



Telepätevyydet ja Teleurakoitsijahyväksynnät



Versio 2.6

20.4.2026

Sisällysluettelo

1 Yleistä pätevyyksistä ja hyväksynnöistä	2
2 Henkilöpätevyys	2
2.1 Henkilöpätevyyskriteerit	2
2.1.1 Telepätevyys AT	2
2.1.2 Telepätevyys A tai T	3
2.1.3 OL-pätevyys	4
2.2 Pätevyystodistuksen voimassaolo ja uusinta	4
3 Urakoitsijahyväksyntä	5
3.1 Teleurakoitsijahyväksynnän kriteerit (AT, A tai T)	5
3.1.1 Teletöiden vastuuhenkilö	5
3.1.2 Mittaus- ja tarkastuslaitteet sekä vaadittavat keskeiset työvälineet	5
3.1.3 Julkaisut	7
3.1.4 Asennuskomponentit ja -materiaalit	8
3.2 OL-urakoitsijahyväksynnän kriteerit (OL)	8
3.2.1 Liityntäverkkotöiden vastuuhenkilö	8
3.2.2 Mittaus- ja tarkastuslaitteet sekä keskeisimmät työvälineet	9
3.2.3 Julkaisut ja ohjeet	9
3.2.4 Asennuskomponentit ja -materiaalit	10
3.3 Yhdistetyn AT, A tai T + OL-urakoitsijahyväksynnän kriteerit	10
3.4 Hyväksynnän omaavan yrityksen toimintaan liittyvät valitukset	10
3.5 Hyväksynnän irtisanominen, rajoittaminen tai väliaikainen peruuttaminen	10
4 Täydennys- ja ylläpitokoulutukset	11
4.1 Täydennyskoulutus (AT, A, T, OL)	11
4.1.1 Antenniverkkoalueen (A) täydennyskoulutuksen sisältövaatimukset	11
4.1.2 Tietoverkkoalueen (T) täydennyskoulutuksen sisältövaatimukset	11
4.1.3 Liityntäverkkoalueen (OL) täydennyskoulutuksen sisältövaatimukset	12
4.2 Ylläpitokoulutus (AT, A, T, OL)	12
4.2.1 Telepätevyyden (AT, A, T) ylläpitokoulutuksen sisältövaatimukset	12
4.2.2 OL-pätevyyden ylläpitokoulutuksen sisältövaatimukset	13
4.3 Hyväksytyt täydennys- ja ylläpitokoulutuspalvelut	13
5 Viimeisimmät versiot ja muutokset kriteeristöön	13

PÄTEVYYDET JA URAKOITSIJAHYVÄKSYNNÄT

1 Yleistä pätevyyksistä ja hyväksynnöistä

SETI Oy arvioi telealalla toimivien yritysten ja henkilöiden pätevyyttä ja myöntää hakemuksesta kriteerit täyttävälle henkilölle henkilöpätevyydestä ja yritykselle hyväksyntätodistuksen. SETI Oy veloittaa pätevyydestä ja hyväksynnästä hyväksymismaksun ja hyväksynnästä lisäksi vuosimaksun.

Järjestelmä koostuu kaksiporaisesta hyväksynnästä:

- vastuuhenkilön telepätevyydestä (AT, A, T ja/tai OL) sekä
- yrityskohtainen tele- ja/tai OL-urakoitsijahyväksyntä (AT, A, T ja/tai OL).

SETI Oy pitää julkista rekisteriä voimassa olevan hyväksynnän omaavista yrityksistä osoitteessa <https://setipro.seti.fi>

Hyväksynnän omaava yritys on oikeutettu käyttämään hyväksyntätunnusta. Hyväksytty yritys sitoutuu toimimaan hyväksyntäehtojen mukaisesti.

Henkilöpätevyys- tai yrityksen urakoitsijahyväksyntähakemuksen kielteisestä päätöksestä voi valittaa SETI Oy:lle. Valitus on jätettävä (1) kuukauden kuluessa kielteisen päätöksen saamisesta.

2 Henkilöpätevyys

Telepätevyysluokat ovat

- A antenniverkkotyöt
- T tietoverkkotyöt
- AT antenniverkko- ja tietoverkkotyöt
- OL liityntäverkkotyöt

2.1 Henkilöpätevyyskriteerit

Pätevyyttä hakevan henkilön on täytettävä telepätevyyslautakunnan hyväksymät vaatimukset. Vaatimukset telepätevyysluokittain on esitetty kappaleissa 2.1.1–2.1.3.

