

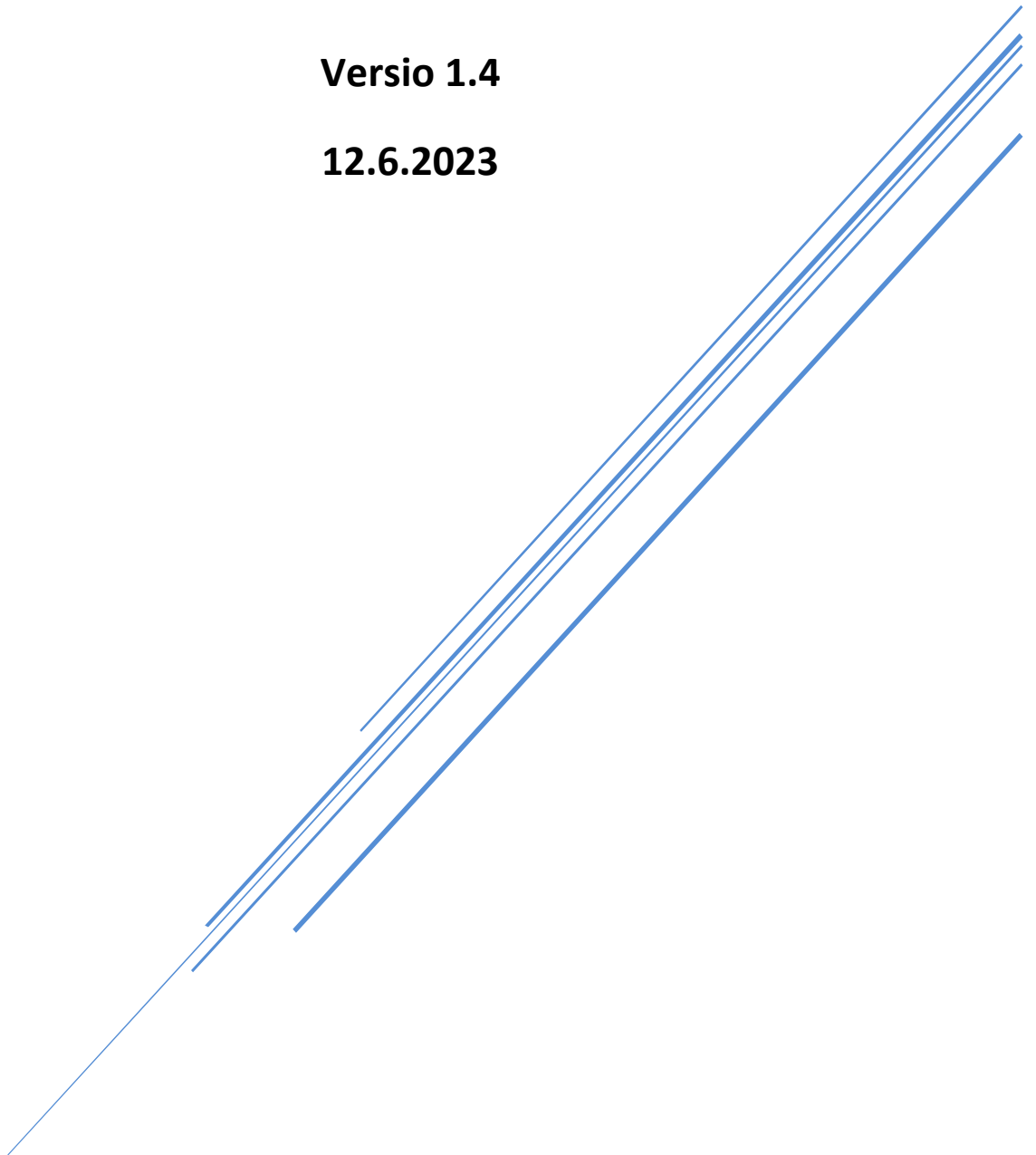


HENKILÖ- JA YRITYSARVIOINTI SETI OY

Talotekniikkasertifikaatin vaatimukset

Versio 1.4

12.6.2023



TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

Sisällysluettelo

1. Sertifikaatit, niiden myöntäminen, hyödyntäminen ja peruuttaminen	2
2. Talotekniikkasertifikaatin vaatimukset	2
2.1 Sähköurakoinnin erityisvaatimukset	2
2.1.1 Sähkötöiden vastuuhenkilö	2
2.1.2 Sähkötöidenjohtajan ylläpitokoulutus	2
2.1.3 Yrityksen kirjautuminen Tukesin sähköurakoitsijarekisteriin	3
2.1.4 Toimitilat, työvälineet sekä sähköturvallisuutta koskevat säännökset ja määräykset	3
2.1.5 Yrityksessä on käytössä myyntityö- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä ...	3
2.2 LVI-asennustoiminnan erityisvaatimukset	3
2.2.1 Vastaava työnjohtaja	3
2.2.2 Yrityksessä on käytössä myyntityö- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä ...	5
2.3 Rakennusautomaatiourakoinnin erityisvaatimukset	5
2.3.1 Rakennusautomaatiotöiden vastuuhenkilö	5
2.3.2 Rakennusautomaatiourakoitsijan sähkötyöt	5
2.3.3 Yrityksessä on käytössä myyntityö- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä ...	5
2.4 Turvaurakoinnin erityisvaatimukset	6
2.4.1 Turvatöiden vastuuhenkilö	6
2.4.2 Turvaurakoitsijan sähkötyöt	6
2.4.3 Yrityksessä on käytössä turvaurakoinnin myynti- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä	6
2.4.4 Turvasuojaajakortti	7
2.4.5 Turvaurakoinnin toiminnanohjausta tehtäessä huomioitavaa	7
2.4.6 Turvaurakointitoimintaan liittyvät sertifioinnit	7
2.4.7 Yrityksen TU-toimialueet eli millaisia sähköisiä turvapalveluja yritys tarjoaa	7
2.5 Kaikkia urakointialueita koskevat yhteisvaatimukset	7
2.5.1 Referenssit	7
2.5.2 Yrityksen toiminta on jatkuvaa ja yhteiskuntavastuut on hoidettu	7
2.5.3 Yrityksellä on toiminnanvastuuvakuutus	7
3. Yrityksen eri talotekniikkaurakointiprosessien toiminnanohjaus	8
3.1 Toiminnanohjauksen käsikirja	8
3.2 Toiminnanohjauksen käsikirjan vaatimukset	8
3.2.1 Yleiset asiat (koskee kaikkia urakointialoja)	8
3.2.2 Myyntityöprosessi:	9
3.2.3 Urakan asennustyöprosessi:	11
3.2.4 Laskutyöprosessi	16
3.2.5 Ylläpitoprosessi	17
3.2.6 Kunnossapitoprosessi	17
3.2.7 Toiminnanohjauksen käsikirjan liitteet:	18
4. Talotekniikkasertifikaatin hakeminen ja ylläpito	19
4.1 Ensiarviointi	19
4.2 Vuosiraportointi	20
4.3 Uusinta-arviointi joka 3. vuosi	20
4.4 Sertifikaatin irtisanominen, rajoittaminen tai väliaikainen peruuttaminen	20

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

TALOTEKNIKKASERTIFIKOINTI

1. Sertifikaatit, niiden myöntäminen, hyödyntäminen ja peruuttaminen

Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy (SETI Oy) arvioi hakemuksesta talotekniikka-alalla toimivien yritysten toimintaa ja myöntää vaatimukset täyttävälle yritykselle Talotekniikkasertifikaatin. Talotekniikkasertifikaatti voidaan myöntää kokonaisuutena talotekniikkayritykselle tai erillisinä osa-alueina sähkö-, LVI-, turva- ja automaatiourakoitsijoille. SETI Oy veloittaa sertifikaatista hyväksymismaksun sekä sertifikaatin ylläpidon vuosimaksun.

