# Üldinformatsioon

* 1. Juhendi eesmärk

Käesolev juhend on seotud Telia Eesti AS (edaspidi **Telia**) võrguarenduse protsessiga ja määrab kindlaks sideehitiste projekteerimise ja maakasutuse seadustamise korra.

Projekteerimise ja seadustamise lähtedokumendid:

* + 1. Telia projekteerimise lähteülesande põhjal vormistatud projekteerimistööde tellimus, kaasa arvatud liinide projekteerimiseks, kui kohalik omavalitsus nõuab ehitusprojekti esitamist;
    2. Telia väljastatud tehnilised tingimused, kui tegemist on kolmanda isiku poolt algatatud olemasoleva sideehitise ümberpaigutamisega.
  1. Ülevaatlik skeem juhendis kirjeldatud tegevustest.

Projekteerimise lähteülesande koostamine ja tellimuse vormistamine

Projekti kooskõlastamine

Maakasutuse seadustamine

Projekti edastamine Teliale

Ehitusteatise taotlemine

Ehitusprojekti koostamine

Telia tehniliste tingimuste väljastamine

Projektlahendus peab olema keskkonnasäästlik ja vältima keskkonnakahju tekitamist. Projekti koostamisel näha ette ohutus- ja keskkonnaalaste nõuete täitmine.

# Sisukord

[1. Üldinformatsioon 1](#_Toc196399478)

[2. Sisukord 1](#_Toc196399479)

[3. Projekteerimise lähteülesanne 1](#_Toc196399480)

[4. Sideehitiste ehitusprojekti koosseis 3](#_Toc196399481)

[5. Asukoha andmete vormistamine 5](#_Toc196399482)

[6. Teliaga projekti kooskõlastamine ja ehitusteatise esitamine 8](#_Toc196399483)

[7. Sideehitiste ümberpaigutamise eesmärgil rajatavate asendusrajatiste projekti kooskõlastamine ja maakasutusõiguse vormistamine 9](#_Toc196399484)

[8. Maakasutuse seadustamine 9](#_Toc196399485)

# Projekteerimise lähteülesanne

* 1. Lähteülesande kohustuslikud elemendid on:
     1. Sideehitise nimetus, milles peab olema märgitud sideehitise asukoht: tiheasustuses - maakond, linn/alev/alevik, tänav, maja number; hajaasustuses - maakond, vald, küla, maaüksuse nimi;
     2. Olemasoleva olukorra kirjeldus;
     3. Sideehitise ehitusprojektiga kavandatava tulemuse kirjeldus;
     4. Piiritluspunkti asukoht;
     5. Projekti esitamise tähtaeg.

Vajadusel lisatakse lähteülesandele:

* + 1. Plaanid, skeemid, sealhulgas valguskaablite ühendusskeemid, krossipildid ja kapikaardid koos planeeritavate kaablite asukohabroneeringutega, olemasolevate klientide andmed, kehtivad liitumisavaldused, olemasolu korral objektiga seotud eelkokkulepped jne;
    2. Erisused võrreldes käesoleva juhendi 4. osaga määratud Projekti koosseisust;
    3. Erinõuded Projekti kooskõlastamiseks.
  1. Lähteülesandesse märgitakse:
     1. Lähteülesande koostaja;
     2. Telia tehnilise kontrolli tegija, kellega tuleb kooskõlastada Projekti tehniline lahendus Projekti koostamise käigus;
     3. Telia projektijuht/ objektijuht, kellega tuleb kooskõlastada maa omanikega sõlmitavate kokkulepete ja lepingutega seotud kulutused;
     4. Telia maakasutusõiguse ekspert, kellega tuleb kooskõlastada maa omanikega sõlmitavate kokkulepete ja lepingute tingimused, kui need erinevad kokkulepitud tüüptingimustest;
     5. Omanikujärelevalve esindaja
     6. Vastuvõtukomisjoni esimees
  2. Lähteülesande sisu eest vastutavad Telia projektijuht/ objektijuht.
  3. Telia tööde korraldaja algatab hanke Telia projektijuhi poolt vormistatud ostutaotluse alusel, mille lahutamatuks osaks on projekteerimise lähteülesanne. Pärast hinna ja tähtaja kooskõlastamist edastab Telia tööde korraldaja töövõtjale tellimuse kinnituse koos tellimuse koodiga. Tellimuse kood on Telia <http://geopank.elion.ee> (edaspidi **Andmebaas)** kood.
  4. Telia tellimuse alusel koostatava Projekti läbivaatamiseks, hinnangu andmiseks ja kooskõlastamiseks, välja arvatud eelkooskõlastus, sisestab projektijuht Andmebaasi Projekti meeskonna projekteerimistööde tellimuse sisestamise järel. Meeskonna kohustuslikud liikmed on:
     1. Telia projektijuht;
     2. Objektijuht;
     3. Vastuvõtukomisjoni esimees;
     4. Telia tehnilise kontrolli tegija;
     5. Telia maakasutusõiguse ekspert;
     6. Sideehitise ehitusprojekti koostaja (edaspidi Töövõtja) projekteerija;
     7. Töövõtja maakasutusõiguse lepingute sõlmija;
     8. Omanikujärelevalve;
     9. Töövõtja ettepaneku alusel vajadusel teised Projekti koostamisega seotud isikud.

Projekteerija edastab projekti e-teeninduse kaudu trassivaliku sobivusele kinnituse saamiseks ja projekt vaadatakse läbi vastavalt tegevusjuhendile Projekti kooskõlastamine.

* 1. Telia tehniliste tingimuste alusel koostatava asendusrajatiste projekti läbivaatamiseks, hinnangu andmiseks ja kooskõlastamiseks määrab asendusrajatiste projektijuht 3 tööpäeva jooksul projekti edastamisest projekti meeskonna. Meeskonna kohustuslikud liikmed on:
     1. Projekti tellija esindaja;
     2. Töövõtja (tehniliste tingimuste tellija) esindaja;
     3. Vastuvõtukomisjoni esimees;
     4. Telia tehniliste tingimuste väljastaja;
     5. Telia tehnilise kontrolli tegija;
     6. Telia maakasutusõiguse ekspert;
     7. Projekti tellija või Töövõtja poolt valitud maakasutusõiguse lepingute sõlmija.
  2. Telia tagab sideehitise ehitusprojekti koostamiseks vajalike Telia eeskirjade, nõuete, juhendite, lepingute ja kokkulepete tingimuste kättesaadavuse Töövõtjale.

