

Sisukord

1. ÜLDOSA	2
2. TEHNILISED LAHENDUSED	3
3. KAEVIK, TAGASITÄIDE.....	5
4. MUUD NÕUDED JA EESKIRJAD.....	6
5. TRANSPRODIAMETI TEHNILISED NÕUDED.....	7
6. JÄÄTMEKAVA	7

Firma nimi: OÜ DEM Projekt

Mai 2024

Vastutav spetsialist – Natalia Doligoyda, pädevustunnistus KGS 3923-21

Töö nr 6761/24. Ehitusprojekti staadium – Tööprojekt.

Objekti asukoht: 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L9; 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L10, Pärnu mnt 539a, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

TELLIJA ANDMED:

Nimi: AS Adven Eesti
Registrikood: 10066299
Aadress: Kassi tn 13, 12618 Tallinn, Eesti
E-mail: aleksander.aan@adven.com
GSM: +372 5117424

PROJEKTEERIJA ANDMED:

Nimi: OÜ DEM Projekt
Aadress: Juhkentali tn 52-1, 10132 Tallinn, Harjumaa
Gsm: +372 56502774
E-mail: info@demprojekt.ee
Äriregistri kood 11111412
MTR. reg.nr. TGT000611
Vastutav spetsialist: Natalia Doligoyda

TEE-EHITUSLIK OSA

Nimi: Infra Projekt OÜ
Aadress: Kummeli tee 94, 11912, Tallinn, Harjumaa
Gsm: +372 56497872
E-mail: sergei.tunka@gmail.com
Äriregistri kood 14787883
MTR. reg.nr. EEP004290
Pädev isik: Sergei Tunka

EHITUS-GEODEETILISTE UURIMISTÖÖDE ANDMED:

Nimi: Hades Geodeesia OÜ
Aadress: Valdeku tn 132, 11216 Tallinn
Gsm: +372 6718530
E-mail: hades@hades.ee
Äriregistri nr. 10570307
Litsentsid: 546 MA-k, 411 MA
Pädev isik: Kristjan Kirotam

Firma nimi: OÜ DEM Projekt

Mai 2024

Vastutav spetsialist – Natalia Doligoyda, pädevustunnistus KGS 3923-21

Töö nr 6761/24. Ehitusprojekti staadium – Tööprojekt.

Objekti asukoht: 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L9; 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L10, Pärnu mnt 539a, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa

Käesolev projekt on koostatud kinnistu gaasivarustuse lahendamiseks aadressil Pärnu mnt 539 (71801:001:0244), Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa.

B-kategooria gaasitorustik on projekteeritud rõhule MOP 5,0 bar ja OP 3,8±0,2bar.

1.1 NORMATIIVDOKUMENDID.

Projekt on koostatud vastavalt –

- Eesti Gaasiliidu juhenditele G1-1, G2-1 ja G-3-1
- Seadme ohutuse seadus (18.02.2015).
- Majandus- ja taristuministri määrus nr.87 (03.07.2015) „Küttegaasi kasutavale gaasipaigaldisele, selle ehitamisele ja gaasiseadme paigaldamisele ning gaasiballooni ladustamisele ja gaasianuma täitmisele esitatavad nõuded“
- Ehitusseadustik, MTM 17.07.2015 määrus nr 97 Nõuded ehitusprojektile
- Linnatänavad. Tehnovõrgud. Eesti Standard EVS 843:2016.
- EVS 932:2017 - Ehitusprojekt.

Gaasitorustik tuleb ehitada järgides:

- Kõiki projektis toodud tingimusi ja kooskõlastusi;
- Kõiki Eesti Vabariigis ehitamisele kehtestatud nõudeid;
- Eesti Gaasiliidu juhendite G1-1 ja G-3-1;
- Seadmete ja materjalide valmistajate poolt väljatöötatud nõudeid ladustamisele/ paigaldamisele.