Sertifikaattia hakevan yrityksen on täytettävä vaatimukset, jotka SETI Oy:n talotekniikkasertifiointilautakunta on hyväksynyt. Lautakunnan toimintasäännöt on esitetty erillisessä liitteessä. Myönnetty talotekniikkasertifikaatti on määräaikainen ja uusittava kolmen vuoden välein.

SETI Oy toimittaa vaatimukset täyttävälle sertifioidulle yritykselle sertifikaatin, josta ilmenee sertifikaatin laajuus ja sen voimassaoloaika. SETI Oy pitää rekisteriä voimassa olevan Talotekniikkasertifikaatin omaavista yrityksistä osoitteessa setipro.seti.fi. Sertifioitu yritys on oikeutettu käyttämään Talotekniikkasertifikaattitunnusta (TT).

Jos ilmenee, että yritys ei täytä sertifikaatin vaatimuksia, voidaan talotekniikkasertifikaatti peruuttaa. Peruutuksen käsittelee talotekniikkasertifiointilautakunta, jonka suosituksen perusteella Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy peruuttaa kyseisen sertifikaatin.

2. Talotekniikkasertifikaatin vaatimukset

Talotekniikkasertifikaatti myönnetään yritykselle, joka asentaa ja/tai ylläpitää talotekniikan järjestelmiä. Seuraavassa on esitetty ensin eri urakointialueiden erityisvaatimukset ja lopuksi kaikille urakointialueille yhteiset vaatimukset.

Vaatimuksissa on seuraava värikoodaus:

- musta koskee kaikkia urakointialoja
- sininen koskee sähköurakointia
- vihreä koskee LVI urakointia
- ruskea koskee automaatiourakointia
- lila koskee turvaurakointia

2.1 Sähköurakoinnin erityisvaatimukset

2.1.1 Sähkötöiden vastuuhenkilö

Yrityksellä tulee olla **sähkötöidenjohtaja**, jolla on Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy:n myöntämä sähköpätevyystodistus 1, 2 tai 3 tai Sähkötarkastuskeskuksen myöntämä sähköpätevyystodistus A, B, C tai D. Sähkötöidenjohtajan pätevyystodistuksen luokka määrittää yrityksen sähköurakoinnin toimialueen laajuuden.

Sähkötöiden johtajan tulee olla työ- tai virkasuhteessa sähköurakoitsijaan nähden. Myös (vastuullisen) yhtiömiehen tai johtajan asemassa oleva henkilö voi toimia sähkötöiden johtajana, mikäli hänellä on organisatoriset edellytykset hoitaa tehtäviään ja kiinteä kosketus töiden suorittamiseen.

Sähkötöidenjohtajan vaihtuminen: Jos yritykseen nimetty sähkötöidenjohtaja eroaa yrityksestä tai organisatorinen asema muuttuu sellaiseksi, ettei hän voi toimia vastuuhenkilönä, on yrityksen nimettävä uusi sähkötöidenjohtaja 3 kk kuluessa edellisen vastuuhenkilön tehtävän päättymisestä. Nimeämisestä on tehtävä ilmoitus Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesille ja Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy:lle.

2.1.2 Sähkötöidenjohtajan ylläpitokoulutus

Sähköurakoitsijasertifikaatin uusimisen edellytyksenä on, että sähkötöidenjohtaja osallistuu SETI Oy:n hyväksymään sähköturvallisuuslain (1135/2016) 58§ 3. momentin edellyttämään sähköturvallisuutta koskevien vaatimusten ylläpitokoulutukseen vähintään joka toinen vuosi.

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

Ylläpitokoulutuksen hyväksyntä

Ammattitaidon ylläpitokoulutusta antavan yrityksen on oltava vakiintunut ja kokenut sähköurakointialan tunteva kouluttaja. SETI Oy arvioi ja hyväksyy koulutusyrityksen tarjoaman ylläpitokoulutuksen. SETI Oy veloittaa koulutuspalveluja tarjoavalta yritykseltä koulutuspalvelun kurssihyväksyntämaksun.

2.1.3 Yrityksen kirjautuminen Tukesin sähköurakoitsijarekisteriin

Yrityksen tulee olla kirjautuneena Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin sähköurakoitsijarekisteriin.

2.1.4 Toimitilat, työvälineet sekä sähköturvallisuutta koskevat säännökset ja määräykset

Yrityksellä tulee olla käytössä töiden tekemisen kannalta tarpeelliset toimitilat, sekä töidenteon että käyttöönottotarkastuksien edellyttämät työvälineet. Yrityksellä tulee olla käytettävissä sähkötöidenjohtajan pätevyysluokan mukaisessa turvallisuustutkinnossa edellytettävät ajan tasalla olevat sähköturvallisuutta koskevat säännökset ja määräykset.

2.1.5 Yrityksessä on käytössä myyntityö- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä

Yrityksen urakointitoimintoihin liittyvä myyntityö-, asennustyö- ja laskutyö- / kunnossapitotoiminta on ohjeistettua ja yritys toimii kyseisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen urakointiprosesseihin liittyvien menetelmäohjeiden on katettava seuraavat osa-alueet (katso tarkempi kuvaus kappaleessa 3):

- Myyntityö-, asennustyö- ja laskutyö- / kunnossapitoprosessit;
- Henkilökunnan ammattitaito ja sen ylläpito;
- Tietoturva ja salassapito;
- Toiminnanohjauksen seurantamittarit, niiden seuranta ja korjaavat toimenpiteet.

Vaatimustenmukaisen toiminnanohjausjärjestelmän olemassaolo osoitetaan hakemuksen liitteenä toimitettavalla yrityksen toiminnanohjauksen käsikirjalla. SETI Oy todentaa urakointiprosessien toiminnan arviointikäynnillä yrityksessä ennen sertifiointia myöntämistä.

Yritys on velvollinen raportoimaan Talotekniikkasertifiointin vuosiraportoinnin yhteydessä urakoinnin toiminnanohjauksen kehittymisestä.

Joka kolmannen uusimisen yhteydessä SETI Oy suorittaa auditointikäynnin yritykseen, jolloin todennetaan yrityksen urakointiprosessien toimivuus ja vaatimustenmukaisuus.

2.2 LVI-asennustoiminnan erityisvaatimukset

2.2.1 Vastaava työnjohtaja

Luvanvaraisessa rakentamisessa vesi- ja viemärijärjestelmien asennustyöstä vastaa vastaava kvv-työnjohtaja ja ilmanvaihtotöiden asentamisesta vastaa vastaava iv-työnjohtaja. Vastaavat työnjohtajat hyväksytetään projektikohtaisesti kunnan rakennusvalvonnalla.

Yrityksellä on oltava toimintaansa varten riittävä määrä kelpoisuusehdot täyttäviä vastaavia työnjohtajia.

