

Tapa-Narva raudtee elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekti üldseletuskiri

GRK EESTI AS

GRK EESTI AS 04.09.2025



**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

Sisukord

1. Üldosa	2
1.1. Üldandmed.....	3
1.1.1. Ehitise asukoht.....	3
1.1.2. Ehitise tehnilised andmed.....	3
1.1.3. Tellija	4
1.1.4. Töövõtja	4
1.1.5. Alltöövõtja	4
1.1.6. Projekteerija	4
2. Alusdokumendid	6
2.1. Lähteülesanne.....	6
2.1.1. Varasemad ehitusprojektid.....	6
2.1.2. Projekteerimistingimused	6
2.2. Ehitusuuringud	6
2.3. Normdokumendid.....	6
3. Projektlahendus.....	9
3.1. Teedeehituslik osa	9
3.2. Kontaktvõrgu ja tehnoloogiline osa.....	9
3.3. Konstruktsioonid.....	10
3.4. Hoone	10
3.5. Küte, ventilatsioon, jahutus.....	10
3.6. Elektripaigaldised	10
3.7. Tehnovõrgud.....	10
4. Ehitustööde tehnoloogia	11
4.1. Keskkonnakaitse	11
4.1.1. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlus	11
5. Lisad.....	12



**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veolajaama eelprojekt**

1. Üldosa

Objekt asub Ida-Viru maakonnas, Jõhvi vallas, Linna külas, Kohtla metskond 166 kinnistul (tunnus 25101:001:0004).

Tööde eesmärgiks on olemasolevate raudteeliinide elektrifitseerimine (sh kontaktvõrgu ja veolajaamade ehitamine) majanduslikult optimaalseimal ja keskkonna säästu arvestaval kujul. Sotsiaal-majanduslikult on soodsaim raudteetranspordi korraldamine elekterveol. Projekt on eelduseks elektrirongidega opereerimisele ning elektrirongide opereerimisel tekkivale sotsiaal-majanduslikule tulule. Projekti kavandamisel ja elluviimisel võetakse kasutusele keskkonda säästvad ja väärtustavad lahendused. Hoonte eesmärk on varustada raudtee kontaktvõku elektrienergiaga.

Tapa-Narva kontaktvõrgu ja sellega seotud veolajaamade ning autotrafopunktide ehitamiseks on varasemalt koostatud eelprojektid, millel kehtivad ehitusload, Jõhvi vallas, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ehitusloa nr 2312271/08923.

Käesolev projekt on koostatud, kuna ilmnes vajadus muuta ARDANUY INGENIERIA S.A. koostatud eelprojekti (töö nr 3008) lahendust 110/20kV trafode asukoha osas. Esialgse plaani kohaselt pidid trafod paiknema võrguettevõtja (AS Elering) kinnistul. Kuna AS Elering ei luba liituja seadmeid oma territooriumile, projekteeritakse trafod Eesti Raudteele kuuluvate veolajaamade territooriumile. Selle muudatuse tulemusel suureneb Oru veolajaama ehitusalune pind, kuid see jääb täielikult esialgses eelprojektis (töö nr 3008) juba määratletud kinnistute piiresse. Projektiga ei koormata uusi kinnistuid.

**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

1.1. Üldandmed

1.1.1. Ehitise asukoht

Projektiga hõlmatud kinnistud:

- 25101:001:0004 Kohtla metskond 166



Joonis 1. Asukoha skeem. Alus: Maa-amet

1.1.2. Ehitise tehnilised andmed

- Juurdepääsutee ja alajaama asfaldi pindala on 1270 m². Killustikplatsi pindala on 2364 m².
- Veoalajaama 25kV seadmete moodulhoone on gabariitmõõtudega 4,85 x 13,0 meetrit ja kõrgusega maapinnast ca 6,0 meetrit. Moodulhoonel on 8,0° viilkatus.
- Statcom moodulhoone on on gabariitmõõtudega 6,5 x 13,5 meetrit ja kõrgusega maapinnast ca 5,3 meetrit. Hoonel on 8,0° viilkatus.
- Projekteeritavale alale ehitatakse ümber kuumtsingitud terasest võrkpiirdeaed koos 5 m laiuse tiibväravaga. Piirdeaed on gabariitmõõtudega 36,2 x 87,4 m ja max. kõrgusega ~2,1 m.