# Sideehitiste ehitusprojekti koosseis

* 1. Sideehitis on liin ja liinirajatis elektroonilise side seaduse tähenduses (näit. sidekanalisatsioon, maakaabel, õhuliin).
  2. Liinirajatis on aluspinnaga kohtkindlalt ühendatud elektroonilise side võrgu osa, milleks on muuhulgas maakaabel, veekogu põhjas paiknev kaabel, kaablitunnel, kaablikanalisatsioon, ehitistele ja postidele kinnitatud kaablite või juhtmete kogum koos kommutatsiooni-, jaotus- ja otsastusseadmetega, elektroonilise sideseadmete konteiner ning raadiosidemast, samuti tehnovõrk ja -rajatis asjaõigusseaduse tähenduses. Liinirajatisteks ega nende osadeks ei ole kaablikanalisatsiooni või muudesse olemasolevatesse liinirajatistesse paigaldatavad kaablid ja ehitiste sisevõrgud.
  3. Liin on tehniliste seadmete kogum, mis ühendab sidevõrgu lõpp-punkti terminalseadme ühenduspunktiga.
  4. Sideehitise ehitusprojekt on vajalik, kui toimub liinirajatise püstitamine, rajamine, paigaldamine või laiendamine. Samuti on ehitusprojekt vajalik, kui toimub liini püstitamine, rajamine või paigaldamine liiniga ühendatava lõppkliendi kinnistust väljaspool.
  5. Käesolev juhend ei kehti raadiosidemastide kohta.
  6. Sideehitise ehitusprojekti (edaspidi **Projekt**) koostamine peab sisaldama nõuetekohase projektlahenduse väljatöötamist vastavalt Telia tellimusele või tehnilistele tingimustele. Ehitusprojekt tuleb koostada sellises mahus, et selle järgi on võimalik ehitada, ehitist kasutada ja hooldada, kontrollida ehitamise vastavust Projektile ja kontrollida ehitise vastavust õigusaktides kehtestatud nõuetele. Projekt peab vastama Eesti Vabariigis kehtivatele õigusaktidele ja muudele normatiivdokumentidele.
  7. Kui Töövõtjal tööde käigus selgunud asjaolude tõttu ei ole võimalik kinni pidada Telia tellimuse sisust või tehnilistest tingimustest määral, mis mõjutab projekteerimistööde ja ehitustööde mahtusid või tehnilist lahendust, tuleb muudatus kooskõlastada Andmebaasi kaudu vastavalt Telia objektijuhiga või Telia tehniliste tingimuste väljastajaga. Telia objektijuht või tehniliste tingimuste väljastaja kannab lähteülesande muudatuse Andmebaasi või uued tehnilised tingimused Telia andmebaasidesse.
  8. Projekti koosseis võib erineda tegevusjuhendi käesolevas osas toodust olenevalt objekti keerukusest ja projekteerimistingimustest. Projekti tellija algatusest tulenevad erinevused kantakse tellimusse või tehnilistesse tingimustesse. Objekti keerukusest ja projekteerimistingimustest tulenevad erinevused peab Töövõtja kooskõlastama projekti tellija objektijuhiga või tehniliste tingimuste väljastajaga.
     1. Sideehitiste ümberpaigutamise eesmärgil rajatavate asendusrajatiste projekti koosseisus tuleb esitada eraldi osana olemasolevate sidekaablite asendusrajatistesse ümberlülitamise projekt. Sidekaablite ümberlülitamise projekt tellida sidekaablite Telia võrgu- ja hooldustööde teostajalt.
     2. Projekteeritavate asenduskaablite tehnilised parameetrid peavad olema analoogsed ümberpaigutatavatega ja need ei tohi halvendada Telia sidevõrgu ülekandeparameetreid. Teist tüüpi tehniliste parameetritega sidekaablite kasutamine tuleb projekteerimise käigus Teliaga eelnevalt kooskõlastada.
  9. Projekti koosseis:
     1. Projekteerimise lähteandmed:
        1. Telia tellimus või Telia tehnilised tingimused vastavalt kehtestatud vormile;
        2. Kohaliku omavalitsuse projekteerimistingimused (taotleb Töövõtja);
        3. Teiste asjast huvitatud isikute tehnilised tingimused (taotleb Töövõtja);
     2. Seletuskiri:
        1. Projekteerimis- ja töövõtupiirid;
        2. Üldised juhised ja nõuded s.h. sideehitise tähistamise nõuded ja vajadusel tööde järjekord;
        3. Projekteeritud lahenduse kirjeldus;
        4. Lubatud kõrvalekaldumised projekteeritud asukohast;
        5. Uue sideehitise olemasoleva sidevõrguga ühendamise punktid ja piiritluspunktid. Kõrvalekalded lähteülesandest kooskõlastada tellijaga;
        6. Tööde kvaliteedinõuded;
        7. Andmed Projektis kasutatud geodeetiliste ja muude alusplaanide ning nende koostajate kohta;
        8. Täiendavalt jaamaseadmete konteineri sidumisprojektis:
           1. Üldandmed;
           2. Sidumine;
           3. Arhitektuurne ja konstruktiivne lahendus: konstruktsioonid (s.h. vajadusel geoloogia vundamentide rajamisel), detailide tüübid, viimistlus;
           4. Tehnilised näitajad;
           5. Asendiplaani lahendus (teed, vertikaalplaneerimine, haljastus);
           6. Tehnovarustus, sealhulgas väliselektrivarustus ja maandus (märkida tööpiirkond);
           7. Tuleohutusnõuded.
     3. Kooskõlastused ja kokkulepped:
        1. Kooskõlastused teiste tehnovõrkude ja -rajatiste omanike ja/või valdajatega;
        2. Kokkulepped lõppkasutajatega;
        3. Ehitiste aluse maa omanike ja õigustatud isikute nõusolekud ehitusteatise taotlemiseks;
        4. Kooskõlastused teiste kohaliku omavalitsuse määratud isikutega, sealhulgas sideehitisepaiknemise naaberkinnistute omanikega, kelle maale ulatub projekteeritava sideehitise kaitsevöönd, kui projekteeritava sideehitisega põhjustatakse kinnistule esmakordne või täiendav kinnisomandi kasutamise kitsendus.
     4. Materjalide spetsifikatsioonid:
        1. Nimetus, tüüp, tehnilised nõuded materjalidele ja seadmetele;
        2. Spetsifikatsioonid koostada Projekti osade kaupa, kui seda on nõutud lähteülesandes;
        3. Lõppkasutajate liiniosade materjalid kajastada eraldi, kui lähteülesandes ei ole nõutud teisiti.
     5. Tööde mahud:
        1. Tööde mahud tööde liikide kaupa, s.h. demontaaži ja kaablite paigaldustööde mahud;
        2. Tööde mahud tuua Projekti osade kaupa, kui seda on nõutud lähteülesandes;
     6. Joonised:
        1. Projekteeritud sideehitiste asendiplaan:
           1. Olemasolevad, projekteeritavad ja demonteeritavad sideehitised, kaasa arvatud võrgusõlmed ning sideehitise olemasoleva sidevõrguga ühendamise punktid ja piiritluspunktid koos tähistustega nõuetele vastaval geodeetilisel alusplaanil;
           2. Konstruktsioonilised lõiked;
           3. Kinnised läbiminekud, sidekaabli kaitsetorud, sadulharude suunad, toed ja tõmmitsad trassi tähistused (märketulbad, markerpallid), valguskaabli reservkaevud ja nende tüübid jne;
           4. Vertikaalmaandused ja eraldi trassil olevad horisontaalmaandused;
           5. Kasutatud tingmärkide selgitus;
           6. Maakasutuskokkulepete lisaks olevad kasutusõiguse ala plaanid.
        2. Täiendavalt võrgusõlme projektis:
           1. Vundamendi plaan ja lõiked (sõltub asukoha geoloogiast ja rajatava vundamendi keerukusest-eraldi projekt);
           2. Võrgusõlme kaevu ja nendevahelise kanalisatsiooni asendiplaan koos sisendi skeemiga;
           3. Elektrivarustuse ja maandusseadme plaan ja skeem;
     7. Skeemid:
        1. Sidekaablite ümberlülituse skeem
        2. Kaablite skeemid, sh valguskaablite kiudude ühendusskeemid koos hargnemistega;
        3. Sisevõrgud:
           1. Sisevõrgu skeem koos jaotuskohtade asukoha ja tähistega;
           2. Siseneva kaabli plaan hoone sisseviigust kuni otsastusseadmeni (nii võrgusõlmes, kui ka kliendi juures), kui tekib uus sideehitis.
     8. Muud dokumendid:
        1. Lisanõuded ja muud selgitavad dokumendid;
        2. Kohalikele omavalitsustele esitatud teabenõuded ja vastused nendele;
        3. Ehitusteatis või -teatised, kui sideehitis paikneb mitme omavalitsuse territooriumil.