VAATIMUKSET

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

Vaativuus-luokka	KVV-TYÖNJOHTAJAN KELPOISUUSVAATI-MUKSET Koulutus + kokemus (1)(2)	KVV-TYÖNJOHTOTEHTÄVÄN VAATIVUUS Esimerkkikohteita
Vähäinen	Maanrakennustöiden työnjohtaja Vastaava työnjohtaja Riittävä osaaminen, tuntee määräykset	Ulkopuoliset kvv-työt; kaivot, erottimet ja pumppaamot
Tavanomainen	Muuten osoitetut vastaavat tiedot Ammattikoulu tai työssä oppinut asentaja + työkokemusta 6 vuotta	OKT, PT, RT sekä vakiintunein asennusratkaisuin; pienet liikerakennukset ja hallit
Tavanomainen +	Tavanomainen + Lvi-työtekniikko + työkokemusta 6 vuotta, 50 op. EAT + työkokemusta 6 vuotta, 50 op vuotta	Tavanomainen + Kerrostalo enintään 8 krs. Vakiintunein asennusratkaisuin; liike-, toimisto-, opetus-, teollisuusrakennukset ja hallit
Vaativa	Teknikko, Lvi-tekniikko, Lvi-rakennusmestari (AMK) + työkokemusta 6 vuotta, 60 op	Kerrostalot enintään 16 krs. Liike-, toimisto-, opetus-, teollisuusrakennukset ja päiväkodit sekä suuret hallit Vaativat ulkopuoliset kvv-työt
Poikkeuksellisen vaativa	Lvi-rakennusmestari (AMK), Ins., Ins. (AMK/YAMK), DI + työkokemusta 6 vuotta, 70 op	Kerrostalot 17 krs. => Kauppakeskukset, suuret koulut, terveysasemat ja sairaalat

Vaativuus-luokka	IV-TYÖNJOHTAJAN KELPOISUUSVAATI-MUKSET Koulutus + kokemus (1)(2)	IV-TYÖNJOHTOTEHTÄVÄN VAATIVUUS Esimerkkikohteita
Vähäinen	IV-asentaja, Vastaava työnjohtaja Riittävä osaaminen, tuntee määräykset	Yksinkertainen painovoimainen IV venttiilit seinässä. Pieni AT / varasto enintään 25 m2
Tavanomainen	Muuten osoitetut vastaavat tiedot Ammattikoulu tai työssä oppinut asentaja + työkokemusta 6 vuotta	Koneellinen ilmanvaihto OKT, PT, RT sekä vakiintunein asennusratkaisuin; pienet liikerakennukset ja hallit
Tavanomainen +	Tavanomainen + Lvi-työtekniikko + työkokemusta 6 vuotta, 50 op. EAT + työkokemusta 6 vuotta, 50 op	Tavanomainen + Kerrostalo enintään 8 krs. Vakiintunein asennusratkaisuin; liike-, toimisto-, opetus-, teollisuusrakennukset ja hallit
Vaativa	Teknikko, Lvi-tekniikko, Lvi-rakennusmestari (AMK) + työkokemusta 6 vuotta, 60 op	Kerrostalot enintään 16 krs. Liike-, toimisto-, opetus-, teollisuusrakennukset ja päiväkodit sekä suuret hallit
Poikkeuksellisen vaativa	Lvi-rakennusmestari (AMK), Ins., Ins. (AMK/YAMK), DI + työkokemusta 6 vuotta, 70 op	Kerrostalot 17 krs. => Kauppakeskukset, suuret koulut, terveysasemat ja sairaalat

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

Rakentamisen työnjohtotehtävien vaativuusluokista ja työnjohtajien kelpoisuudesta on säädetty maankäyttö- ja rakennuslaissa. Ympäristöministeriö on lisäksi antanut työnjohtotehtävien vaativuusluokkia ja työnjohtajien kelpoisuutta koskevat ohjeet. Tähän lomakkeeseen on koottu otteita säännöksistä ja ympäristöministeriön ohjeista sekä rakennusvalvonnan tekemistä tulkinnoista yhtenäisten käytäntöjen tukemiseksi. Taulukkoa soveltavan on tunnettava vaativuusluokitusta ja kelpoisuutta koskeva lainsäädäntö.

2.2.2 Yrityksessä on käytössä myyntityö- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä

Yrityksen urakointitoimintoihin liittyvä myyntityö-, asennustyö- ja laskutyö- / kunnossapitotoiminta on ohjeistettua ja yritys toimii kyseisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen urakointiprosesseihin liittyvien menetelmäohjeiden on katettava seuraavat osa-alueet (katso tarkempi kuvaus kappaleessa 3):

- Myyntityö-, asennustyö- ja laskutyö- / kunnossapitoprosessit;
- Henkilökunnan ammattitaito ja sen ylläpito;
- Tietoturva ja salassapito;
- Toiminnanohjauksen seurantamittarit, niiden seuranta ja korjaavat toimenpiteet.

Vaatimustenmukaisen toiminnanohjausjärjestelmän olemassaolo osoitetaan hakemuksen liitteenä toimitettavalla yrityksen toiminnanohjauksen käsikirjalla. SETI Oy todentaa urakointiprosessien toiminnan arviointikäynnillä yrityksessä ennen sertifiointia myöntämistä.

Yritys on velvollinen raportoimaan Talotekniikkasertifiointivuosraportoinnin yhteydessä urakoinnin toiminnanohjauksen kehittymisestä.

Joka kolmannen uusimisen yhteydessä SETI Oy suorittaa auditointikäynnin yritykseen, jolloin todennetaan yrityksen urakointiprosessien toimivuus ja vaatimustenmukaisuus.

2.3 Rakennusautomaatiourakoinnin erityisvaatimukset

2.3.1 Rakennusautomaatiotöiden vastuhenkilö

Rakennusautomaatiourakoitsijan (RAU-urakoitsijan) palveluksessa on nimetty rakennusautomaatiotöiden vastuhenkilö tai useampia vastuuhenkilöitä, jos yrityksen toiminnan laajuus sitä edellyttää. RAU-vastuuhenkilöllä tulee olla voimassa oleva Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy:n myöntämä RAU-pätevyystodistus. RAU-vastuuhenkilö vastaa asentajien perehdyttämisestä, asennetun rakennusautomaatiojärjestelmän toimivuudesta, viranomaisvelvoitteista, käyttäjien koulutuksesta, riittävästä dokumentoinnista ja ohjelmiston sekä projektin varmuustallenteista työmaakohtaisesti.

2.3.2 Rakennusautomaatiourakoitsijan sähkötyöt

Mikäli RAU-urakoitsija tekee yli 50 V:n vaihtojännitteisiä tai yli 120 V:n tasajännitteisiä sähköasennuksia tulee RAU-urakoitsijan täyttää kohtien 2.1.1–2.1.4 mukaiset vaatimukset.

2.3.3 Yrityksessä on käytössä myyntityö- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä

Yrityksen urakointitoimintoihin liittyvä myyntityö-, asennustyö- ja laskutyö- / kunnossapitotoiminta on ohjeistettua ja yritys toimii kyseisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen urakointiprosesseihin liittyvien menetelmäohjeiden on katettava seuraavat osa-alueet (tarkempi kuvaus kappaleessa 3):

- Myyntityö-, asennustyö- ja laskutyö- / kunnossapitoprosessit;
- Henkilökunnan ammattitaito ja sen ylläpito;
- Tietoturva ja salassapito;
- Toiminnanohjauksen seurantamittarit, niiden seuranta ja korjaavat toimenpiteet.

Vaatimustenmukaisen toiminnanohjausjärjestelmän olemassaolo osoitetaan hakemuksen liitteenä toimitettavalla yrityksen toiminnanohjauksen käsikirjalla. SETI Oy todentaa urakointiprosessien toiminnan arviointikäynnillä yrityksessä ennen sertifiointia myöntämistä.

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

Yritys on velvollinen raportoimaan Talotekniikkasertifikaatin vuosiraportoinnin yhteydessä urakoinnin toiminnanohjauksen kehittymisestä.

Joka kolmannen uusimisen yhteydessä SETI Oy suorittaa auditointikäynnin yritykseen, jolloin todennetaan yrityksen urakointiprosessien toimivuus ja vaatimustenmukaisuus.