**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

1.1.3. Tellija

Projekti tellija on AS Eesti Raudtee, registrikood 11575838, Tallinn, Telliskivi tn 60/2, 15073. E-post: raudtee@evr.ee. Telefon : +372 615 8501.

1.1.4. Töövõtja

Projekti töövõtja, peaprojekteerija on GRK Eesti AS, registrikood 12579850, Tartu, Riia tn 142, 50411. E-post: info@grk.ee. Telefon : +372 733 3250.

1.1.5. Alltöövõtja

Projekti alltöövõtja on Keskkonnaprojekt OÜ, registrikood 10769210, Tartu, Ringtee tn 12 50105. E-post: kp@keskkonnaprojekt.ee. Telefon : +372 730 5060.

1.1.6. Projekteerija

- Projekteerimise projektijuht

Kardo Koplus, GRK EESTI AS

Kutsetunnistus nr: 189885. Diplomeeritud teedeinsener, tase 7. Projekteerimise juhtimine.

E-mail: kardo.koplus@grk.ee

- Arhitektuurse osa koostaja

Maret Volens, Kollane tuba OÜ (Keskkonnaprojekt OÜ tellimusel)

Kutsetunnistus nr: 166915. Volitatud arhitekt, tase 7.

E-mail: maretvolens71@gmail.com

- Elektripaigaldiste, elektri- ja sidevarustuse projekteerija

Stanislav Timirbulatov, NSWE OÜ (Keskkonnaprojekt OÜ tellimusel)

Reg.nr EL-141-20. A pädevusklass ja kutsetunnistus nr: 201517 turvasüsteemide projekteerija, tase 6.

E-mail: stanislav@nswe.ee



**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktrõõgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

- Kütte, ventilatsioon, jahutus projekteerija

Vladimir Titov, LTKV Projekt OÜ (Keskkonnaprojekt OÜ tellimusel)

Kutsetunnistus nr: 175382. Diplomeeritud kütte-, ventilatsiooni- ja jahutuseinsener, tase 7.

E-mail: info@ltkv.ee

- Konstruktiivse osa projekteerija

Vitali Rešetnjak, Inseneribüroo Ekoteh OÜ (Keskkonnaprojekt OÜ tellimusel)

Kutsetunnistus nr: 143788. Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7.

E-mail: info@ekoteh.ee

- Teedehitusliku osa projekteerija

Kardo Koplus, GRK EESTI AS

Kutsetunnistus nr: 189886. Volitatud teedeinsener, tase 8. Tee ehitusprojekti koostamine.

E-mail: kardo.koplus@grk.ee

- Kontaktrõõgusüsteemi vastutav spetsialist

Timo Hartikainen, GRK EESTI AS

TTJA otsus 13.11.2019 nr 1-10/19-376

E-mail: timo.hartikainen@grk.fi

**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

2. Alusdokumendid

2.1. Lähteülesanne

- AS Eesti Raudtee poolt toodud nõuded riigihanke „Tapa-Narva kontaktvõrgu ja veoalajaamade ehitamine ja käitamine“ projekteerimine tehnilise kirjelduse üldosa (HD Lisa 1.1);

2.1.1. Varasemad ehitusprojektid

- ARDANUY INGENIERIA, S.A. poolt koostatud ja ehitusloa saanud eelprojekt, töö nr 3008, ehitusloa nr 2312271/08923;

2.1.2. Projekteerimistingimused

- Projekteerimistingimused nr 2011802/05404, Jõhvi Vallavalitsuse 01.07.2020 korraldus nr 2011002/05577;
- Projekteerimistingimuste nr 2011802/05350 ja nr 2011802/05404 kehtivusaja pikendamine, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet 15.07.2025 otsus nr 1-7/25-247
- Projekteerimistingimused nr 2311802/03637, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet 13.10.2023

2.2. Ehitusuuringud

Projekti koostamisel on kasutatud andmeid järmistest ehitusuuringutest:

- Geodeetilised uuringud Raxoest OÜ, töö nr GE25004-19;
- Geotehniline uuring, OÜ Reaalprojekt, töö nr GL22021-III.