2.1.1 Telepätevyys AT

Telepätevyys AT myönnetään henkilölle, jolla on seuraava tekninen koulutus ja työkokemus:

1. Kiinteistön viestintäverkkojen (antenni- ja tietoverkot) työnjohto-, asennus-, ylläpito- tai asiantuntijatehtäviin soveltuva tietoliikenne- tai sähköalan tutkinto (diplomi-insinööri, AMK-insinööri, insinööri, teknikko tai soveltuva ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto tai vastaava alan erikoisammattitutkinto) sekä vähintään neljän ja puolen vuoden pituinen antenni- ja tietoverkkoalueeseen perehdyttävä työkokemus, tai
2. kiinteistön viestintäverkkojen (antenni- ja tietoverkot) työnjohto-, asennus-, ylläpito- tai asiantuntijatehtäviin soveltuva tietoliikenne- tai sähköalan peruskoulutus (ammattikoulu,

- ammattikurssi tai muu vastaavanlainen koulutus) sekä vähintään seitsemän ja puolen vuoden pituinen antenni- ja tietoverkkoalueeseen perehdyttävä työkokemus, tai
3. telepätevyyden täydennyskoulutuksen tai vastaavan koulutuksen suoritus sekä vähintään kahdentoista vuoden pituinen kiinteistön viestintäverkkotöihin (antenni- ja tietoverkot) perehdyttävä työkokemus.

Kiinteistön viestintäverkkotöillä tarkoitetaan antenniverkkojen ja -järjestelmien (A) sekä puhelinsisäverkkojen ja yleiskaapelointijärjestelmien (T) työnjohto-, asennus-, ylläpito- tai asiantuntijatehtäviä. Työkokemuksesta on aina vähintään 9 kk oltava viimeisen kolmen vuoden ajalta.

Jos pätevyyden hakijalla on työkokemusta ainoastaan antenniverkko- (A) tai tietoverkkoalueesta (T), voi puuttuvan osa-alueen työkokemuksen täydentää osallistumalla antenniverkko- tai tietoverkkoaiheiseen täydennyskoulutukseen.

Työkokemusvaatimusta lyhennetään kahdella (2) vuodella, jos henkilö on osallistunut sekä antenniverkko- että tietoverkkoaiheiseen täydennyskoulutukseen. Täydennyskoulutuksen on täytettävä kappaleiden 4.1.1 ja 4.1.2 vaatimukset. SETI Oy arvioi täydennyskoulutusten vaatimustenmukaisuuden ja julkaisee omilla verkkosivuillaan listan hyväksytyistä koulutuksista.

2.1.2 Telepätevyys A tai T

Telepätevyys A tai T myönnetään henkilölle, jolla on seuraava tekninen peruskoulutus ja työkokemus:

1. Kiinteistön viestintäverkon (antenni- tai tietoverkko) työnjohto-, asennus-, ylläpito- tai asiantuntijatehtäviin soveltuva tietoliikenne- tai sähköalan tutkinto (diplomi-insinööri, AMK-insinööri, insinööri, teknikko tai soveltuva ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto tai vastaava alan erikoisammattitutkinto) sekä vähintään kolmen vuoden pituinen antenni- tai tietoverkkoalueeseen perehdyttävä työkokemus, tai
2. kiinteistön viestintäverkon (antenni- tai tietoverkko) työnjohto, asennus, ylläpito tai asiantuntijatehtäviin soveltuva tietoliikenne- tai sähköalan peruskoulutus (ammattikoulu, ammattikurssi tai muu vastaavanlainen koulutus) sekä vähintään viiden vuoden pituinen antenni- ja tietoverkkoalueeseen perehdyttävä työkokemus, tai
3. telepätevyyden täydennyskoulutuksen tai vastaavan koulutuksen suoritus sekä vähintään kahdeksan vuoden pituinen kiinteistön viestintäverkkotöihin (antenni- tai tietoverkot) perehdyttävä työkokemus.

Kiinteistön viestintäverkkotöillä tarkoitetaan antenniverkkojen ja -järjestelmien (A) tai puhelinsisäjohtoverkkojen ja yleiskaapelointijärjestelmien (T) työnjohto-, asennus-, ylläpito- tai asiantuntijatehtäviä. Työkokemuksesta on aina vähintään 6 kk oltava viimeisen kolmen vuoden ajalta.

Työkokemusvaatimusta lyhennetään 1,5 vuodella, jos henkilö on osallistunut haettavan pätevyysalan (A tai T) täydennyskoulutukseen. Täydennyskoulutuksen on täytettävä kappaleiden 4.1.1 ja 4.1.2 vaatimukset. SETI Oy arvioi täydennyskoulutusten vaatimustenmukaisuuden ja julkaisee omilla verkkosivuillaan listan hyväksytyistä koulutuksista.

Pätevyydostodistuksen voi myöhemmin täydentää AT-pätevyydeksi osallistumalla puuttuvan osa-alueen antenniverkko- tai tietoverkkoaiheiseen täydennyskoulutukseen. Pätevyyden täydentäminen

rinnastetaan pätevyystodistuksen uusimiseen ja siitä veloitetaan hinnaston mukainen pätevyyden uusintamaksu.