2.4 Turvaurakoinnin erityisvaatimukset

Turvaurakoinnin sisältävä talotekniikkasertifikaatti myönnetään yritykselle, joka asentaa ja/tai ylläpitää sähköisiä turvallisuusjärjestelmiä, kuten paloilmoitin- ja murtoilmaisujärjestelmiä, kamera- ja kulunvalvontajärjestelmiä ja henkilöturvallisuusjärjestelmiä, sekä täyttää seuraavat turvaurakoitsijakriteerit.

2.4.1 Turvatöiden vastuuhenkilö

Yrityksen on nimettävä turva-alan asennus- ja /tai ylläpítöiden vastuuhenkilö. Nimetyllä vastuuhenkilöllä on oltava voimassa oleva TU-asiantuntijasertifikaatti (ks. luku 2) tai vastaava voimassa oleva pätevyystodistus.

Vastaavaksi pätevyystodistukseksi hyväksytään:

- paloilmoitintöiden vastuuhenkilön pätevyystodistus (Tukes) tai
- turvallisuusjärjestelmän suunnittelijan henkilösertifikaatti (FA) tai
- muu todistus, jolla osoitetaan TU-asiantuntijasertifikaatin kriteerien täyttyminen.

Vastaavaksi pätevyystodistukseksi rinnastetaan myös voimassa oleva Poliisihallituksen vastaavan hoitajan hyväksyntä (ks. LYTP 77 §).

Vastuuhenkilöllä on oltava voimassa oleva poliisin myöntämä turvasuojaajakortti, mikäli voimassa oleva lainsäädäntö sitä henkilön työtehtävissä vaatii. Yrityksen paloilmoitintöiden vastuuhenkilöllä ei tarvitse olla turvasuojaajakorttia.

Turva-alan vastuuhenkilön vaihtuminen

Jos yritykseen nimetty turva-alan vastuuhenkilö eroaa yrityksestä tai hänen asemansa organisaatiossa muuttuu sellaiseksi, ettei hän voi vastata yrityksen turvaurakointitoiminnasta, on yrityksen nimettävä uusi vastuuhenkilö 3 kk kuluessa. Uuden vastuuhenkilön tulee täyttää turvatöiden vastuuhenkilön pätevyysvaatimukset.

2.4.2 Turvaurakoitsijan sähkötyöt

Mikäli turvaurakoitsija tekee yli 50 V:n vaihtojännitteisiä tai yli 120 V:n tasajännitteisiä sähköasennuksia tulee RAU-urakoitsijan täyttää kohtien 2.1.1–2.1.4 mukaiset vaatimukset.

2.4.3 Yrityksessä on käytössä turvaurakoinnin myynti- ja toteutusprosessit kattava toiminnanohjausjärjestelmä

Yrityksen turvaurakointiin liittyvä myynti-, asennus- ja ylläpítötoiminta on ohjeistettua ja yritys toimii kyseisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen turvaurakointiprosesseihin liittyvien menetelmäohjeiden on katettava seuraavat osa-alueet (katso tarkempi kuvaus luvussa 3):

- myynti-, asennus- ja ylläpítöprosessit (ylläpidossa vähintään takuuajan tehtävät)
- henkilökunnan ammattitaito ja sen ylläpito
- tietoturva ja salassapito
- toiminnanohjauksen seurantamittarit, niiden seuranta ja korjaavat toimenpiteet.

Vaatimustenmukaisen toiminnanohjausjärjestelmän olemassaolo osoitetaan hakemuksen liitteenä toimitettavalla yrityksen toiminnanohjauksen käsikirjalla. SETI Oy todentaa turvaurakointiprosessien toiminnanohjauksen arviointikäynnillä yrityksessä ennen sertifikaatin myöntämistä.

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

2.4.4 Turvasuojaajakortti

Hyväksymistä edellyttäviä turvasuojaustehtäviä suorittavilta henkilöiltä edellytetään poliisin myöntämä voimassa oleva turvasuojaajakortti. Hyväksymistä edellyttävällä turvasuojaustehtävällä tarkoitetaan sähköisten ja mekaanisten lukitusjärjestelmien, murtohälytysjärjestelmien ja kulunvalvontajärjestelmien asentamista (sisältää konfiguroinnin), korjaamista tai muuttamista niihin kuuluvaa kaapelointityötä lukuun ottamatta. Yrityksen turvasuojaustehtäviin osallistuvien henkilöiden turvasuojaajakortit on esitettävä pyydetessä SETI Oy:lle.

TU-turvaurakointisertifikaatti on määräaikainen ja voimassa kolme (3) vuotta kerrallaan. SETI Oy pitää rekisteriä sertifikaatin omaavista TU-yrityksistä. Yritykset luokitellaan sertifioitujen turva-alan toimialueiden (kulunvalvonta-, kameravalvonta-, henkilöturvallisuus-, paloilmoitin- ja murtoilmaisujärjestelmät) mukaisesti.

2.4.5 Turvaurakoinnin toiminnanohjausta tehtäessä huomioitavaa

Toiminnanohjauksessa on huomioitava turvaurakointiin liittyvät lait ja säädökset siltä osin, kun ne liittyvät yrityksen toimintaan. Tällaisia säädöksiä ovat mm.

- Laki yksityisistä turvallisuuspalveluista (1085/2015)
- Pelastuslaki (379/2011)
- Laki pelastustoimen laitteista (10/2007) ja
- Laki yksityisyyden suojasta (liittyy kameravalvontaan).

2.4.6 Turvaurakointitoimintaan liittyvät sertifioinnit

Määrittele yrityksen turvaurakointitoimintaan liittyvät sertifioinnit, hyväksynnät ja pätevyudet (esimerkiksi TU-sertifikaatti, ISO 9001-laaturjärjestelmä, Finanssiala ry:n murtohälytysliikehyväksyntä, Tukesin paloilmoitinliikerekisteröinti, Poliisihallituksen myöntämä turvallisuusalan elinkeinolupa).

2.4.7 Yrityksen TU-toimialueet

- Paloilmoitinjärjestelmät
- Murtoilmaisujärjestelmät
- Kulunvalvontajärjestelmät
- Kameravalvontajärjestelmät
- Henkilöturvallisuusjärjestelmät

2.5 Kaikkia urakointialueita koskevat yhteisvaatimukset

2.5.1 Referenssit

Talotekniikkasertifikaattihakemukseen liitetään jokaiselta urakointialueelta vähintään viiden (5) toteutuneen urakointikohteen tiedot (kohde/tilaaja, sanallinen selvitys urakoinnista, valmistumisaika ja -kesto). (Turvaurakoinnissa tulee toimittaa kolmen (3) kohteen tiedot jokaiselta turvaurakointialueelta.) Jokaisen vuosiraportin mukana tulee toimittaa jokaiselta urakointialueelta vähintään kolmen (3) vuoden aikana toteutuneen urakointikohteen tiedot (kohde/tilaaja, sanallinen selvitys urakoinnista, valmistumisaika ja -kesto).

2.5.2 Yrityksen toiminta on jatkuvaa ja yhteiskuntavastuut on hoidettu

Yritykseltä edellytetään, että sillä on voimassa oleva Vastuu Group Oy:n Luotettava Kumppani -palvelusopimus. SETI Oy valvoo yrityksen vero- ja työeläkemaksujen hoitamista vastuugroup.fi -valvontapalvelun kautta.