4.9.9. Maakasutuse seadustamise dokumendid vastavalt punktile 8.

4.9.10 Teliale üleantava Projekti koosseisus on Projekti tiitellehel, seletuskirjal, joonistel ja kontaktandmete ja kooskõlastuste koondtabelitel Projekti koostanud ja/või kontrollinud Töövõtja vastutava spetsialisti andmed.

# Asukoha andmete vormistamine

* 1. Projekteerimisel tuleb järgida standardites tehnovõrkudele kehtestatud nõudeid ja paigaldusnorme (s. h EVS 843:2016, EVS-EN 124:2015, EVS-EN 50341-2-20:2018) ja standardis EVS 932:2017 toodud vormistamise nõudeid. Projekti alusplaani koostamisel tuleb juhinduda Majandus- ja taristuministri 14. aprilli 2016.a määrusest nr 34 „[Topo-geodeetilisele uuringule ja teostusmõõdistamisele esitatavad nõuded](https://www.riigiteataja.ee/akt/119042016003)“ ja Telia nõuete „AS Telia Eesti nõuded ehitusgeodeetilistele uurimistöödele“ kehtivast versioonist. Geodeetilisele alusplaanile tuleb kanda kõik sideehitised ning geodeetiline uurimustöö peab sisaldama kõiki vajalikke andmeid sideehitiste projekteerimiseks. Kaablikanalisatsiooni uuringute teostamisel tuleb fikseerida uuringutes osalenud Telia võrgu haldaja ja/või Telia sideehitiste järelevalve töötaja kontaktandmed (mis on leitavad e-keskkonnas <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/sideehitiste-jarelevalve/>) ja võtta uuringutes osalenud isiku(te) kinnitus andmete tõepärasuse kohta Telia puudutavas osas.
  2. Ehitusuuringud peavad olema tehtud mahus, kvaliteedis ja detailsusega, mis tagavad Projekti eri osade üksteisele vastavuse ning objekti ehitamise vastavalt projektdokumentatsioonile.
  3. Projekteerimisel võib kasutada ainult riigi maakatastrist võetud katastrikaardi väljavõtteid. Projekti Teliale esitamise ajal kehtiva piiride aktuaalse seisu kannab Töövõtja projekteerimisel kasutatavale geodeetilisele alusplaanile.
  4. Projekti seletuskirjas tuleb märkida, millise maksimaalse kõrvalekalde korral projektikohasest sideehitise teljest sideehitise paigaldamine loetakse projektikohaseks tulenevalt planeeringutest, projekteerimistingimustest, katastriüksuste piiridest, tehnovõrkude lubatavast minimaalsest vahekaugusest ja muudest normatiivdokumentidest, mis reguleerivad tehnovõrkude projekteerimist ja ehitamist. Lubatud kõrvalekalle esitada ka Projekti osas “Kaablite paigaldamise aruanne”, kui see kuulub Projekti koosseisu.
  5. Telia tellitud projektidel edastada Andmebaasi järgmised eraldi failid, mille nimi koosneb projekti koodist, sisu nimetusest ja järgnevas faili nime näidises märgitud juhtudel faili koostamise kuupäevast:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jrk nr** | **Faili koosseis** | **Faili nime näidis** |
| 5.5.1 | Asendiplaanid, millele on kantud sideehitise ja olemasolu korral võrgusõlme asukoht, piiritluspunktid jne | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev, nt asendiplaan\_250421 |
| 5.5.2 | Projekti koosseisus mõõdistatud ja projekteerimisel kasutatud geodeetilised alusplaanid, millele on kantud katastriüksuste piirid | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.3 | Maakasutuskokkulepete lisaks olevad kasutusõiguse alade plaanid | PF321\_pln\_89001\_001\_0001.dgn/dwg |
| 5.5.4 | Ehitusuuringute tulemusena selgitatud sidekaevude andmed. | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.5 | Maakasutuse kokkulepe | PF321\_lep\_89001\_001\_0001.ddoc/zip |
| 5.5.6 | Kooskõlastuste koondtabel ja eraldi dokumendina kooskõlastused | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.7 | Maa omanike lihtkirjalike nõusolekute koondtabel | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus |
| 5.5.8 | Lõppkasutajate kokkulepete koondtabel | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus |
| 5.5.9 | Projekteerimistingimuste taotlused ja projekteerimistingimused | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus |
| 5.5.10 | Skeemid | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.11 | Projekti seletuskiri | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.12 | Materjalide spetsifikatsioonid | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.13 | Tööde mahud | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.14 | Katendite taastamise joonis | Faili nimes peab kajastuma dokumendi liigi nimetus ja koostamise kuupäev |
| 5.5.15 | Täiendav info | Määrab esitaja vastavalt info sisule |