2.3. Normdokumendid

- Ehitusseadustik (Riigikogu, vastu võetud 11.02.2015);
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020. a määrus nr 2);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määrus nr 101);
- Tee projekteerimise normid (Kliimaministri 17.11.2023 määrus nr 71);
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised (Transpordiamet 2021);
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (Transpordiamet 2023);

**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend TA 26.01.2022 (Transpordiamet);
- Muldkeha ja dreenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (Transpordiameti peadirektori 05.01.2016. a käskkirj nr 0001);
- Teetööde tehnilised kirjeldused (MA 2019-XXX);
- MaaRYL 2010 ja selle juhendteatmikest (RT 89-10620-et, 89-10639-et, RT 89-10727-et);
- EN 50011 Tööstuslike, teaduslike ja meditsiiniliste raadiosagedusseadmete raadiohäiringute näitajate piirmäärad ja mõõtmismeetodid;
- EN 50119 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Elekterveo kontaktõhuliinid;
- EN 50121-1 Raudteealased rakendused. Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 1: Üldnõuded;
- EN 50122-1 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Elektriohutuse, maandamise ja tagasivooluahel. Osa 1: Kaitsemeetmed elektrilöögi eest;
- EN 50122-2 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Elektriohutuse, maandamise ja tagasivooluahel;
- EN 50122-3 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Elektriohutuse, maandamise ja tagasivooluahel. Osa 3: Alalis- ja vahelduvvoolu veosüsteemide vastastikused mõjud;
- EN 50124-1 Raudteealased rakendused. Isolatsiooni koordineerimine;
- EN 50124-2 Raudteealased rakendused. Isolatsiooni koordineerimine. Osa 2: Liigpinged ja nendega seotud kaitse;
- EN 50126 Raudteealased rakendused. Töökindluse, kasutatavuse, hooldatavuse ja ohutuse (RAMS) määramine ning esitlemine [IEC 62278 seeria];
- EN 50152-1 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Erinõuded vahelduvvoolu jaotusseadmetele. Osa 1: Kaitseülilid, mille nimipinge on üle 1 kV;
- EN 50152-2 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Erinõuded vahelduvvoolu jaotusseadmetele. Osa 2: Lahklülid, maandusülilid ja lülid, mille nimipinge on üle 1 kV;
- EN 50152-3 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised. Erinõuded vahelduvvoolu jaotusseadmetele. Osa 3: Mõõte-, juhtimis- ja kaitseadmed kasutamiseks spetsiaalselt vahelduvvoolu veosüsteemides;
- EN 50160 Avalike elektrivõrkude pingetunnussuured;
- EN 50163 Raudteealased rakendused. Veosüsteemide tööpinge;
- EN 50329 Raudteealased rakendused. Püsiseadmed. Veotrafod;
- EN 50388 Raudteealased rakendused. Püsipaigaldised ja veerem. Elekterveosüsteemide ja veerevkoosseisu vahelise koostalitlusvõime saavutamise koostööl põhinevad tehnilised tingimused
- EN 50399 Kaablite levinumad kaitsemeetodid tulekahju tingimustes. Soojuse eraldumise ja suitsu tekkimise mõõtmise kaablitel leegi leviku katse ajal. Katseaparatuur, protseduurid, tulemused
- EN 61936-1 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge;
- EN 62305-1 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted;
- EN 62305-3 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule
- IEC 60050 Rahvusvaheline elektrotehnika sõnastik;
- IEC 60056 Vahelduvvoolu kõrgepinge kaitseülilid;
- IEC 60071-1 Isolatsiooni koordineerimine. Osa 1: Määramised, põhimõtted ja reeglid;
- IEC 60071-2 Isolatsiooni koordineerimine. Osa 2: Rakendusjuhend;