2.5.3 Yrityksellä on toiminnanvastuuvakuutus

Yritykseltä edellytetään, että sillä on voimassa oleva toiminnan vastuuvakuutus, joka minimissään on 500 000 € / vakuutustapahtuma

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

3. Yrityksen eri talotekniikkaurakointiprosessien toiminnanohjaus

Toiminnanohjauksella tarkoitetaan yrityksen käytössä olevaa dokumentoitua menetelmäohjeistoa, jossa on kuvattu yrityksen toiminta myynti-, (urakan) asennustyö- ja laskutyötehtävissä tai vaihtoehtoisesti kunnossapitotyötehtävissä. Talotekniikkaurakoitsijan kirjalliseen toiminnanohjausjärjestelmään on sisällyttävä jäljempänä kuvatut prosessit, tehtävät ja menetelmäohjeet. Toiminnanohjauskäsikirja voi olla yhteinen kaikille urakoinnin osa-alueille, kun käsikirjassa otetaan huomioon selkeästi eri urakointialueiden erityisvaatimukset.

Yrityksen tulee laatia toiminnanohjauskäsikirja yrityksen toiminnan edellyttämässä laajuudessa. Mikäli yrityksen toiminta ei käsitä kaikkia vaatimuksissa esitettyjä asioita, ei niitä silloin tarvitse kuvata toiminnanohjauskäsikirjaan.

3.1 Toiminnanohjauksen käsikirja

Sertifikaattihakemukseen liitetään toiminnanohjauksen käsikirja. Käsikirja kuvaa eri talotekniikkaurakointiprosessien toimintatavat, joilla saavutetaan asiakkaan odotusten mukainen lopputulos. Käsikirja osoittaa myös omalle henkilöstölle yrityksen toiminnan tavoitteet sekä urakointiin liittyvät keskeiset menetelmät ja toiminnanohjauksen vastuuhenkilöt. Käsikirjasta tulee ilmetä kuvaus prosessin toteutuksesta ja kuka organisaatiossa vastaa prosessin toteutuksesta.

Mikäli yrityksen toiminta on suppeata ja kattaa ainoastaan osan prosesseista voi yritys kuvata ainoastaan ne prosessit, joilla on toimintaa. Tällöin talotekniikkaurakoitsijasertifikaatti kattaa ainoastaan kuvatut prosessit.

3.2 Toiminnanohjauksen käsikirjan vaatimukset

Tässä kappaleessa esitetyistä asioista lihavoidut ja alleviivatut asiat ovat toiminnanohjauksen käsikirjan vaatimuksia, jotka yrityksen on kuvattava käsikirjaan oman toimintansa mukaisesti. Ranskalaisilla viivoilla merkityt kohdat ovat vaatimuksia selventäviä kohtia, jotka yritys voi harkintansa mukaan kuvata.

3.2.1 Yleiset asiat (koskee kaikkia urakointialoja)

- **Yritystiedot**

- yrityksen nimi ja osoitetiedot
- Y-tunnus
- perustamisvuosi
- pääomistajat
- hallituksen kokoonpano
- liikevaihto
- jäsenyys eri järjestöissä

- **Kuvaus yrityksen toiminnasta**

- yrityksen toimialat (sähkö, LVI, automaatio ja turva)
- millaisia palveluja yritys tarjoaa
- lyhyt kuvaus muutamasta toteutuneesta projektista (koskee jokaista toimialaa)

- **Yrityksen varsinainen organisaatiokaavio, josta selviää eri henkilöiden vastualueet**

- **Selvitys toimialueittain käytössä olevista resursseista:**

- myyntiin ja asennuksiin osallistuva henkilöstö **urakointialoitain** ja heidän ammattitaitovaatimuksensa ja miten ammattitaitoa ylläpidetään. (edellyttää henkilöstön ammattitaitovaatimukset urakointialoitain.)
 - vastuuhenkilöt
 - tarjouslaskijat

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- materiaalihenkilöt
- projektipäälliköt
- työnohtajat
- asentajat
- muut käytössä olevat resurssit (esim. erikoistyökalut, nostimet, erikoismittalaitteet jne.)
- **Henkilöstön koulutussuunnitelma** (muista tietosuoja-asetus)
- **Henkilöstön koulutusrekisteri** (muista tietosuoja-asetus)
- **Yrityksen viestintä**
 - yrityksen viestintä omalle henkilökunnalle
 - yrityksen viestintä ulkopuolisille tahoille
- **Tietoturva ja salassapito** (tarvittaessa urakointialoitain)
 - yrityksen tietoturvaohjeistus
 - tietosuojalain huomioiminen yrityksen toiminnassa
 - henkilöstön salassapitosopimukset
- **Toiminnanohjauksen seurantamittarit, niiden seuranta ja korjaavat toimenpiteet.**
- **Ympäristön suojele**
 - materiaalivalinnat
 - jätteiden käsittely
 - ongelmajätteet
 - ilmaston suojele

Toiminnanohjauksikirjan liitteeksi voidaan laatia asioiden hoitoa helpottavia lomakepohjia.

- **Toiminta työmaan päätoimijana**
- **Maankäyttö- ja rakennuslain sekä Suomen rakennusmääräyskokoelman veloitteiden huomioiminen**

3.2.2 Myyntityöprosessi:

Useamman toimialueen käsittävässä talotekniikkayrityksessä myyntiprosessi voi olla yhteinen kaikille toimialueille. Mikäli prosessiin sisältyy toimialakohtaisia asioita, tulee asia mainita kyseisessä kohtaa, eli tämä koskee esim. LVI-urakointia.

- **Markkinointi, myynti ja tarjousorganisaatio**
- **Markkinointi**
 - markkinoiden seuranta toimialueittain ja markkinoilla tapahtuvien muutosten vaikutus yrityksen toimintaan
 - yrityksen markkinoinnin tavoitteet
 - mitä välineitä yritys käyttää markkinoinnissa
 - yrityksen markkinoinnin vuosisuunnitelma toimialueittain
 - asiakassegmentit joihin markkinointi kohdistuu
- **Myynti**
 - yrityksen asiakastietojärjestelmä
 - yrityksen myyntisuunnitelma
 - yhteyden pito asiakkaisiin
 - uusien asiakkaiden hankinta
 - asiakkaiden tarpeiden huomioiminen myyntityössä
 - asiakkaiden tyytyväisyyden seuranta ostamiinsa tuotteisiin ja palveluihin

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- **Asiakkaan tarpeiden kartoitus**
- **Tarjouslaskenta**
 - **Tarjouslaskijoiden pätevyysvaatimukset ja ammattitaidon ylläpito** (urakointialoittain)
 - **Markkinoilla olevien tarjouskohteiden seuranta ja yritystä kiinnostavien kohteiden tarjousaineiston tilaaminen** (urakointialoittain)
 - **Tarjouspyynnön vastaanotto** (urakointialoittain)
 - sähköinen
 - paperiaineisto
 - **Urakkatarjouspyyntöön perehtyminen** (kuka perehtyy, milläkin urakointialalla)
 - asiakas
 - kohde
 - tehtävän työn suuruus
 - sijainti
 - kohteen laatu (asuinrakennus, liikerakennus, toimisto, teollisuus jne.)
 - millaisissa osissa tilaaja tarjousta pyytää (erillishinnat)
 - mahdollinen käynti tarjouskohteessa
 - toteutusprojektin arviointi ja riskitekijöiden määrittäminen, onko yrityksellä kokemusta tarjouspyynnön kaltaisen kohteen tekemisestä
 - kohteen suuruus (riittääkö resurssit kohteen tekemiseen)
 - kohteen laatu (riittääkö ammattitaito kohteen tekemiseen)
 - kohteen rakennusaika (onko riittävästi resursseja vapaana kyseisenä ajankohtana ja onko kaikki materiaalit mahdollista saada kyseisenä rakennusaikana)
 - onko rakennusaika riittävä laadukkaan lopputuloksen kannalta
 - onko kyseisen kohteen hallitsevia laskentaresursseja vapaana
 - **Tarjouksen laskenta**
 - laskentatyökalut, niiden ajantasaisuus ja valmius vastaan ottaa sähköistä laskenta-aineistoa (urakointialoittain)
 - alihankintatarjousten pyynnöt
 - yhteistyökumppanien valinta
 - alihankintatarjouspyyntöjen lähettäminen (toimitettava materiaali)
 - alihankkijan ammattitaidon varmistaminen
 - varmistaminen, että alihankkija kykenee tekemään työn aikataulu mukaisesti
 - varmistaminen, että alihankkija käyttää toimituksessaan laadukkaita tarvikkeita
 - tilaajavastuulain mukaisten tietojen pyytäminen alihankkijoilta
 - alihankintatarjouksen käsittely
 - erikoismateriaalien tarjouspyynnöt
 - tarjouspyyntöjen lähettäminen (toimitettava materiaali)
 - toimitusten aikataulunmukaisuuden varmistaminen
 - erikoismateriaalien tarjousten käsittely
 - materiaalivalinnat, ellei niitä ole suunnitelmissa määritelty
 - materiaalien laatu
 - varaosien saanti
 - huollon saanti