* 1. Kasutusõiguse ala plaan:
     1. Kasutusõiguse alade plaanid peavad olema vormistatud riiklikus koordinaatsüsteemis;
     2. Üldjuhul ühe maaüksuse kohta koostatakse ainult üks maakasutuse seadustamise dokumendi lisaks olev kasutusõiguse ala plaan;
     3. Isikliku kasutusõigusega koormatud kinnistu koosseisu kuuluval katastriüksusel kasutusõiguse ala muutumisel muuta olemasolevat lepingut ja asendada kasutusõiguse ala plaan;
     4. Kui kasutusõiguse ala koosneb transpordimaal üksteisest lahus paiknevatest osadest, on lubatud koostada mitu kasutusõiguse ala plaani tingimusel, et need omavahel geograafiliselt ei kattu;
     5. Kui kasutusõiguse ala paikneb hoones erinevatel korrustel, koostatakse iga hõlmatud korruse kohta eraldi kasutusõiguse ala plaan;
     6. Kasutusõiguse ala on maa-ala sideehitisest mõlemale poole sideehitise kaitsevööndi ulatuses või kuni naaberkinnisasja piirini või hooldustööd takistava objektini, kui piir või hooldustöid takistav objekt on sideehitisele lähemal kui sideehitise kaitsevöönd;
     7. Kasutusõiguse ala plaanile peavad olema kantud aktuaalsed katastripiirid, katastritunnused ja katastriüksuste nimed. Maakasutusõiguse objektiks oleva katastriüksuse piir peab olema teistest piiridest visuaalselt eristatav;
     8. Kasutusõiguse ala plaanile peavad olema kantud kindelobjektid, mis peavad võimaldama ala määratlemist looduses;
  2. Projektjoonise vormistamine:
     1. Projekteeritavad elemendid tuleb vormistada eraldiseisva failina, mille referentsfailiks peab olema geodeetiline alusplaan. Ehitusuuringute tulemusena selgitatud sidekaevude andmed vormistada eraldi xlsx-failina, milline edastada Projekti saatekirja realt „Kaevutabelid”;
     2. Projekti fail peab olema vormistatud käesolevas dokumendis kirjeldatud nõuete alusel ja järgides joonestamisele esitatud tingimusi kasutades Microsation või AutoCad faili formaate.;
     3. Digitaalprojektile esitatavad nõuded:
        1. Digitaalses joonises võib kasutada ainult käesoleva dokumendi tabelis 5 toodud kihijaotust ning sümbolelementide ja joonetüüpide nimetusi;
        2. Joonis konstrueeritakse tasapinnalisena, so kõik objektid peavad paiknema null kõrgusel (2D), kasutades kehtivat riiklikku koordinaatsüsteemi.;
        3. Lõplikult valminud digitaalsest joonisest eemaldatakse kõik antud joonise jaoks üleliigsed sümbol-, joon- ja tekstelemendid.
     4. Objektide sidusus: digitaalses joonises konstrueeritavad objektid peavad olema kinnitatud nende mõõdistamisel saadud punktidesse. Kasutatavad joonelemendid peavad olema sidusad ja nende otspunktid peavad ühtima.
     5. Leppemärkide, tekstide kasutamine:
        1. Kasutatavad leppemärgid peavad olema loetavas mõõtkavas;
        2. Kõik mõõtkavatud leppemärgid, mida ei joonestata objektidega paralleelselt või risti, orienteeritakse põhjasuunas. Erandkorras võib leppemärki pöörata, et need ei varjaks teisi objekte;
        3. Iga joonelise leppemärgi kujutamiseks kasutatakse vastavat joonestiili (vt tabel 5);
     6. Joonestusprogrammides kasutatavad elemendid, teksti- ja joonestiilid, m.h vt Lisa 1 Tabel 5 - Projekteeritud objektide jaotamine kihtideks:

Joonise elemendid peavad olema konverteeritavad tabelis 2 esitatud elementideks. *Complex chain* ja *Complex shape* elemendid ei tohi sisaldada Arc-tüüpi elemente.