**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

- IEC 60076 Jõutrafod;
- IEC 60099-4 Liigpingepiirikud. Osa 4: Sädemiketa metalloksiid-liigpingepiirikud vahelduvvoolusüsteemidele;
- IEC 60168 Sise- ja välistingimustesse ettenähtud keraamilisest materjalist või klaasist tugiisolaatorite katsed süsteemides, mille nimipinge on üle 1 kV;
- IEC 60273 Sise- ja välistingimustesse ettenähtud tugiisolaatorite katsed süsteemides, mille nimipinge on üle 1 kV;
- IEC 60282 Kõrgepingekaitsmed;
- IEC 60298 Vahelduvvoolu metallsulguriga lülitus- ja juhtaparaadid nimipingetele üle 1 kV ja kuni 52 kV (kaasa arvatud);
- IEC 60332-1-2 Elektriliste ja optiliste kiudkaablite katsetamine tulekahju tingimustes. Osa 1-2: Katse tule vertikaalse leviku määramiseks üksiku isoleeritud juhtme või kaabli ulatuses. 1 kW eelsegunenud leegi puhul kohaldatav protseduur;
- IEC 60364 seeria. Madalpingelised elektripaigaldised (samaväärne seeriaga HD 384);
- IEC 60479-1 Voolu toime inimestele ja koduloomadele. Osa 1: Üldalused;
- IEC 60694 Ühised spetsifikatsioonid kõrgepinge lülitusseadmete ja juhtseadmete standardite jaoks;
- IEC 61000-5-2 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 5: Paigaldus- ja leevendusjuhendid. Jagu 2: Maandamine ja kaabeldus;
- IEC 61000-5-1 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 5: Paigaldus- ja leevendusjuhendid. Jagu 1: Üldpõhimõtted. Elektromagnetilise ühilduvuse alusväljaanne;
- EN 61000-6-1 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-1: Erialased põhistandardid. Häiringutaluvus olme-, kaubandus- ja väiketööstuskeskkondades;
- EN 61000-6-2 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-2: Erialased põhistandardid. Häiringutaluvus tööstuskeskkondades;
- EN 61000-6-3 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-3: Erialased põhistandardid. Emissioonistandard seadmetele olmekeskkondades;
- EN 61000-6-4 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-4: Erialased põhistandardid. Tööstuskeskkondade kiirguslike häiringute standard;
- IEC 60529 Ümbristega tagatavad kaitseastmed (IP-kood);
- IEC 60044-1 Mõõtetrafod. Osa 1: Voolutrafod;
- IEC 61850 Sidevõrgud ja -süsteemid alajaamades;
- IEC 60870-5-101 Kaugjuhtimisseadmed ja -süsteemid. Osa 5: Ülekande protokollid. Jagu 101: Põhiliste kaugjuhtimise ülesannete kaasstandard;
- IEC 60870-5-104 Kaugjuhtimisseadmed ja -süsteemid. Osa 5: Ülekande protokollid. Jagu 104: Juurdepääs IEC 60870-5-101 võrgule standardsete ülekandeprofiilide abil;
- IEC 60947 Madalpingelised lülitusaparaadid;
- IEC 61869-3 Mõõtetrafod. Osa 3: Lisanõuded induktiivpingetrafodele;
- EN 61936-1 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge;
- IEC 62271 Kõrgepingeline lülitus- ja juhtimisaparatuur;
- IEC 62305-1 Piksekaitse. Osa 1: Üldpõhimõtted;

**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

- IEC 62305-2 Piksekaitse. Osa 2: Riskianalüüs;
- IEC 62305-3 Piksekaitse. Osa 3: Ehitistele tekitatavad füüsikalised kahjustused ja oht elule;
- IEC 62305-4 Piksekaitse. Osa 4: Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid;
- IEC 62357 Elektrisüsteemide juhtimine ja sellega seotud andmeside. Objektimudelite, teenuste ja protokollide referentsarhitektuur;
- IEEE 80 IEEE juhend ohutuse kohta vahelduvvoolualajaama maanduses;
- IEEE 242 IEEE soovituslik tava elektrisüsteemide kaitsmiseks ja koordineerimiseks;
- IEEE 485 IEEE soovituslik tava suurte pliiakude suuruse määramiseks tootmisjaamade ja alajaamade jaoks;
- IEEE 519 IEEE soovituslik tava ja nõuded elektrienergiastüsteemide harmoonilise juhtimise jaoks;
- IEEE 1427 IEEE juhend õhuisolatsiooniga elektrialajaamade soovitatavate õhkvaheke ja isolatsioonitasemete kohta;

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.

3. Projektlahendus

3.1. Teedeehituslik osa

Teedeehituslik osa on lahendatud eraldi TL-köitena.

3.2. Kontaktvõrgu ja tehnoloogiline osa

Veoalajaama kontaktvõrgu ja tehnoloogilises osas on projekteeritud tüüpsed lahendused vastavalt eelprojekti staadiumile. ELK-5-01 joonisel on toodud raudtee kontaktvõrgu sektsioneerimisskeem lõigus Tapa-Narva, raudtee km 183,317-314,3, kus on märgitud ka kogu nimetatud lõigu autotrafopunktid ja veoalajaamad (sh Oru). ELK-7-01 joonisel on näidatud tüüpne lahendus autotrafopunkti ja raudtee kontaktliinimasti ühendamisel. ELK-7-02 joonisel on näidatud trafo lahkliitli portaali tüüpne lahendus. Trafona on projekteeritud kasutada Kolektor Etra toodet seerianumbriga ERT12500-116 (vt LISA 1) või analoog.