2.1.3 OL-pätevyys

OL-pätevyys myönnetään henkilölle, jolla on seuraava teknillinen peruskoulutus ja vaadittava työkokemus:

1. Liityntäverkkotöiden työnjohto-, asennus-, ylläpito- tai asiantuntijatehtäviin soveltuva tietoliikenne- tai sähköalan tutkinto (DI, AMK-insinööri, insinööri, tekniikko tai soveltuva ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto tai vastaava alan erikoisammattitutkinto) sekä vähintään 3 vuoden pituinen liityntäverkkotöihin perehdyttävä työkokemus, tai
2. liityntäverkkotöiden työnjohto, asennus, ylläpito tai asiantuntijatehtäviin soveltuva tietoliikenne- tai sähköalan peruskoulutus (ammattikoulu, ammattikurssi tai muu vastaavanlainen koulutus) sekä vähintään 4,5 vuoden pituinen liityntäverkkotöihin perehdyttävä työkokemus, tai
3. vähintään 8 vuoden pituinen liityntäverkkotöihin perehdyttävä työkokemus sekä telepätevyyslautakunnan hyväksymä liityntäverkkoalueen täydennyskoulutus.

Liityntäverkkotöillä tarkoitetaan optisen liityntäverkkokaapeloinnin asennusta, kytkemistä ja ylläpitoa, suunnittelua, dokumentointia ja mittaamista sekä työnjohtotehtäviä. Työkokemukseksi hyväksytään haettavan pätevyysalueen työnjohto, suunnittelu-, asennus-, ylläpito- tai tarkastustehtävät. Työkokemuksesta on aina vähintään 6 kk oltava viimeisen vuoden ajalta.

Työkokemusvaatimusta lyhennetään 1,5 vuodella, jos henkilö on osallistunut OL-täydennyskoulutukseen. Jos henkilöllä on AT-, A- tai T-pätevyys, voi henkilö saada OL- pätevyyden osallistumalla OL-täydennyskoulutukseen. Pätevyyden täydentäminen rinnastetaan pätevyystodistuksen uusimiseen ja siitä veloitetaan pätevyyden uusimismaksu.

Täydennyskoulutuksen on täytettävä kappaleen 4.1.3 vaatimukset. SETI Oy arvioi täydennyskoulutusten vaatimustenmukaisuuden ja julkaisee omilla verkkosivuillaan listan hyväksytyistä koulutuksista.

2.2 Pätevyystodistuksen voimassaolo ja uusinta

AT-, A-, T- tai OL-pätevyystodistus on voimassa 5 vuotta todistuksen myöntämisestä tai sen uusinnasta. Ensihyväksynnän jälkeen pätevyystodistus voidaan uusida, kun henkilö on osallistunut vähintään kerran pätevyysluokan mukaiseen ylläpitokoulutukseen ja toiminut todistuksen voimassaolon aikana alan tehtävissä.

Ylläpitokoulutuksen tulee olla suoritettu pätevyystodistuksen voimassaolon aikana tai pätevyystodistuksen voimassaolon erääntymisen jälkeen. Suoritettu ylläpitokoulutus ei saa olla yli kolme (3) vuotta vanha pätevyyden uusintaa haettaessa.

Pätevyystodistuksen uusintaan vaadittavan ylläpitokoulutuksen sisältövaatimukset on esitetty kappaleessa 4.2.1, 4.2.2.

3 Urakoitsijahyväksyntä

Teleurakointiluokat ovat

- A antenniverkkotyöt
- T tietoverkkotyöt
- AT antenniverkko- ja tietoverkkotyöt
- OL liityntäverkkotyöt

Ensihyväksynnän jälkeen urakoitsijahyväksyntätodistus on vaatimusten täyttyessä toistaiseksi voimassa oleva. Urakoitsijahyväksynnän voimassaolon ehtona on, että yritys toimii urakoitsijahyväksynnän ehtojen mukaisesti, kappaleissa 3.1, 3.2 ja/tai 3.3 esitetyt vaatimukset täyttyvät ja yritys maksaa hyväksynnän vuosimaksun.

3.1 Teleurakoitsijahyväksynnän kriteerit (AT, A tai T)

3.1.1 Teletöiden vastuuhenkilö

Yrityksen palveluksessa on teleurakointiluokkaa vastaavan telepätevyyden omaava nimetty vastuuhenkilö, joka vastaa siitä, että yritys huolehtii

- asentajien perehdyttämisestä
- salassapitovelvoitteiden ohjeistamisesta
- asennusten määräystenmukaisuudesta
- riittävästä työmaakohtaisesta dokumentoinnista
- että yrityksellä on käytettävissään työkohteeseen soveltuvat mittaus- ja testauslaitteet.

Jos vastuuhenkilö on estynyt hoitamasta tehtäviään, on yrityksen nimettävä uusi vastuuhenkilö, jolla on teleurakointiluokkaa vastaava telepätevyys.

3.1.2 Mittaus- ja tarkastuslaitteet sekä vaadittavat keskeiset työvälineet

Yrityksellä on oltava käytettävissään taulukossa 1 kuvatut välineet ja mittaus-/testauslaitteet, jotka on kalibroitu laitetoimittajan ohjeiden mukaisesti. Mittalaitteiden kalibroitodistukset on esitettävä ensihyväksyntää haettaessa ja SETI Oy:n pyytäessä.