*Tabel 1. Joonisel kasutatavad elemendid*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Element** | **AutoCAD** | **MicroStation** |
| 1 | Sirglõik | Line | Line |
| 2 | Murdjoon | Polyline/Lwpolyline | Line String/Complex Chain |
| 3 | Sümbolelement | Insert | Cell Header |
| 4 | Tekst | Text | Text |
| 5 | Ellips | Ellipse | Ellipse |
| 6 | Ring | Circle | Ellipse |
| 7 | Suletud murdjoon | Polyline/Lwpolyline | Shape/Complex Shape |
| 8 | Mõõt | Dimension | Dimension |

5.8 Seoses vajadusega eristada Telia projekteeritavat võrku teiste operaatorite võrguobjektidest tuleb kasutada projekteeritavate võrguobjektide tähistusi järgmiselt:

Telia projekteeritavad elemendid tähistatakse rohelise värviga **Green 3 (2)**

Dimensioonide ja piiritluspunktide värv **Cyan 4 (7)**

Teiste operaatorite võrguosad tähistatakse sinise värviga **Blue 5 (1).**

Operaatorite võrguosad ühistrassis näidatakse paralleelse joonena (looduses 0,1m kaugusele).

Alljärgnevalt tuuakse ära olulisemate objektide joonestamise nõuded.

*Tabel 6. Objektide joonestamise nõuded*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objekt** | **Geomeetria tüüp** | **Mõõtkavas / mõõtkavatu** | **Märkused ja selgitused** |
| Sidekaev | Punktobjekt | Mõõtkavatu |  |
| Sidekaabel | Joonobjekt | Mõõtkavas | Peab olema *snap*itud kaevu või kappi tähistava *celli* keskele, kaabel peab olema sidus |
| Sidetrass | Joonobjekt | Mõõtkavas | Peab olema *snap*itud kaevu tähistava *celli* keskele, trass peab olema sidus |
| Side- või muu rajatise kontuur | Joonobjekt | Mõõtkavas | Kasutatakse koos teiste mõõtkavatute vastavat tüüpi objektide tähistustega, et näidata objekti tegelikke mõõtmeid (sidekaevu maa-alune osa, soojatrassi laius jne.) |
| Sideliinipost | Punktobjekt | Mõõtkavatu | Õhuliini suund joonestatakse sideliiniposti juurde |
| Posti tugi | Joonobjekt | Mõõtkavas | Oluline on suund ja kaugus postist |
| Posti tõmmits | Joonobjekt | Mõõtkavas | Oluline on suund ja kaugus postist |
| Õhuliini suund | Punktobjekt | Mõõtkavatu | Sideliinipost ja õhuliini suund on iseseisvad objektid. Soovitus on õhuliinid välja joonistada |
| Side jaotuskapp | Punktobjekt | Mõõtkavatu | Kaabel peab olema *snap*itud kappi tähistava *celli* keskele |
| Hoone / maja | Joonobjekt | Mõõtkavas | Joonistatakse joonobjektina |
| Maatükk (krunt) | Pindobjekt | Mõõtkavas |  |

Kaevudevahelised ja kaablikanalisatsiooni hargnemiskohtadest lähtuvad torustikud joonistatakse digitaalplaanil tervikelementidena. Seejuures kõik elemendid peavad olema omavahel kokku *snap’*itud.

# Teliaga projekti kooskõlastamine ja ehitusteatise esitamine

* 1. Teliale kooskõlastamiseks esitatav ehitusprojekt peab olema identne Ehitisregistrisse ehitusteatise saamiseks esitatava projektiga.
  2. Töövõtja võtab projekteerimise käigus sideehitiste ehitamiseks nõusoleku kõikidelt maaomanikelt, kelle maal projekteeritav sideehitis paikneb.

Nõusolekuks loetakse riigimaa valitseja/volitatud esindaja või kohaliku omavalituse haldusakt (s.h sundvaldus) ja sõlmitud notariaalne isikliku kasutusõiguse leping.

Kõikides haldusaktides ja lepingutes peab olema fikseeritud Telia õigus omada nimetatud maal sideehitisi ja teha kõiki töid, mis on vajalikud sideehitiste ehitamiseks ja kasutamiseks ning kasutusala plaan

* 1. Ehitusteatise Sideehitise ehitamiseks esitab kohalikule omavalitsusele üldjuhul Töövõtja Telia volituse alusel. Ehitusteatis esitatakse kogu sideehitise trassile, kaasa arvatud lõppkasutaja liiniosa.
  2. Töövõtja kannab Andmebaasi vastava ehitusteatise väljastaja nime, väljastamise kuupäeva ja ehitisregistri koodi.
  3. Punktis 6.2 nimetatud dokumendid koos lisadega kuuluvad Projekti koosseisu ja Töövõtja esitab need Teliale Projekti kooskõlastamise käigus.
  4. Projekti koosseisu kuuluvad ka kinnistu omanikega sõlmitud lihtkirjalikud piiritlusaktid, kui piiritluspunkt ei asu lõpp-tarbija kinnistu piiril.
  5. Lõppkasutajate andmed, kontaktandmed, teadete edastamise viis ja märkused kanda tabelisse.
  6. Töövõtja vastutab, et kõik projekteerimise ajal alates tellimuse saamisest kuni maakasutuse seadustamise lõpetamiseni tekkivad küsimused ja vastused kantakse Andmebaasi.

# Sideehitiste ümberpaigutamise eesmärgil rajatavate asendusrajatiste projekti kooskõlastamine ja maakasutusõiguse vormistamine