Joonisel LISA 2 on toodud põhimõtteline lahendus veoalajaama põhiskeemi kohta.

Kontaktvõrgu ja tehnoloogilise osa lahendusi täpsustatakse tööprojekti staadiumis eraldi projekti osana. Lahendused kooskõlastatakse täiendavalt vastavate ametkondade ja asutustega.

**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

3.3. Konstruksioonid

Konstruktiivne osa on lahendatud eraldi EK-köitena

3.4. Hoone

Hoone osa on lahendatud eraldi AR-köitena.

3.5. Küte, ventilatsioon, jahutus

Hoone küte, ventilatsioon ja jahutus osa on lahendatud eraldi KVJ-köitena.

3.6. Elektripaigaldised

Elektripaigaldiste osa on lahendatud eraldi EL+EN-köitena

3.7. Tehnovõrgud

Vealajaamaga ühendatavad ja ümbertõstetavad kaablid lahendatakse järgmistes projekteerimise staadiumites või eraldi projektiga. Lahendused kooskõlastatakse täiendavalt vastavate ametkondade ja asutustega.

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:

- Betonis 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 keskjooni. 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.



**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

Kaevetöödel tuleb tähistada sidetrasside kõrgused, et mitte kahjustada sidekaablite ja -kanalisatsiooni torusid.

4. Ehitustööde tehnoloogia

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

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

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

Objektil võib esineda tundmatuid maa- aluseid kommunikatsioone (elektri-, side-, veevõrgud ja muud rajatised), mis võivad suurendada tööde mahtusid ja tööde maksumust.

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.

Ehitamisel tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga, kõrgusega ja läbimõõduga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest, toestamisest, kaitsmisest jm tuleneva kuluga.

4.1. Keskkonnakaitse

4.1.1. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlus

Ehitus- ja lammutusjäätmekäitlust (edaspidi ehitusjäätmekäitlust) käidelda vastavalt Jõhvi valla jäätmehoolduseeskirjale (Jõhvi Vallavolikogu 26.06.2025 määrus nr 125). Ehitusjäätmekäitluste nõuetekohase käitlemise tagab ehitusjäätmekäitluse omanik. 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 jäätmekäitluste käitlusele. Ehitusjäätmekäitlust tuleb koguda liigiti vastavalt tähistatud jäätmekäitlustesse nende tekkekohal või selle jaoks spetsiaalselt eraldatud alale, lähtudes jäätmekäitluste korduskasutuse, ringlussevõtu või taaskasutuse võimalustest ning anda üle keskkonnakaitsealase jäätmekäitlusele.

Ohtlikud jäätmekäitlust tuleb koguda muudest jäätmekäitlustest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmekäitluste käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele.

Väljakaevatavat 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 ladustuskohale või anda üle jäätmekäitluste ettevõtetele.

Kaevetöödel kasutada korras tehnikat ja välistada maapinna või pinnase reostumine. Reostustunnustega pinnase ilmnemisel võtta sellest pinnaseproov ning tööstustsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Reostunud pinnase kokkukogumine ja äravedu tellida vastavat jäätmekäitlust omavalt ettevõtelt.



**Tapa-Narva raudtee
elektrifitseerimine ja kontaktvõrgusüsteemi käitamine.
TSS 4 Oru veoalajaama eelprojekt**

Ehitustööde käigus tekkinud prügi tuleb eemaldada ehitusplatsilt ilma tänavaid reostamata ja külgnevaid krunte kahjustamata.

Ehitusplatsil jäätmete kogumiseks kasutatavate tähistatud mahutite tüübid ja asukohad valib ja vastutab Töövõtja.

Ehitusloa alusel toimuva ehitustegevuse lõpetamisel tuleb esitada kohalikule omavalitsusele tekkinud jäätmete käitlemist või üleandmist tõendavad dokumendid.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada Jõhvi vallaga. Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeõiend, kinnitada see Jõhvi vallaga ning lisada rajatise ülevaatusse dokumentidele.

5. Lisad

Lisa 1 - Trafo tootejoonis

Lisa 2 - Veoalajaama põhiskeem

Koostas: K.Koplus, *allkirjastatud digitaalselt.*