Yritys voi vaihtoehtoisesti sitoutua käyttämään antenni- ja/tai tietoverkkomittauksissa mittauspalveluja toimittavaa alihankkijayritystä, jolla on käytössään taulukon 1 mukaiset antenni- ja/tai tietoverkkojen mittalaitteet, jotka on kalibroitu mittalaitetoimittajan ohjeiden mukaisesti. Alihankkijayrityksen mittalaitteiden kalibroitodistukset on esitettävä SETI Oy:lle pyydettyäessä.

Antenniverkkotyöt (A):

Yrityksellä on oltava käytettävissään antenniverkkotöihin seuraavat mittaus-/testauslaitteet ja välineet:

- Näytöllinen spektritoiminnolla ja konstellaatiomittauksella varustettu tasomittari, joka soveltuu digitaalisten signaalien (DVB-T2, DVB-C, DVB-S) mittaukseen vähintään taajuusalueella 47 ... 862 MHz. Mittalaitteessa on oltava bittivirhesuhteen (BER) sekä modulaativirhesuhteen (MER) mittausominaisuus.
- Kohinageneraattori, joka lähettää laajakaistaista kohinaa taajuusvastemittauksen heräte signaalina.
- Yleismittari
- Kaapelitutka
- DVB-S2 ja/tai DVB-C2 –mittalaite.

Tietoverkkotyöt (T):

Yrityksellä on oltava käytettävissään tietoverkkotöihin (yleiskaapelointijärjestelmät) seuraavat mittaus-/testauslaitteet ja välineet

- *Parikaapelitesteri, joka soveltuu parikaapelointien suorituskyvyn toteamiseen (minimi Level III-mittalaite): Parikaapelitesteri on varustettu valmistajan hyväksymillä tai muulla tavoin soveltuviksi osoitetuilla liitännäsovittimilla ja testauskaapeleilla.*
- *Optinen tehomittari, joka soveltuu optisten kaapelointien suorituskyvyn toteamiseen*
 - *Yksimuotokaapeloinnit (aallonpituuksilla 1310nm ja 1550nm)*
 - *Monimuotokaapeloinnit (aallonpituuksilla 850nm ja 1300nm)*

Optinen tehomittari on varustettu testauskaapeleilla, jotka ovat yhdenmukaiset testattavan verkon liitinrajapinnan ja optisten kuitujen kanssa (liitintyyppi, ytimen/muotokentän ja kuoren halkaisija).

Vaihtoehtona optisen tehomittarin käytölle on parikaapelitesteri, joka on varustettu edellä mainitut ehdot täyttävillä optisilla liitännäsovittimilla sekä testauskaapeleilla.

- Yleismittari
- Näkyvän valon laser
- Valokaapelitutka varustettuna etu- ja takamittakuiduin
- Kuitumikroskooppi
- Kuitujatkoskone
- Optisten liittimien puhdistusvälineet
- Kamera (jakamoiden määräyksenmukaisuuden dokumentointi).

Taulukko 1: Yrityksen käytettävissä olevat mittaus-/testauslaitteet ja välineet (A- ja T-urakoitsija)

Mittaus- ja testauslaitteiden kalibrointi

Mittalaitteiden tulee olla jäljitettävissä (valmistus- tai sarjanumero) ja niiden suositeltu kalibroitiväli on yksi vuosi. Kalibrointi on suoritettava kuitenkin aina mittalaitteen toimittajan ohjeiden mukaisesti mittalaittevalmistajalla, valtuutetulla toimijalla tai kalibrointilaboratoriossa, josta on todistuksena kalibrointitodistus. Mittalaitteiden kalibrointitodistukset on esitettävä pyydettyäessä SETI Oy:lle.

Jos yrityksellä on käytössään useita kappaleita samoihin mittauksiin tarkoitettuja mittalaitteita, tulee ainakin yhdellä laitteella olla voimassa oleva kalibrointitodistus. Yritys on tällöin velvollinen vertaamaan muiden samoihin mittauksiin tarkoitettujen mittalaitteiden suoritusarvoja kalibroituun mittalaitteeseen ja tarvittaessa kalibroitava myös muut mittalaitteet tai lopetettava virheellisesti näyttävien mittalaitteiden käyttö.

3.1.3 Julkaisut

Yrityksellä on tarvittaessa käytettävissään työaluetta koskevat seuraavat keskeiset julkaisut, jotka ovat ajan tasalla:

Liikenne- ja viestintäviraston määräykset ja suositukset (luokat A, T ja AT)

- Määräys 65 kiinteistön sisäverkoista ja teleurakoinnista (määräyksessä mainitut standardit ovat velvoittavia)
- Määräyksen 65 perustelumuuisto MPS
- Lukitussuositus 306

Antennijärjestelmät (luokat A ja AT)