1.2 LÄHTEANDMED

Projekt on koostatud lähtudes –

- Adven Eesti ASi poolt välja antud tehnilistest tingimustest (05.04.2024 a.)
- Transpordiameti poolt nõuded projekti koostamiseks nr.7.1-2/24/6600-2 (23.04.2024)

2. TEHNILISED LAHENDUSED

Projekteeritav gaasitorustik Ø63x5,8 PE100 ühendatakse olemasoleva gaasitrassiga Ø160 PE elekterkeevissadulmuhvi Ø160-Ø63 abil riigitee 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L9 (71801:001:1323) teemaal. Peale ühendamist paigaldatakse uus gaasitorustik 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L10 (71801:001:1322) kegkliiklustee alla ja Pärnu mnt 539a (71801:001:0246) sõidutee alla kuni Pärnu mnt 539 kinnistu piirini kinnisel meetodil kaitsehülsis Ø110x10,0 PE100, rõngasjäikus SN8.

Ehitamisel tuleb järgida torupaigaldustööde üldisi põhimõtteid. Kinnise meetodi korral vajalike kaevikute kaevamisel lähtuda samadest põhimõtetest ja nõuetest nagu on esitatud avatud kaeviku kaevamise korral. Puurimiskaevikud ette näha kergliiklusteel ja haljasalal,

Firma nimi: OÜ DEM Projekt

Mai 2024

Vastutav spetsialist – Natalia Doligoyda, pädevustunnistus KGS 3923-21

Töö nr 6761/24. Ehitusprojekti staadium – Tööprojekt.

Objekti asukoht: 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L9; 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L10, Pärnu mnt 539a, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa

vastuvõtukaevik tehakse Pärnu mnt 539 kinnistul. Vajadusel kaeviku seinad tugistada vertikaallaudisega või inventaarse kilptoestusega. (vt. Lisa 1)

Kinnistu Pärnu mnt 539 liitumispunktiks on maakraan DN50. Maakraan koos pikendatud spindliga paigaldatakse kape alla. Kuulkraani spindli pikkus tuleb valida nii, et spindli ots ulatuks kape kaane alla 5 kuni 10 cm. Kuulkraan paigaldada kinnistu piiril lähedal betoonalusele isoleeriva vahekihiga, kuulkraani sõlmes fikseerida torud tugevdega vastavalt normidele.

Plasttorude ja detailide ühendamise toimub elekterkeevismuhvidega. Keevisõmblused enne visuaalset kontrolli puhastada. Plasttorude ja detailide keevitust võib teostada temperatuuril 0°C.....+45°C. Vihmase, lumise, külma ja kuuma ilma korral tuleb kasutada telki. Keevituskohas ei tohi toru ovaalsus olla suurem kui 1,5% toru välisdiameetrist. Polüetüleen suure soojuspaisumise tõttu peab torustik olema paigaldatud küllaldase lõtvusega, et võimaldada kokkutõmbumist. Toru käändekohtades ei tohi olla sisselõikeühendusi. Minimaalne painutusraadius on 50x Dn.

Kogu torustik paigaldada koos märkekaabliga. (NYY-0 2*2,5).

Tagada normikohased vahekaugused projekteeritavate kommunikatsioonide ristumisel ja rööpkulgemisel. Minimaalne kaugus (m) vertikaalsuunas gaasitorustiku ja teiste tehnovõrkude ristumise korral on:

	veetoru	kanalisatsioon	gaasitoru	elektrikaabel	side- kaabel
PE-gaasitoru	0,15	0,20	0,1	0,3	0,1

Minimaalne kaugus (m) horisontaalsuunas gaasitorustikust kuni teiste tehnovõrkudeni on:

	veetoru	kanalisatsioon	gaasitoru	elektrikaabel	side- kaabel
PE-gaasitoru	0,5	1,0	0,3	1	0,5

Maa-aluse torustiku rajamissügavus maapinnast toru peale on ~1,5-1,7 m. Maa-alune gaasitorustik rajada 15 cm paksusele liivapadjale. Kaeviku esmatäide teostada 15 cm paksuselt liivaga. 40 cm kõrgusele gaasitorustiku peale paigaldatakse märkelint. Torustiku ümbritsevas kihis ei tohi olla teravaservalist materjali.

