väravate terasdetailid – postid, paneelid, väravaraamid - peavad olema tsingitud ja pulbervärvitud. Piirde värvitoon on roheline (RAL6005). Detailide keevisliited teha tehases enne tsinkimist.


Aiapaneelide, postide ja väravate detailid (aia ja väravate paneelide suurus, postide ristlõige jms) täpsustada järgmises projekti staadiumis.

Veetorustikke rajamisel (Tallinna Sadam AS territooriumil jm) rikutud piirdeaiaid taastatakse.

3.7 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Liiklusmärkide vajadus, paigaldus ja nendele esitatavad nõuded täpsustada järgmises projekti staadiumis.

Teekattemärgistus teha värviga.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Adress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

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

3.8 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 ujuvkapedega kandevõimega 40 t.

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

3.9 Keskkonnakaitse

3.9.1 Jäätmekäitlus

Jäätmeid käidelda vastavalt Paldiski linna jäätmehoolduseeskirjale.

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Välja kaevatavat pinnast saab objektil kasutada lähtuvalt selle kvaliteedist kas teede aluses täitekihis või haljasalade täiteks. Kohalikeks töödeks ebasobiv ja üle jääv pinnas tuleb vedada seadusega lubatud ladustuskoha või anda üle jäätmekäitlusteetevõttele.


4 EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA

4.1 Üldnõuded

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

Ehitusnõuded täpsustatakse põhi- või tööprojektiga.

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.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

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.

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

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

4.2 Ehitustööde aegne liikluskorraldus

Töövõtja koostab vajadusel ajutise liikluskorralduse skeemid vastavalt valitud ehitustööde tehnoloogiale ja ajagraafikule ning kooskõlastab selle vastavalt kehtivale korrale tee valdajale. Järgida „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (Majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrus nr 43).

4.3 Kaevetööde üldnõuded

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaavelubade 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 puutumatus.


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

4.4 Kvaliteedinõuded

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

Kõik katendikonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

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

 Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rohelise ammoniaagi tehas		
	Aadress: Kasesaare tee 10, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projekti juht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav insener: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23030	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

5 TEEDE KASUTAMINE JA KORRASHOID

Käesolev projekt käsitleb ainult krundisiseseid teid, mille korrashoiu eest vastutab krundi omanik.