- ST 621.03 Pientalon antennijärjestelmän suunnittelu ja toteutus
- ST 621.10 Yhteisantennijärjestelmät. Suunnitteluohje
- ST 621.30 Yhteisantennijärjestelmät. Asennusohje
- ST 621.31 Yhteisantennijärjestelmät. Maadoitus ja potentiaalintasaus
- ST 621.40 Yhteisantennijärjestelmät, Tarkastus- ja mittauspöytäkirja
- ST 98.10 Yhteisantennijärjestelmän kuntotutkimusohje
- ST 98.30 Antennijärjestelmän kunnostus
- ST 98.60 Antennijärjestelmät. Käyttö, ylläpito ja huolto
- ST-käsikirja 12 Antennijärjestelmät

Yleiskaapelointijärjestelmät (luokat T ja AT)

Suunnittelu ja asennus:

- ST 681.10 Toimitilakiinteistön yleiskaapelointijärjestelmän suunnitteluohje
- ST 681.11 Asuinkiinteistöjen yleiskaapelointijärjestelmän suunnitteluohje
- ST 681.30 Yleiskaapelointijärjestelmät. Asennusohje

Kaapelit ja komponentit:

- ST 601.01 Metallijohtimien tietoverkko- ja telekaapeleiden rakenteet, tunnistusjärjestelmät ja tyyppimerkinnot
- ST 601.02 Valokaapeleiden ja -kuitujen tunnistus- ja merkintäjärjestelmät
- ST 681.03 Optiset liittimet

Tarkastuspöytäkirjat, laatusuunnitelmat ja dokumentointi:

- ST 611.40 Tarkastuspöytäkirja. Asuinkiinteistöjen yleiskaapelointijärjestelmät
- ST 681.40 Tarkastuspöytäkirja. Toimitilojen yleiskaapelointijärjestelmät
- ST 681.41 Yleiskaapelointijärjestelmät. Dokumentointi
- ST 681.43 Asuinkiinteistön yleiskaapelointijärjestelmän laatusuunnitelma
- ST 681.46 Toimitilakiinteistön yleiskaapelointijärjestelmän laatusuunnitelma
- ST 98.41 Asuinkiinteistön sisäverkon kuntotutkimuspöytäkirja
- ST 98.42 Toimitilakiinteistön yleiskaapelointijärjestelmän kuntotutkimuspöytäkirja
- ST 98.43 Mittauspöytäkirja. Puhelinsisäverkon laajakaistaisen suorituskyvyn mittaaminen

Mittaukset, tarkastukset ja ylläpito:

- ST 681.02 Optisten liittimien puhtaus ja kunto
- ST 681.42 Yleiskaapelointijärjestelmät. Parikaapeloinnin testaukset ja tarkastukset
- ST 681.44 Yleiskaapelointijärjestelmät. Optisen kaapeloinnin testaukset ja tarkastukset
- ST 98.12 Puhelinsisäverkon laajakaistaisen suorituskyvyn mittaamisohje
- ST 98.51 Puhelinsisäverkot. Käyttö, ylläpito ja huolto
- ST 98.52 Yleiskaapelointijärjestelmät. Käyttö, ylläpito ja huolto

Kuntotutkimukset:

- ST 98.11 Asuinkiinteistön sisäverkon kuntotutkimusohje
- ST 98.13 Toimitilakiinteistön yleiskaapelointijärjestelmän kuntotutkimusohje

Muut:

- ST-käsikirja 16 Yleiskaapelointijärjestelmät

3.1.4 Asennuskomponentit ja -materiaalit

Asennuskomponenttien on oltava vähintään määräyksen 65 mukaisia. Muilta osin yritys käyttää vain laadukkaita ja yleisesti saatavana olevia EN- tai ISO/IEC-standardien mukaisia kaapeleita ja komponentteja tai uusia korkealuokkaisia tuotteita, joista ei ole olemassa tuotestandardeja ja joiden valmistaja vakuuttaa niiden täyttävän häiriönsiedolle ja häiriönpäästölle asetetut yleiset vaatimukset.

3.2 OL-urakoitsijahyväksynnän kriteerit (OL)

3.2.1 Liityntäverkkotöiden vastuuhenkilö

Yrityksen palveluksessa on OL-pätevyyden omaava nimetty vastuuhenkilö, joka vastaa siitä, että yritys huolehtii

- pätevyysalueensa asentajien perehdyttämisestä
- salassapitovelvoitteiden ohjeistamisesta
- asennusten määräystenmukaisuudesta
- riittävästä työmaakohtaisesta dokumentoinnista
- että yrityksellä on käytettävissään työkohteeseen soveltuvat mittaus- ja testauslaitteet.

Jos liityntäverkkotöiden vastuuhenkilö on estynyt hoitamasta tehtäviään, on yrityksen nimettävä uusi vastuuhenkilö, jolla on OL-pätevyys.

3.2.2 Mittaus- ja tarkastuslaitteet sekä keskeisimmät työvälineet

Yrityksellä on oltava käytettävissään taulukossa 2 kuvatut välineet ja mittaus-/testauslaitteet, jotka on kalibroitu laitetoimittajan ohjeiden mukaisesti. Mittalaitteiden kalibrointitodistukset on esitettävä ensi hyväksyntää haettaessa ja SETI Oy:n pyytäessä.