B-kategooria välisgaasitorustikule tehakse kombineeritud surveproov (tihendusele ja tugevusele) kas õhu või lämmastikuga kestvusega 24 tundi. Lubatud rõhulang 0 bari.

B-kategooria torustiku surveproovi rõhk on 1,5xMOP=6,0 bar.

Lubatud rõhulang 0 bari. Gaasitorustiku ülevaatusel ja survekatsetusel peab osalema Inspecta Estonia OÜ ekspert. Peale surveproovi vastuvõtmist teostada kraavkaeviku esma- ja järeltäide. Vajadusel taastada haljastus ja kergliiklustee asfaltkate.

Kinnistul Pärnu mnt 539 kinnistusisene gaasitorustik lahendatakse eraldi projektiga.

3. KAEVIK, TAGASITÄIDE

Kaeviku seinte kalded 1:¾ (53°) A-tüüpi pinnaste juhul. Kaeviku põhi tuleb hoolikalt tasandada ning puhastada kividest. Kaeviku põhja peale tehakse tasanduskiht liivast või peenkillustikust paksusega 150mm. Tasanduskiht peab olema vähemalt 0,4 m laiem kui toru läbimõõt. Tasanduskihi tihendusaste peab olema vähemalt 90% ja tihendamine peab olema tehtud mehhanismidega kogu kaeviku laiuselt.

Kaeviku seinad toestada lihtsa vertikaallaudisest toetusega või inventaarse kilptoetusega (vt. Lisa 1).

Ehituskaeviku täitmine toimub kihtide kaupa – algtäide ja lõpptäide. Tagasitäide tööd toimuvad kinnistu haljasalal ja avaliku kasutusega teemaa-ala haljas alal (ühendus liitumispunktiga). Liitumispunkti ühenduskohas, tuleb tagasitäide ja selle tihendamine teha liiklusala nõuete kohaselt.

Pärast torude paigaldamist täidetakse kaevik liivakihi mitte vähem kui 150 mm toru laest (algtäide). Täidet tuleb paigaldada viisil, mis takistab oleva pinnase sissevajumist või täitematerjali segunemist oleva pinnasega. Algtäide tehakse liivast. Materjal peab olema puhas ja ühtlane. Toru ja kaev peavad säilitama oma esialgse asukoha ja kalde.

Iga kiht tihendatakse eraldi käsitsi. Kuivtihendusaste peab olema vähemalt 98% maksimumtihendusest (standardtihedus Proctor Density) likluspiirkonnade jaoks ja vähemalt 90% haljas alale.

Liikluspiirkonnas tehakse lõpptäide (tagasitäide) liivast. Haljasalal võib tagasitäitmiseks kasutada väljakaevatud pinnast, kui pinnas vastab järgmistele nõuetele:

- Meetripaksuses tagasitäitekihis (toru ülemisest pinnast mõõdetuna) ei tohi olla üle 150 mm läbimõõduga kive ega kamakaid;
- Pinnas peab olema tihendatav
- Täitematerjal peab olema sellise mitmekesise teralise koostisega, et täitesse ei jääks tühimikke.

Täitematerjal tihendatakse kihiti. Tihendava kihi paksus sõltub kasutatavast vibraatorist, kuid ei tohi ületada 400mm. Liikluspiirkondades ei tohi lõpptäitekihi paksus olla suurem kui 200 mm.

Liikluspiirkonnas peab tihendusaste olema vähemalt 98% maksimumtihendusest (standardtihedus Proctor Density) ja haljas alale - vähemalt 90%. Kui tihendusaste on väiksem kui nõutud, siis tehakse täiendav tihendamine ning uut tagasitäitematerjali kihti ei paigaldata enne, kui eelnevalt paigaldatud materjali kiht on nõuetekohaselt tihendatud.