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- valmistajan myöntämä takuu (STUL takuu)
- materiaalien aikataulun mukaisen saatavuuden varmistaminen
- päämiehen arviointi
- toteutettavan järjestelmän laitevalinta, ellei sitä ole suunnitelmissa määritetty
 - järjestelmän tekniset ja toiminnalliset vaatimukset täyttyvät
 - laitteet ja järjestelmät täyttävät alalla yleisesti käytettävien standardien vaatimukset
 - laitetoimittaja on alalla tunnettu ja luotettava
 - varaosia ja järjestelmätukea on saatavilla vähintään 10 vuotta
 - järjestelmän ja laitteiden takuu-aika on YSE 1998 -ehtojen mukainen (2 vuotta).
- päämiehen ja tuotteiden arviointi
- menettely mahdollisten tarjouspyyntöasiakirjoissa olevien epäselvyyksien ja ristiriitaisuuksien suhteen
- yhteydenpito asiakkaaseen / suunnittelijaan
- **Tarjouksen varsinainen laskenta**
 - tarjouksen tekninen laskenta (käsin, koneella)
 - tarjouksen lisien määrittely
 - tarjoushinnan muodostaminen
- **Tarjouksen teko**
 - tarjouksen laadinta (mitä tarjouksessa ilmenee)
 - tarjouksen allekirjoitus
 - tarjouksen jättö
 - tarjousasiakirjojen arkistointi / palautus
- **Urakkaneuvottelu**
- **Sopimuksen laadinta ja allekirjoitus**

3.2.3 Urakan asennustyöprosessi:

Urakan (työn) asennusprosessi voi olla useamman toimialueen yrityksissä yhteinen kaikille toimialueille, tai asennusprosessi voidaan laatia erikseen jokaiselle toimialueelle

- **Alkavan työn arviointi (urakointialoittain)**
 - työmaan käynnistämisen muistilista (lomake liitteenä) (urakointialoittain)
 - työmaan toteutusorganisaatio (urakointialoittain)
 - projektivastaavan ja muiden toteutuksen avainhenkilöiden (työnjohto, karkimies, sähköturvallisuuden valvoja) valinta (urakointialoittain)
 - työmaan seurantakäytännöt (työnumero, projektiseuranta, budjetointi)
 - dokumentteihin, tarjouslaskennassa esille tullessiin asioihin ja urakkaneuvottelupöytäkirjoihin tutustuminen
 - tutustuminen itse kohteeseen (mikäli mahdollista)
 - mahdollisten riskitekijöiden kartoitus
 - tilaajalle luovutettavat työnaikaiset vakuudet
 - järjestelmäkohtaisten erityisvaatimusten huomiointi
 - mahdolliset verottajalle tehtävät ilmoitukset
- **Työn aloitusvaihe, toteutuksen suunnittelu, aikataulutus ja resursointi**
 - maksuerätaulukon laadinta (urakointialoittain)

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- projektin laatusuunnitelma, johon sisältyy seuraavat kohteessa tarpeelliset määrittelyt (erillinen työkohtainen lomake) asiat kuvattava kuitenkin toiminnanohjauksikirjassa (tarvittaessa urakointialoitain)
 - projektiorganisaatio, tehtäväjako
 - hyväksyttämismenettelyä edellyttävät suunnitelmat
 - hyväksyttämismenettelyä edellyttävät hankinnat
 - tarvittavat työvaihekatseukset
 - tietoturvasuunnitelma (asiakirjojen säilytys, kulkuluvat yms.)
 - käyttöönottotarkastukset
 - varmennustarkastukset
 - järjestelmien toimintatarkastukset muiden urakoitsijoiden kanssa
 - järjestelmien toimintakokeet
 - järjestelmien kuormituskokeet
 - järjestelmien käytönopastukset
- työn toteutussuunnitelmien teko (urakointialoitain)
- mahdollinen suunnittelijoiden ohjaaminen (urakointialoitain)
- työmaan aikataulun laadinta yhteistyössä pää- ja muiden urakoitsijoiden kanssa ja riittävän työajan varaaminen jokaiselle työvaiheelle ja osallistuminen aikataulukokoukseen (aikataulu laadittava urakointialoitain)
- työmaan aikataulun hyväksyttäminen tilaajalla
- resurssiaikataulun laadinta
 - asentajatarve suhteutettuna aikatauluun
 - erikoistyökalujen, nostinten jne. tarve suhteutettuna aikatauluun
 - aliorakoitsijoiden työaika suhteutettuna aikatauluun
- materiaalien valintakriteerit, tilaaminen ja toimitusten aikataulutus (urakointialoitain)
 - materiaalien laatu
 - varaosien saanti
 - huollon saanti kohtuulliselta etäisyydeltä
 - valmistajan myöntämä takuu (STUL takuu)
 - kuka tekee tilaukset
 - materiaalitöimitusten sovittaminen työmaan aikatauluun
 - materiaalien aikataulun mukaisen saatavuuden varmistaminen
- alihankkijoiden valintakriteerit ja tilausten teko
 - alihankkijan ammattitaidon varmistaminen
 - varmistaminen, että alihankkija kykenee tekemään työn aikataulun mukaisesti
 - varmistaminen, että alihankkija käyttää toimituksessaan laadukkaita tarvikkeita
 - tilaajavastuulain mukaisten tietojen pyytäminen alihankkijoilta
 - kuka tekee alihankintatilaukset
 - alihankintasopimuksen teko
- alihankkijoiden hyväksyttäminen tilaajalla
- toteutushenkilöiden valinta (ammattitaito, kokemus jne.) (urakointialoitain)
- projektin aloituskokous (osallistuminen, käsiteltävät asiat)
- **Työn toteutusvaihe**
 - perehdytys työmaahan (urakointialoitain)