Yritys voi vaihtoehtoisesti sitoutua käyttämään liityntäverkkomittauksissa mittauspalveluja toimittavaa alihankkijayritystä, jolla on käytössään taulukon 2 mukaiset mittalaitteet, jotka on kalibroitu mittalaitetoimittajan ohjeiden mukaisesti. Alihankkijayritys on velvollinen esittämään mittalaitteidensa kalibrointitodistukset SETI Oy:lle pyydettäessä.

Liityntäverkkotyöt (OL):

Yrityksellä on oltava käytettävissään liityntäverkkotöihin seuraavat mittaus-/testauslaitteet ja välineet:

- Optinen tehomittapari yksimuotokuidun vaimennuksen mittaamiseksi
- Näkyvän valon laser
- Valokaapelitutka varustettuna etu- ja takamittakuiduin
- Kuitumikroskooppi
- Kuitujatkoskone (ytimen mukaan kohdistava)
- Optisten liittimien puhdistusvälineet
- Kamera
- Asianmukainen työskentelytila tai -suoja ulkotöissä

Taulukko 2: Yrityksen käytettävissä olevat mittaus-/testauslaitteet ja välineet

Mittaus- ja testauslaitteiden kalibrointi:

Mittalaitteiden tulee olla jäljitettävissä (valmistus- tai sarjanumero) ja niiden suositeltu kalibrointiväli on yksi vuosi. Kalibrointi on suoritettava aina mittalaitteen toimittajan ohjeiden mukaisesti mittalaittevalmistajalla, valtuutetulla toimijalla tai kalibrointilaboratoriossa, josta on todistuksena kalibrointitodistus. Mittalaitteiden kalibrointitodistukset on esitettävä pyydettäessä SETI Oy:lle.

Jos yrityksellä on käytössään useita kappaleita samoihin mittauksiin tarkoitettuja mittalaitteita, tulee ainakin yhdellä laitteella olla voimassa oleva kalibrointitodistus. Yritys on tällöin velvollinen vertaamaan muiden samoihin mittauksiin tarkoitettujen mittalaitteiden suoritusarvoja kalibroituun mittalaitteeseen ja tarvittaessa kalibroitava myös muut mittalaitteet tai lopetettava virheellisesti näyttävien mittalaitteiden käyttö.

3.2.3 Julkaisut ja ohjeet

Yrityksellä on käytettävissään työaluetta koskevat ajantasaiset keskeiset julkaisut:

- Työn tilaajan, kuten operaattorin, asennus- ja ylläpito-ohjeet
- Kuntien ja operaattorien yms. maanalaisten rakenteiden ja johtojen sijaintitiedot
- Luvat kaapeleiden sijoittamiseen: Sisä-Suomen elinvoimakeskus
- Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset (InfraRYL)
- Telekaapelit ja maantiet (Tiehallinto)
- ICT-alan työturvallisuusohje katto- ja seinätöissä, Työturvallisuuskeskus
- Liikenne- ja viestintäviraston määräykset
 - M43 Viestintäverkon sähköisestä suojaamisesta

- M54 Viestintäverkkojen ja -palvelujen varmistamisesta sekä viestintäverkkojen synkronoinnista
- ST Käsikirja 24 Optiset liityntäverkot, Sähkötieto ry
- SFS-EN 50174-3 Tietotekniikka. Kaapeloinnin asentaminen. Osa 3: Asennuksen suunnittelu ja asennuskäytännöt ulkotiloissa: Standardissa määritellään kaapelien ulkoasennuksiin liittyviä seikkoja kuten esim. kaapelin korkeus tien ylityksessä ja kaapelin upotussyvyys maassa.
- SFS 3161 Maanalaisten johtojen kartta. Piirrosmerkit, esitys- ja valmistustavat. Standardissa sisältää maanalaisten johtojen ja niihin liittyvien laitteiden sijaintia esittävien karttojen laatimiseen tarvittavat piirrosmerkit ja esitystavat sekä suositukset näissä käytettäviksi tarkoitetuista pohjakartoista.

3.2.4 Asennuskomponentit ja –materiaalit

Yritys käyttää asiakkaan toimittamia tai muussa tapauksessa yleisesti käytettyjä ja käyttökohteeseen soveltuvia EN- tai ISO/IEC-standardien mukaisia kaapeleita, komponentteja ja muita asennusmateriaaleja tai uusia korkealuokkaisia tuotteita, joista ei ole olemassa tuotestandardia ja joiden valmistaja vakuuttaa niiden täyttävän asetetut yleiset vaatimukset.

3.3 Yhdistetyn AT, A tai T + OL-urakoitsijahyväksynnän kriteerit

Yhdistetty teleurakoitsijahyväksyntä (AT, A tai T) ja OL-urakoitsijahyväksyntä myönnetään yritykselle, joka täyttää kappaleiden 3.1 ja 3.2 vaatimukset.