Tihendamiskorraldus		Tihendava kihi suurim paksus,cm		Tihenduskäikude normaalne arv
Riist	Mass, kg	Liiv, kruus, killustik	Mõll, savi	
Jalgadega	-	10	-	3

Firma nimi: OÜ DEM Projekt

Mai 2024

Vastutav spetsialist – Natalia Doligoyda, pädevustunnistus KGS 3923-21

Töö nr 6761/24. Ehitusprojekti staadium – Tööprojekt.

Objekti asukoht: 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L9; 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee L10, Pärnu mnt 539a, Jälgimäe küla, Saku vald, Harjumaa

tampimine				
Käsitambits	Min 15	15	10	3
Pinnasetambits	80-120	30	20	3
Vibrotambits	50-100	30	20	3
Plaatvibraator	100-200	20		4
Plaatvibraator	400-600	40	20	4

Tööde käigus rikutud haljasalad tuleb täielikult taastada. Tööde alguses tuleb fikseerida nn esialgne olukord.

Kasvumulla kihti sügavus on 15cm. Kasvumuld peab olema mineraalmuld (pH 6,0...7,5), mis ei tohi sisaldada kive, killustikku, umbrohujuuri ega taimedele kahjulikke ained ja tuleb tihendada nii, et ei tekkiks vajumisi ega vee lohkusid. Kasvumullana ei tohi kasutada külmunud pinnast.

Murukatte taastamisel kui ei paigaldada tagasi eelnevalt kooritud muru, tuleb muruseemne kulu arvestada vähemalt 20-25g/m². Kasutatava muruseemne segu peab vastavalt kasutuskohale olema kas varjutaluv või tallamiskindel.

Olemasoleva ja taastatava haljasala piir tuleb ühtlustada ning taastada niidukõlblikuks.

4. MUUD NÕUDED JA EESKIRJAD

Töövõtja kohustub jälgima ja täitma:

- 4.1. Projektis kooskõlastustes toodud nõudeid.
- 4.2. **Töötervishoiu ja Tööohutuse Seadust** ja seonduvaid määrusi.
- 4.3. **Kaevetööde eeskirja** ja seonduvaid määrusi.
- 4.4. **Jäätmehoolduseeskirja** ja seonduvaid määrusi.
- 4.5. **Heakorraeeskirja** ja seonduvaid määrusi.

NB! Töövõtja on ehitus- ja lammutustöödest tekkivate jäätmete valdajaks ja teostab oma kulul kõik sellest tulenevad kohustused ja vastutab jäätmekäitlust käsitlevate õigusaktide täitmise eest.

Töötamine sidekanalisatsiooni kaitsevööndis. Ristumine sidekanalisatsiooniga.

Töötamine liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud ainult Telia Eesti AS-i volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel. Mehhanismide kasutamine mullatöödel on KEELATUD lähemal kui 2m sideliini trassist. Enne puurimistööde alustamist tuleb trassivaldajaga kohapeal määrata torude paigaldussügavus ja lahtudes sellest tagada ristumisel sideehitistega vahekuja gaasitorustiku ja sideehitise vahel 0,1-0,5 meetrit.

Gaasitorustiku ristumine VK-võrguga.

Enne kaevetööde alustamist VK-võrkude kaitsevööndis kutsuda kohale võrguvaldaja esindaja. Ehituse käigus tagada vee- ja kanalisatsioonitorustike ja kaevude säilitamine. Ristumisel VK-

torustikega pidada kinni normidekohastest vahekaugustest.

Gaasitorustiku ristumine elektrikaablitega.

Gaasitorustiku kaeviku kaevamiseks tuleb olemasolevad elektrikaablid, millised ristuvad gaasitrassiga, kaitsta karbikutega ja toetada. Kaablite täpne asukoht ja sügavus määrata surfimise teel. Elektrikaablitega ristumisel pidada kinni normidekohastest vahekaugustest: 0,3m püstsunas.