* 1. Asendusrajatise projekti Tellija või volitatud projekteerija esitab Teliale ehitusprojekti kooskõlastamiseks Juhendis nimetatud koosseisus ja Juhendis ettenähtud korra kohaselt koos sidekaablite ümberlülitusprojektiga. Projekt laetakse digitaalselt Telia andmebaasi tehnilistes tingimustes antud koodiga läbivaatamiseks ja heakskiitmiseks.
  2. Kooskõlastamiseks esitatud tehniline lahendus peab olema kooskõlastatud kõigi maaomanikega, kelle maale on ümberpaigutatav sideehitis projekteeritud.
  3. Juriidilisest või füüsilisest isikust maaomaniku kooskõlastus peab sisaldama maaomaniku nõusolekut ehitada tema maale lisatud plaani (skeemi) kohaselt Sideehitis ning koormata kinnistu isikliku kasutusõiguse või sundvaldusega või nõusolekut rekonstrueerida olemasolev Telia sideehitis. Kooskõlastusele tuleb lisada sideehitise asendiplaan, kinnistu omaniku konttaktandmed (aadress, telefon ja e-posti aadress). Kui omanikku esindab volitatud isik, tuleb lisada ka koopia esindusõigust tõendavast dokumendist.
  4. Telia kooskõlastab olemasoleva sideehitise asendusrajatise ehitusprojekti tehnilise lahenduse, kui see vastab Telia nõuetele märkusteta või märkustega tingimusel, et maaomanikega, kellele kuuluvatele maaüksustele paigutatakse asendusrajatis, on sõlmitud kokkulepped sideehitise paigutamiseks tema maaüksusele Telia tüüptingimustel.
  5. Juhul, kui projekt kooskõlastatakse märkusega: „Sideehitise ümberpaigutamisest huvitatud isiku ja Telia vahel sõlmida koostöökokkulepe“, koostab ja korraldab selle allkirjastamise asendusrajatiste projektijuht.
  6. Juhul, kui sideehitiste ümberpaigutamine nõuab maakasutuse seadustamist, siis on Tellija kohustatud teavitama Teliat, milline Telia volitatud esindajatest korraldab maakasutuse kokkulepete sõlmimise.
  7. Telia volitatud esindaja lisab Telia andmebaasi sideehitise trassil asuvate maaüksuste ja maaomanike andmed ja otsustab sõltuvalt maa omandivormist ja maa omanikega sõlmitud kokkulepetest maakasutusõiguse vormistamise viisi ja edastab maakasutuse seadustamise dokumendid vastavalt juhendi punktidele 8.
  8. Tellija on kohustatud võtma ehitusteatise sideehitise ehitamiseks AS Telia Eesti nimele enne ehitustööde algust kogu projekteeritud ümberpaigutatava sideehitise ulatuses ja edastama selle Andmebaasi kaudu.
  9. Telia väljastab kaablite ümberlülitusloa peale maakasutuskokkulepete (servituut, sundvaldus) sõlmimist.

# Maakasutuse seadustamine

* 1. Sideehitise ehitamiseks võõrale maale tuleb iga maaüksuse kohta, millel paikneb projekteeritud sideehitis, vormistada maakasutuse õiguslikku alust sätestav maakasutuse seadustamise dokument, milleks on notariaalne isikliku kasutusõiguse leping või haldusakt sundvalduse seadmiseks. Erandjuhtudel sobib lihtkirjalik kokkulepe olemasoleva sideehitise rekonstrueerimiseks.
  2. Telia maakasutusõiguse ekspert kontrollib lepingute ja haldusaktide vastavust Telia nõuetele ning aktsepteerib need või lükkab märkustega tagasi Andmebaasis 5 päeva jooksul lepingute ja haldusaktide Andmebaasi edastamise päevast arvates. Töövõtja kõrvaldab märkustes nimetatud puudused mõistliku aja jooksul.
  3. Maakasutus kokkulepete sõlmimisel tuleb Töövõtjal juhinduda Telia poolt antud volitusest ning lisaks alljärgnevast:
     1. Lihtkirjalikud isikliku kasutusõiguse lepingud, sundvalduse haldusaktid, notariaalsed isikliku kasutusõiguse lepingud ja asjaõiguslepingud peavad vastama tingimustele, millised on kättesaadavad käesoleva dokumendi punktis 8 sätestatud korras, ja Telia poolt antud volitusele;
     2. Kui haldusakt ei võimalda sõlmida lepingut vastavalt Telia tingimustele, edastab Töövõtja võimalikult koheselt digitaalselt Andmebaasi haldusakti ja haldusakti aluseks oleva taotluse. Telia teatab Töövõtjale oma otsuse viie (5) tööpäeva jooksul;
     3. Erinevused tüüplepingute tingimustest kooskõlastada Telia maakasutusõiguse eksperdiga Andmebaasis;
     4. Kui kinnistu omanik soovib kasutusõiguse eest ühekordset tasu, kooskõlastab Töövõtja tasu suuruse Telia projektijuhiga Andmebaasis;
     5. Isikliku kasutusõigusega Telia kasuks koormatud kinnistu puhul ei sõlmita uut isikliku kasutusõiguse seadmise lepingut, vaid varem sõlmitud lepingu muutmise leping koos uue kasutusõiguse ala plaaniga. Kehtiva lepingu, kasutusala faili ja olemasoleva sideehitise paiknemist täpsustavad dokumendid väljastab Telia maakasutuse seadustamise ekspert digitaalselt Töövõtja taotluse alusel. Kinnistu Telia kasuks täiendava isikliku kasutusõigusega koormamine olemasoleva muutmise asemel on lubatud üksnes Telia maakasutusõiguse eksperdi igakordsel nõusolekul;
     6. Sama kinnistut on lubatud Telia kasuks koormata mitme isikliku kasutusõigusega, kui kasutusõiguste tingimused on erinevad (näiteks samal kinnistul pinnases ja hoones paiknevate sideehitiste korral), samuti juhul, kui uus kasutusõigus sõlmitakse Telia jaoks soodsamatel tingimustel;
     7. Kasutusõiguse alasse tuleb lülitada ka samal katastriüksusel asuva seadustamisele kuuluva Telia olemasoleva sideehitise, sealhulgas konteineri kasutusala. Info kasutusõiguse ala täiendamise vajaduse kohta on kättesaadav Andmebaasis pärast Projekti kohaselt seadustamisele kuuluva katastriüksuse sisestamist Andmebaasi. Andmed seadustamisele kuuluva olemasoleva sideehitise ja selle kasutusõiguse ala kohta väljastab Töövõtja taotluse alusel Telia maakasutusõiguse ekspert;
     8. Kui isikliku kasutusõigusega esmakordselt koormataval kinnistul on varasem haldusakt või ehitamise kokkulepe kinnistusraamatusse kandmata maa kohta, lisada kinnistu omaniku nõudel isikliku kasutusõiguse lepingu kasutusõiguse alasse ka varasema dokumendi alusel ehitatud sideehitise teostusjoonise järgi täpsustatud kaitsevöönd;
     9. Kui lepingu muutmise ajaks on muutunud isikliku kasutusõiguse seadmise tingimused ja/või lepingus fikseeritud andmed, arvestada lepingu muutmise lepingu sõlmimisel kehtivate tingimustega ja muutunud andmetega.;
     10. Kui varem sõlmitud lepinguga koormatud kinnistu on jagatud uuteks kinnistuteks või katastriüksusteks, sõlmida leping ja muuta plaan ainult muutmisega seotud kinnistu või katastriüksuse kohta;
     11. Varem sõlmitud lepinguga koormatud kinnistul järgnevate katastriüksuste koormamisel lisatakse lepingu muutmisel uus plaan koormatava katastriüksuse kohta.
  4. Töövõtja kannab Andmebaasi iga maaüksuse, millel paikneb projekteeritav sideehitis, välja arvatud lõppkasutaja liiniosa**,** kohta järgmised andmed:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jrk nr** | **Nimetus** | **Haldusakt** | **Leping** |
| 8.4.1 | Katastritunnus | + | + |
| 8.4.2 | Kinnistusregistri registriosa number (kui maa on kinnistatud) | + | + |
| 8.4.3 | Maa omaniku nimi, isiku- või registrikood ja kontaktandmed | + | + |
| 8.4.5 | Maa omaniku kontaktisiku nimi ja kontaktandmed | + | + |
| 8.4.6 | Haldusakti liik, väljaandmise kuupäev, registreerimise number ja kehtivuse tähtaeg | + |  |
| 8.4.7 | Notariaalse isikliku kasutuse ja asjaõiguse lepingu liik, toimingu liik, sõlmimise kuupäev, registreerimise number ja kehtivuse tähtaeg |  | + |
| 8.4.8 | Notariaalse asjaõiguslepingu liik, toimingu liik, sõlmimise kuupäev, registreerimise number ja kehtivuse tähtaeg |  | + |
| 8.4.9 | Lepingu koostanud ja tõestanud või kinnitanud notari nimi |  | + |
| 8.4.10 | Haldusakti väljaandja (asutus) | + |  |
| 8.4.11 | Dokumendi liik, kuupäev, number, lisainfo | + | + |
| 8.4.12 | Tingimused ehitajale | + | + |
| 8.4.13 | Tingimused haldajale | + | + |
| 8.4.14 | Tasustamise liik | + | + |
| 8.4.15 | Lepingu või haldusakti pealkiri | + | + |
| 8.4.16 | Telia poolne või Telia volitusel lepingu sõlmija |  | + |
| 8.4.17 | Piiratud asjaõiguste ruumiandmete tunnus (PARI ID) | + | + |