3.4 Hyväksynnän omaavan yrityksen toimintaan liittyvät valitukset

SETI Oy voi tehdä tarvittaessa auditointikäynnin yritykseen yrityksestä tehdyn valituksen tai epäillyn kriteeristön noudattamatta jättämisen takia. Yritysauditoinnin käytännönjärjestelyistä sovitaan erikseen auditoitavan yrityksen ja SETI Oy:n kesken. Jos auditoinnissa todetaan, että yrityksen toiminta ei täytä hyväksyntäehtoja, annetaan yritykselle määräaika puutteiden korjaamiseksi. Valituksen tehneelle taholle ilmoitetaan kirjallisesti käsittelyn lopputuloksesta. Hyväksytyjen yritysten laadullisista valituksista ja merkittävistä puutteista raportoidaan lautakunnalle.

3.5 Hyväksynnän irtisanominen, rajoittaminen tai väliaikainen peruuttaminen

Hyväksynnän omaava yritys voi halutessaan luopua hyväksynnästä, jolloin yrityksen oikeus hyväksyntätunnuksen käyttöön lakkaa.

Hyväksyntä voidaan irtisanoa (peruuttaa), jos ilmenee, että yritys ei täytä hyväksynnän kriteerejä. Henkilöpätevyys on määräaikainen ja yrityksen hyväksynät ovat toistaiseksi voimassa olevia valvonnassa olevien vaatimusten täyttyessä.

SETI Oy voi irtisanoa (peruuttaa) yrityksen hyväksynnän, kun

- yritys on laiminlyönyt hyväksyntään liittyvät maksut
- yrityksellä ei ole päteväksi todettua vastuuhenkilöä, tai
- yritys ilmoittaa hyväksytyn toiminnan loppumisesta.

Irtisanomisen tai luopumisen jälkeen yrityksellä ei ole enää käyttöoikeutta hyväksyntätunnukseen eikä oikeutta viitata hyväksyntään. Urakoitsijatunnus tulee tällöin poistaa välittömästi yrityksen www-sivuilta, dokumenteista ja muusta mahdollisesta materiaalista. SETI Oy poistaa hyväksynnästä luopuneen tai irtisanotun yrityksen tiedot SETIpro-rekisteristä.

Hyväksyntä voidaan peruuttaa myös määräajaksi. Yrityksen on tiedotettava hyväksynnän peruuttamisesta niitä asiakkaita, joille hyväksyntä on esitetty hankintavaiheessa.

4 Täydennys- ja ylläpitokoulutukset

4.1 Täydennyskoulutus (AT, A, T, OL)

Telepätevyyttä hakeva henkilö voi täydentää puuttuvaa työkokemustaan osallistumalla telepätevyyslautakunnan vaatimukset täyttävään täydennyskoulutukseen (lähikoulutus tai verkkokoulutus tai -testi). Täydennyskoulutukselle on asetettu vaatimuksia, joista kerrotaan tarkemmin kappaleissa 4.1.1–4.1.3.

4.1.1 Antenniverkkoalueen (A) täydennyskoulutuksen sisältövaatimukset

Täydennyskoulutuksen tulee sisältää antennijärjestelmän suunnittelun, käyttöönoton ja ylläpidon perusteet. Opetusohjelmassa käsitellään seuraavat osa-alueet:

- Antennijärjestelmää koskevat keskeiset säädökset, määräykset ja ohjeet
- Antennijärjestelmän yleinen rakenne, käytettävät signaalit, taajuusalueet ja palvelut (DVB-T2, DVB-C/C2, DVB-S/S2...)
- Rakenneosat ja niiden standardit: antennit, päävahvistimet, laajakaistavahvistimet, passiiviset rakenneosat (jaottimet, haaroittimet, antennirasiat, ...), kaapelit
- Optinen kaapeloinnin hyödyntäminen antenniverkossa
- Antennijärjestelmän suunnittelu ja mitoitus (pientalo, kerrostalo/rivitalo, yhden ja usean tähtipisteen järjestelmät)
- Antennijärjestelmän asennus
- Antennijärjestelmän asennuksen ja käyttöönoton erityispiirteet (sis. ukkossuojaus, potentiaalintasaus)
- Järjestelmän dokumentointi
- Testaukset ja tarkastukset (mittalaitteet ja niille asetettavat vaatimukset, mittaustulosten raportointi ja tulkinta)
- Antennijärjestelmän ylläpidon erityispiirteet (sis. mittaukset)

4.1.2 Tietoverkkoalueen (T) täydennyskoulutuksen sisältövaatimukset

Täydennyskoulutuksen tulee sisältää kiinteistöjen sisäverkkojen perusteet. Opetusohjelmassa käsitellään seuraavat osa-alueet:

- Sisäverkkoja (yleiskaapelointijärjestelmät, puhelinsisäverkot) koskevat säädökset, määräykset ja ohjeet
- Yleiskaapelointijärjestelmät, standardit, suorituskyky ja rakenne
- Kuitu- ja parikaapelointien materiaalit (kaapelit, liittämistarvikkeet yms.)
- Yleiskaapelointijärjestelmän suunnittelu
 - kuntotutkimus ja tarvekartoitus
 - suunnittelijan, tilaajan ja urakoitsijan vastuut ja velvoitteet
- Yleiskaapelointijärjestelmän asennus
- Optisen kaapeloinnin asennus
- Parikaapeloinnin asennus
- Potentiaalintasaus, johtotiet ja tilat