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- yhteydenpito asiakkaaseen (urakointialoittain)
- työmaan aikataulun seuranta oman työn ja muiden työmaalla olevien urakoitsijoiden osalta
- toimenpiteet havaitun aikataulupoikkeaman osalta
 - oma työ (työntekijöiden lisäys, ylityö jne.)
 - toisen urakoitsijan työ (työmaapäiväkirja, reklamaatio, työmaakokous)
- reklamointi pääurakoitsijalle ja tilaajalle mahdollisista työn etenemisen esteistä tai suunnitelma-
puutteista
- yrityksen toimet, mikäli yritys joutuu reklamoinnin kohteeksi
- yrityksen toimenpiteet mahdollisten poikkeamien ilmaannuttua
- materiaalitöimitysten seuranta ja toimenpiteet mahdollisen poikkeaman suhteen
- asennusten aloitustarkastukset
- alihankkijoiden töiden seuranta ja vastaanotto
- työturvallisuuden hoito
 - työturvallisuus
 - sähkötyöturvallisuus
- työn maksuerien hyväksyttäminen
- ostolaskujen hyväksyminen
- työmaan valmiusasteen ja rahoitustilanteen tarkkailu
- työmaakokouksiin osallistuminen ja käsiteltävät asiat
- laadunvarmistukseen liittyvät asiat
- muutostyöt (urakointialoittain)
 - asiakkaan tiedottaminen
 - muutostöiden hinnoittelu
 - muutostöiden tarjoaminen ja vaikutus työmaan aikatauluun ja tarjouksen hyväksyttäminen
 - muutostöiden laskutus
- lisätyöt (urakointialoittain)
 - asiakkaan tiedottaminen
 - lisätöiden tarjoaminen ja vaikutus työmaan aikatauluun ja tarjouksen hyväksyttäminen
 - lisätöiden laskutus
- mahdollisten työmaalla esiintyvien erimielisyyksien ratkaiseminen
- työn toteutus
 - työn toteutuksessa noudatettavat säädökset
 - työn käytännön toteutus
- asennus, johon sisältyy konfigurointi ja toiminnan testaus

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- **Työn luovutusvaihe**

- **työmaan tarkastukset sähköurakka**

- sähköurakan tarkastusohjelma (milloin mikäkin tarkastus pidetään) (työkohtainen lomake) toimintakuvaus toiminnanohjauskäsikirjassa
- talotekniikan toimintatestaukset toimintakokeita varten muiden urakoitsijoiden kanssa
- tilaajan suorittamat toimintakokeet
- kuormituskokeet
- käyttöönottotarkastus (urakoitsija, kuka, mitä ja milloin tarkastetaan)
 - silmämääräinen tarkastus
 - eristysresistanssin mitta
 - suojajohdon jatkuvuusmittaus
 - syötön automaattisen poiskytkennän varmistus
 - vikavirtasuojien testaus
 - kiertosuunnan mitta
 - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
- ulkopuolisten suorittamat tarkastukset
 - varmennustarkastus (valtuutettu tarkastaja tai tarkastuslaitos)
 - millaisissa kohteissa pidetään varmennustarkastus
 - varmennustarkastuksen tekijä
 - varmennustarkastuksen pöytäkirja

- **työmaan tarkastukset LVI-urakka**

- LVI-urakan tarkastusohjelma (milloin mikäkin tarkastus pidetään) (työkohtainen lomake) toimintakuvaus toiminnanohjauskäsikirjassa
- käyttöönottotarkastus ja toimintakokeet (urakoitsija, kuka, mitä ja milloin tarkastetaan)
 - silmämääräinen tarkastus
 - toimintakokeet
 - ilmanvaihtojärjestelmän tiivi
 - ilmanvaihtojärjestelmän ilmavirtojen mitta
 - vesilaitteiston painekoe
 - vesilaitteiston huuhtelu
 - vesilaitteiston paineen ja vesikalusteiden virtaamien mitta
 - lämpimän käyttöveden virtausnopeuden mitta
 - toimintatestaukset muiden urakoitsijoiden kanssa
 - toimintakokeet
 - säädöt ja mittaukset
 - koekäyttö
 - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
- ulkopuolisten suorittamat tarkastukset
 - viranomaistarkastukset
 - millaisissa kohteissa pidetään viranomaistarkastus
 - viranomaistarkastuksen tekijä
 - viranomaistarkastuksen pöytäkirja

- **työmaan tarkastukset rakennusautomaatiourakka**

- rakennusautomaatiourakan tarkastusohjelma (milloin mikäkin tarkastus pidetään) (työkohtainen lomake) toimintakuvaus toiminnanohjauskäsikirjassa

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- käyttöönottotarkastus ja toimintakokeet (urakoitsija, kuka, mitä ja milloin tarkastetaan)
 - valvomografiikan laadinta ja hyväksyttäminen
 - kenttälaitteiden asennustarkastukset
 - alakeskuksien asennustarkastukset
 - koulutusohjelman laadinta ja hyväksyttäminen
 - silmämääräinen tarkastus
 - eristysresistanssin mittaus
 - suojajohdon jatkuvuusmittaus
 - syötön automaattisen poiskytkennän varmistus
 - vikavirtasuojien testaus
 - ohjelmistojen tarkastus
 - urakoitsijoiden väliset toimintatestaukset
 - rakennuksen toimintakoevalmiuden toteaminen
 - toimintakokeet
 - kuormituskokeet
 - säädöt ja mittaukset
 - käyttäjien koulutus
 - yhteiskoeikäyttö
 - varaosien luovutus tulevalle käyttöorganisaatiolle
 - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
 - ulkopuolisten suorittamat tarkastukset
 - varmennustarkastus (valtuutettu tarkastaja tai tarkastuslaitos)
 - millaisissa kohteissa pidetään varmennustarkastus
- ulkopuolisten suorittamat tarkastukset
 - varmennustarkastuksen tekijä
 - varmennustarkastuksen pöytäkirja
 - mahdolliset takuuajana suoritettavat koekäytöt
 - takuuajan huolto-ohjelman laadinta.
- **työmaan tarkastukset turvaurakka**
 - turvaurakan tarkastusohjelma (milloin mikäkin tarkastus pidetään) (työkohtainen lomake) toimintakuvaus toiminnanohjauskäsikirjassa (tehdään järjestelmäkohtaisesti)
 - käyttöönottotarkastus ja toimintakokeet (urakoitsija, kuka, mitä ja milloin tarkastetaan) (tehdään järjestelmäkohtaisesti)
 - silmämääräinen tarkastus
 - eristysresistanssin mittaus
 - suojajohdon jatkuvuusmittaus
 - syötön automaattisen poiskytkennän varmistus
 - toimintakokeet
 - säädöt ja mittaukset
 - koekäyttö
 - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
 - asennus, johon sisältyy konfigurointi ja toiminnan testaus
- **Itselle luovutus**
 - Sähköurakan itselle luovutus
 - LVI-urakan itselle luovutus
 - Rakennusautomaatiourakan itselle luovutus
 - Turvaurakan itselle luovutus
- **Luovutusdokumentit**

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- dokumenttien luovutus asiakkaalle (milloin ja missä muodossa)
- tarkastuspöytäkirjat
- laitteiden käyttöohjeet
- luovutuspiirustukset
- mahdolliset huolto- ja kunnossapitosuunnitelmat
- **Vastaanottotarkastuksen pyytäminen (14 vrk ennen vastaanottoa)**
- **Vastaanottotarkastus**
 - vastaanottotarkastukseen osallistuminen (urakointialoittain)
 - käsiteltävien asioiden selvitys
 - työn vastaanotto (ilman puutteita / havaituilla puutteilla)
 - havaittujen puutteiden korjaaminen (miten ja milloin)
 - mahdollisten taloudellisten vaatimusten esitys (ainakin asiaperusteisina)
 - takuuajan alkamisajankohta ja päättymisajankohta
 - työnaikaisen vakuuden vaihto takuuajan vakuuteen
 - taloudellinen loppuseelvitys (sopiminen asiakkaan kanssa kaikista urakkaan liittyvistä mak-suista)
 - urakan luovuttaminen huolto-organisaatiolle (RAU-urakka ja tarvittaessa muut urakointialueet)
 - urakan päättäminen
 - urakan asiakirjojen säilytys / arkistointi
 - urakoiden toteutuksen tarkastelukokous
- **Jälkihoito**
 - **takuuajan toimet**
 - takuuajan pituus
 - takuuehdot
 - toiminta takuuajana (urakointialoittain)
 - takuutarkastuksen pyytäminen
 - takuutarkastuksessa havaittujen vikojen korjaaminen
 - takuuajan vakuuden palautus
 - **jälkimarkkinointi ja asiakaspalautteen käsittely**

3.2.4 Laskutyöprosessi

Laskutyöprosessin määrittäykset voidaan useamman urakointialan yrityksessä laatia yhteiset kaikille urakointialueille tai tarvittaessa jokaiselle urakointialueelle erikseen.