Punktis 8.4.5 nimetatud andmed kantakse Andmebaasi ainult sellisel juhul, kui maa omanik on juriidiline isik või füüsilisest isikust maa omanik määrab kontaktisikuks teise isiku.

* 1. Telia Andmebaasi alajaotuse „Lepingud” veeru „Maaomanikud” tekstiväljale „Tingimused ehitajale” kannab Töövõtja:
     1. Ehitamise seisukohalt olulised tingimused, mida ei ole kajastatud Projektis, näiteks täiendavad heakorra- ja taastamistööd, metsa mahavõtmine, puude kaitsmine, kuivenduse taastamine jne.
     2. Töödest etteteatamise tähtaeg.
     3. Olemasolu korral kinnistule ja/või kinnistul asuvale hoonele juurdepääsu eritingimused.
  2. Alajaotuse „Lepingud” veeru „Maaomanikud” Tekstiväljale „Tingimused haldajale” kannab Töövõtja tekstiväljal eeltäidetud isikliku kasutusõiguse tingimuste teksti lepingujärgsed muudatused ja täiendused. Tüüptingimustele vastavuse korral salvestatakse tekstiväljal olevad tingimused eeltäidetud kujul. Tüüptingimustest erinevad sideehitise haldamise seisukohalt olulised tingimused, s.h sundvalduse haldusaktist tulenevad tingimused kantakse tekstiväljale käsitsi vastavast maakasutuse seadustamise dokumendist.
  3. Alajaotuse „Lepingud” tekstiväljale „Tasustamise liik” märgib Töövõtja ühe valiku järgmistest:
     1. tasuta;
     2. ühekordne – märkida ka tasu suurus;
     3. korduv;
     4. korduv vastavalt riigi regulatsioonile.
  4. Kui ühele maaüksusele seatakse mitu kasutusõigust, luuakse andmebaasi sama katastritunnuse või maaüksuse tähisega niimitu eraldi kirjet, mitu kasutusõigust maaüksusele seatakse, sisestades eraldi iga kasutusõiguse kohta vajalikud andmed.
  5. Maakasutuskokkulepete ja alaplaanide failid kannab Töövõtja digitaalselt Andmebaasi Projekti tehnilise lahenduse edastamisel Teliale läbivaatamiseks. Projekti meeskonna liikme igakordsel taotlusel edastab Töövõtja soovitud Projekti osa ka paberkandjal.
  6. Maakasutuskokkulepete failid kannab Töövõtja Andmebaasi viie tööpäeva jooksul maakasutuskokkulepete sõlmimise või haldusakti saamise järel.