5. TRANSPRODIAMETI TEHNILISED NÕUDED

5.1. Projekti koostamisel juhinduda Transpordiameti juhendist: Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel.

5.2. Riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee teelõigu km 13,612 - 15,959 II sõidutee (parempoolne sõidurada) oli taastusremondi objekt 2021. aastal. Tuleb arvestada, et riigitee katendile ja kõikidele väljaehitatud rajatistele kehtib ehitaja poolne garantii 5 aastat alates tööde vastuvõtmise kuupäevast ning riigitee konstruktsioonide ja rajatiste kahjustamine peab koostatavas projektis olema välistatud.

5.3. Riigitee nr 4 Tallinn-Pärnu-Ikla tee teelõigu km 13,616 - 15,902 II sõidutee (vasakpoolne sõidurada) on taastusremondi objekt 2025. aastal.

5.4. Tehnovõrgu omanik peab enne projekti realiseerima asumist esitama Transpordiametile vormikohase taotluse koos projektiga kooskõlastatud kasutusala plaani(de)ga teemaale tehnovõrgu ehitamiseks isikliku kasutusõiguse (IKÕ) lepingu sõlmimiseks (vorm saadaval www.transpordiamet.ee – Teehoid ja liikluskorraldus – Tee-ehituse juhendid – Riigimaade kasutus – tehnovõrgud – Taotlus teemaale tehnovõrgu ja -rajatise ehitamiseks ja talumiseks vajaliku isikliku kasutusõiguse seadmise lepingu sõlmimiseks). Sõlmitud leping on aluseks teemaal projektikohaste tööde teostamiseks vajaliku liiklusvälise tegevuse loa väljastamiseks.

6. JÄÄTMEKAVA

Ehitus- ja lammutusjäätmel tuleb koguda liigiti tekkekohas. Ehitustööde käigus liigseks osutuv pinnas tuleb koheselt üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele taaskasutamiseks, nt ATI Grupp OÜ-le, Ragn-Sells AS-le või Prügiekspert OÜ-le. Juhul kui ehitaja soovib taaskasutada väljakaevatud pinnas teistel ehitusobjektidel, siis tuleb eelnevalt kooskõlastada tegevus riigi Keskkonnaametiga (Viljandi mnt 16) ja saada registreerimistõend. Ehitusjäätmete eeskirja nõuetele vastava käitlemise eest vastutab ehitaja ehk peatöövõtja.

Kui tekkib kahtlus, et pinnas võib olla saastunud õliga või teiste ohtlike jäätmetega, võetakse juhiste saamiseks ühendust Saku Vallavalitsusega.

Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusloa taotlemisel vormistatakse jäätmeõienä ja kinnitatakse Saku Vallavalitsuses. Selle jaoks kogutakse kokku kõik ehitustööde ajal jäätmete üleandmis-vastuvõtu aktid.

Allpool esitatud ehitusjäätmete kogused on hinnangulised ja võivad muutuda.

JÄÄTMEKÄITLUS – jäätmete hinnanguline kogus ja koostis

Jäätmekood	Jäätmeliik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
17 03 02	Asfaldijäätmed	1,5	m ³	Antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Ragn-Sells AS

PINNAS – pinnasetööde mahtude bilanss

Pinnase liik	Hinnanguline kogus	Ühik	Tegevuse lühikirjeldus
Kasvupinnas (17 05 04)	6,2	m ³	Kooritakse eraldi ja kasutatakse samal ehitusel haljastamiseks. Ülejäävat kasvupinnast antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, nt Ragn-Sells AS
Kivid ja pinnas (17 05 04)	52,0	m ³	Taaskasutatakse ehitusobjektile täitematerjalina
Ohtlikke aineid sisaldavad kivid ja pinnas (17 05 03*)	-	-	Eelhinnangu järgi ei tekki ehitusobjektile.

Koostas: Natalia Doligoyda