- Järjestelmän dokumentointi
- Testaukset ja tarkastukset
 - o mittalaitteet ja niille asetettavat vaatimukset
 - o mittaus- ja testaustulosten raportointi ja tulkinta

4.1.3 Liityntäverkkoalueen (OL) täydennyskoulutuksen sisältövaatimukset

Täydennyskoulutuksen tulee sisältää liityntäverkkojen perusteet. Opetusohjelmassa käsitellään seuraavat osa-alueet:

- Liityntäverkkotöitä koskevat säädökset, määräykset ja ohjeet
- Liityntäverkon rakenne ja topologiat
- Yleisimmät liityntäverkkotekniikat
- Optisen liityntäverkon soveltuminen eri palveluille ja sovelluksille (laajakaista, KTV yms.)
- Optisen liityntäverkon suunnittelu ja mitoitus
- Optisen liityntäverkon materiaalit; kaapelit, liittämistarvikkeet
- Kaapelien käsittely ja asennus
- Kuitujen asennus jatkoksissa ja päätteissä
- Jakamot ja jakamotekniset asennukset
- Asennuksen ja järjestelmän asiakaskohtainen dokumentointi
- Testaukset ja mittaukset, mittalaitteet ja niille asetettavat vaatimukset
- Liityntäverkon ylläpito (vian paikannus, korjaaminen, kaapelin jatkaminen yms.)

4.2 Ylläpitokoulutus (AT, A, T, OL)

Telepätevyydistodistuksen uusimisen edellytyksenä on, että henkilö osallistuu lautakunnan kriteerit täyttävään pätevyiden ylläpitokoulutukseen tai suorittaa pätevyiden ylläpitoon liittyvän verkkotestin todistuksen voimassaoloaikana tai todistuksen voimassaolon erääntymisen jälkeen. Suoritettu ylläpitokoulutus ei saa olla yli kolme (3) vuotta vanha todistuksen uusintaa haettaessa.

Ylläpitokoulutukselle on asetettu vaatimuksia, joista kerrotaan tarkemmin kappaleissa 4.2.1–4.2.2.

4.2.1 Telepätevyiden (AT, A, T) ylläpitokoulutuksen sisältövaatimukset

Ylläpitokoulutuksen tulee sisältää

- antenni- ja yleiskaapelointijärjestelmien urakointia säätelevien määräysten, säädösten, standardien ja ohjeiden tilannekatsaus
- antenni- ja yleiskaapelointijärjestelmien teknisten ratkaisujen tilannekatsaus ja kehitysnäkymät

Lisäksi suositellaan käsiteltävän myös

- teleurakointiin liittyvät juridiset kysymykset, tilannekatsaus
- laadunhallinta ja tietoturva teleurakoinnissa

A- ja T –pätevyiden ylläpitokoulutukset voivat olla myös erilliset.

4.2.2 OL-pätevyyden ylläpitokoulutuksen sisältövaatimukset

Ylläpitokoulutuksen tulee sisältää

- liityntäverkkoalueen säädösten, määräysten, teknisten standardien ja ohjeiden tilannekatsaus
- liityntäverkkojen teknisten ratkaisujen tilannekatsaus ja kehitysnäkömät

Lisäksi suositellaan käsiteltävän myös

- liityntäverkkojen urakointiin liittyvät juridiset kysymykset, tilannekatsaus
- laadunhallinta valokaapeliurakoinnissa
- liityntäverkkotöihin liittyvät menetelmät (mm. kohteen kartoitus ja dokumentointi)

4.3 Hyväksytyt täydennys- ja ylläpitokoulutuspalvelut

Koulutuspalveluja tarjoavan yrityksen on oltava vakiintunut ja kokenut sähköalan (tietoliikenne-, tieto-, puhelin- ja/tai sähkövoimatekniikka) kouluttaja. SETI Oy arvioi ja hyväksyy koulutusyrityksen ja sen tarjoaman täydennys- ja/tai ylläpitokoulutuksen vuosittain. SETI Oy:llä on oikeus veloittaa koulutuspalveluja tarjoavalta yritykseltä koulutuspalvelun hyväksyntämaksun (vuosimaksu/kurssityyppi).

SETI Oy ylläpitää hyväksytyjen täydennys- ja ylläpitokoulutuspalvelujen ja niiden toimittajien listaa, joka löytyy verkkosivulta www.seti.fi.

5 Viimeisimmät versiot ja muutokset kriteeristöön

Versio 2.5	27.11.2024	Lisätty pätevyyden uusintaan liittyvä menettely.
Versio 2.6	20.4.2026	Dokumentin ulkoasua ja rakennetta tarkennettu, poistettu DVBT-T, poistettu vanhentuneet ST-julkaisut, täsmennetty yrityshyväksynnän vaatimuksia, poistettu 3 kk:n joustoaika uuden vastuuhenkilön nimeämiseksi.