Lisa 1

*Tabel 5. Projekteeritud objektide jaotamine kihtideks*

| **Objekt** | **Kiht[[1]](#footnote-1)** | **Sümbol-elemendi nimi** | **Joonetüübi nimi[[2]](#footnote-2)** | **Muu element[[3]](#footnote-3)** | **Color[[4]](#footnote-4)** | **Weight** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Projekteeritud jätkumuhv | PR\_SIDE(52) | PRMUHV |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud kaablikaev | PR\_SIDE(52) | PRKAEV |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud kaablikaev KKS-2 | PR\_SIDE(52) | PRKKS2 |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud kaablikaev KKS-3 | PR\_SIDE(52) | PRKKS3 |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud kaablikaev KKS-4 | PR\_SIDE(52) | PRKKS4 |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud kaablikaev KKS-5 | PR\_SIDE(52) | PRKKS5 |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud kaablikanalisatsiooni trass | PR\_SIDE(52) |  | PR\_SKANAL |  | Green 3 (2) | 2 |
| Projekteeritud kaablitähispost | PR\_SIDE(52) | PR\_KTP |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud maakaabli kaitsetoru | PR\_SIDE(52) |  | PRKATO |  | Green 3 (2) | 1 |
| Projekteeritud maakaabli trass | PR\_SIDE(52) |  | PR\_KBL |  | Green 3 (2) | 2 |
| Projekteeritud maandur | PR\_SIDE(52) | PR\_MAA |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud maanduskontuur | PR\_SIDE(52) |  | PRMAAND |  | Green 3 (2) | 1 |
| Projekteeritud markerpall | PR\_SIDE(52) | PRPALL |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud plastkaev | PR\_SIDE(52) | PR\_PLA |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud postikapp | PR\_SIDE(52) | PR\_POK |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud põlv 45 (kaartoru) | PR\_SIDE(52) | 45POLV |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud põlv 90 (kaartoru) | PR\_SIDE(52) | 90POLV |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud sadulharu (parem) | PR\_SIDE(52) | SADUL2 |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud sadulharu (vasak) | PR\_SIDE(52) | SADUL1 |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud sideliini post | PR\_SIDE(52) | PRSIPO |  |  | Green 3 (2) | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objekt** | **Kiht** | **Sümbol-elemendi nimi** | **Joonetüübi nimi** | **Muu element** | **Color** | **Weight** |
| Projekteeritud sisejaotuskapp | PR\_SIDE(52) | PR\_SJK |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud võrgusõlm | PR\_SIDE(52) | PRSOLM |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud välisjaotuskapp | PR\_SIDE(52) | PR\_VJK |  |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud õhukaabli trass | PR\_SIDE(52) |  | PR\_OHL |  | Green 3 (2) | 2 |
| Võrgu piiritluspunkt | PR\_SIDE(52) | PIIRPT |  |  | Cyan 4 (7) | 0 |
| Dimensioonid | PR\_SIDE(52) |  |  | Dimensioon | Cyan 4 (7) | 0 |
| Projekteeritud RL mast | PR\_SIDE(52) | PRLMAS |  |  | Red 1 (3) | 1 |
| Projekteeritud madalpingekaabel | PR\_SIDE(52) |  | PMPINGE |  | Magenta 6 (5) | 0 |
| Projekteeritud tõmmits (4m) | PR\_SIDE(52) |  | PRTOMB |  | Green 3 (2) | 0 |
| Projekteeritud tugi (3m) | PR\_SIDE(52) |  | PRTUGI |  | Blue 5 (1) | 0 |
| Projekteeritud elektri liitumiskilp | PR\_SIDE(52) | PELKAP |  |  | Magenta 6 (5) | 0 |
| Likvideeritav kaablikanalisatsiooni trass | OL\_SIDE(53) |  | -X- |  | Red 1 (3) | 1 |
| Likvideeritav maakaabli trass | OL\_SIDE(53) |  | LKSKBL |  | Red 1 (3) | 1 |
| Likvideeritav õhukaabli trass | OL\_SIDE(53) |  | LKSOHL |  | Red 1 (3) | 1 |
| Olemasolev postikapp | OL\_SIDE(53) | O\_POK |  |  | Magenta 6 (5) | 0 |
| Olemasolev sisejaotuskapp | OL\_SIDE(53) | O\_SJK |  |  | Magenta 6 (5) | 0 |
| Olemasolev võrgusõlm | OL\_SIDE(53) | O\_SOLM |  |  | Magenta 6 (5) | 0 |
| Märgendi tekst | ABI\_SIDE(54) |  |  | Tekst | Cyan 4 (7) | 0 |
| Olemasolev välisjaotuskapp | OL\_SIDE(53) | O\_VJK |  |  | Magenta 6 (5) | 0 |
| Teksti viidad | ABI\_SIDE(54) |  |  | Sirglõik/  murdjoon | Cyan 4 (7) | 1 |
| Lubatud kõrvalekaldumise ala *(vt. punkt 5.6)* | ABI\_SIDE(54) |  |  | Suletud/ murdjoon | Green 3 (2) | 1 |
| Taastatav teekate | ABI\_SIDE(54) |  | Style 2 (2) | Suletud/ murdjoon | Blue 5 (1) | 0 |
| Taastatav asfaltkate | ABI\_SIDE(54) |  | Style 2 (2) | Suletud/ murdjoon | Magenta 6 (5) | 0 |
| Taastatav haljastus | ABI\_SIDE(54) |  | Style 0 (0) | Suletud/ murdjoon | Black 7 (0) | 0 |
| Joonise raam | VORMISTUS(63) |  |  |  | Black 7 (0) | 0 |
| Kirjanurga tekst | VORMISTUS(63) |  |  | Tekst | Black 7 (0) | 0 |
| Kirjanurk | VORMISTUS(63) |  |  |  | Black 7 (0) | 1 |
| Selgitavad märkused | VORMISTUS(63) |  |  | Tekst | Black 7 (0) | 0 |
| Tingmärkide loetelu | VORMISTUS(63) |  |  |  |  |  |
| Seni määramata elemendid | VORMISTUS(63) |  |  |  |  |  |
| Kasutusõiguse ala (sinisega viirutatud ala) | KASUTUSALA(62) |  | Style 0 (0) | Suletud murdjoon | Blue 5 (1) | 1 |

1. Sulgudes on esitatud MicroStation dgn-failiformaadis kasutatav kihi number. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. AutoCadis kasutatav joonenimi ja sulgudes on näidatud MicroStation-i vaikimisi joone number Vaata tabel 2. Joonisel kasutatavad elemendid. [↑](#footnote-ref-3)
4. Tabelis on näidatud Autocad-i värvi nimi ja number ning sulgudes on näidatud MicroStation dgn algseadistusega värvitabeli number. Varemprojekteeritud sidelahendused eristatakse värviga — Brown 32 (6). **Teiste operaatorite võrguosad eristatakse värviga Blue 5 (1)**. [↑](#footnote-ref-4)