- **Laskutyöorganisaatio**
- **Laskutyön veloituserusteet**
- **Laskutyön kustannusarvio**
- **Laskutyön / palvelupyyntöjen vastaanotto**
- **Työmääräys**
- **Laskutyötehtävät**
 - laskutyön alkamis- ja päättymisajankohta
 - tehtävän anto työsuorittajalle
 - laskutyön suorittaminen työpaikalla
 - laskutyössä käytettävien materiaalien valinta

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- yhteyden pito asiakkaan kanssa (informointi mahdollisista muista vioista)
- käyttöönottotarkastus
- dokumenttien laadinta / korjaus
- laskutyön päättäminen
- työmääräyksen kuittaustyöturvallisuuden hoito
- työturvallisuus
- sähkötyöturvallisuus
- **Laskutyön takuuehdot**
 - takuuajan pituus
 - mitä takuu kattaa

3.2.5 Ylläpitoprosessi

Ylläpitoprosessi tulee kuvata sellaisen yrityksen, jonka urakointialaan kuuluu laitteiston ylläpitoa esim. turvaurakointi ja rakennusautomaatiourakointi.

- **Asiakastiedon hallinta**
- **Asiakaspalautteiden käsittely**
- **Palvelupyynnöiden vastaanotto**
- **Viankorjaustehtävät**
- **Kunnossapito-ohjelmat**
- **Etävalvontapalvelut**
- **Laite- ja ohjelmistopäivitykset**

3.2.6 Kunnossapitoprosessi

Kunnossapitoprosessin määrytykset useamman urakointialan yrityksessä laatia yhteiset kaikille urakointialueille tai tarvittaessa jokaiselle urakointialalle erikseen.

- **Kunnossapito-organisaatio**
- **Kunnossapidon vastuuhenkilöt**
 - Sähkötyöt
 - vastuuhenkilöllä tulee olla sähköpätevyys 1 tai 2 todistus
 - vastuuhenkilöllä tulee olla kuntotutkijan koulutus tai SETI Oy:n myöntämä kuntotutkijan pätevyystodistus
 - vastuuhenkilön on tunnettava voimassa olevat sähköturvallisuutta koskevat vaatimukset ja jatkuvasti pidettävä yllä ammattitaitoaan.
 - LVI-ala
 - LVI-alan kunnossapidon vastuuhenkilön tulee täyttää Talotekniikkasertifikaatin kriteerien kohdan 2.2.1 vaatimukset
 - Rakennusautomaatio
 - rakennusautomaatioalan kunnossapidon vastuuhenkilöllä tulee olla vähintään 5-vuoden työkokemus rakennusautomaation kunnossapitotöistä.
- **Kunnossapidon veloituserusteet**
- **Työn / palvelupyynnöiden vastaanotto**

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- **Työmääräys**
- **Kuvaus millaisia kunnossapitotöitä yritys tekee (urakointialoittain)**
 - vuosisopimus (mitä kuuluu)
 - kiinteähintainen vuosisopimus (mitä kuuluu)
 - laitevalmistajan huollot
 - tapauskohtaiset kunnossapitotyöt
 - rakennusautomaation vika- ja huoltokäynnit
- **Kunnossapitotehtävät**
 - työn alkamis- ja päättymisajankohta
 - tehtävän anto työsuorittajalle
 - kunnossapidon suorittaminen työpaikalla
 - kunnossapitotoiminnassa käytettävien materiaalien valinta
 - yhteyden pito asiakkaan kanssa
 - käyttöönottotarkastus
 - dokumenttien laadinta / korjaus
 - kunnossapitotyön päättäminen
 - työmääräyksen kuittaus
- **Huolehtiminen asiakkaan eri järjestelmien lakisääteisten velvoitteiden hoidosta**
 - sähköjärjestelmien lakisääteiset velvoitteet
 - LVI-järjestelmien lakisääteiset velvoitteet
 - Rakennusautomaatiojärjestelmien lakisääteiset velvoitteet
- **Työturvallisuuden hoito**
 - työturvallisuus
 - sähkötyöturvallisuus
- **Kunnossapitotöiden laskutuskäytäntö**

Prosessien ja niihin liittyvien tehtävien hallitsemiseksi yrityksellä on oltava menetelmäohjeet, joihin liittyy tarvittavat työohjeet, lomakkeet ja tiedot.

3.2.7 Toiminnanohjauskäsikirjan liitteet:

Pakolliset liitteet

- henkilöstön koulutusrekisteri
- henkilöstön koulutussuunnitelma
- salassapitosopimuksen pohja/salassapitosopimukset
- määrittely kärkimiehen tehtävistä
- määrittely työnaikaisen sähköturvallisuudenvalvojan tehtävistä (SU, AU)

Suosittelavat liitteet

- markkinoinnin vuosisuunnitelmakaavake
- myynnin vuosisuunnitelmakaavake
- tarjouskaavake
- urakkasopimuskaavake
- työmaan käynnistämisen muistilista
- työkohtaisen laatusuunnitelman pohja

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

- pohja työmaakohtaisen aikataulun tekemiseen
- lomake ongelmajätteiden käsittelystä
- ohjeet urakkaneuvotteluihin (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee valmistautua neuvotteluihin)
- ohjeet työmaan aikataulukokoukseen (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee ottaa kokouksessa esille)
- ohjeet työmaan aloituskokoukseen (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee ottaa kokouksessa esille)
- ohjeet työmaan työmaakokouksiin (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee ottaa kokouksessa esille)
- ohjeet työmaan luovutuskokoukseen (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee ottaa kokouksessa esille)
- ohjeet työmaan taloudelliseen loppuselvitykseen (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee ottaa kokouksessa esille)
- ohjeet työmaan takuuajan tarkastukseen (kuka osallistuu, mitä asioita kokouksessa käsitellään, mitä yrityksen edustajan tulee ottaa kokouksessa esille) (urakointialuekohtainen)
- Ohjeistus jokaisen vaadittavan käyttöönottotarkastuksen suorittamisesta (urakointialuekohtainen)
- käyttöönottotarkastuslomakkeen pohja urakatyöt (urakointialuekohtainen)
- käyttöönottotarkastuslomakkeen pohja laskutyöt (urakointialuekohtainen)
- Itselle luovutuksen tarkastuslomakkeen pohja (urakointialoittain)
- laskutöiden veloitusperusteet
- kunnossapitotöiden veloitusperusteet

4. Talotekniikkasertifikaatin hakeminen ja ylläpito

SETI Oy arvioi yrityksen urakointitoiminnan ensiarviointikäynnillä ennen sertifiointia sekä joka kolmas vuosi tehtävällä uusinta-arvioinnilla. Sertifioitu yritys on velvollinen toimittamaan SETI Oy:lle vuosiraportin toiminnanohjausjärjestelmän kehityksestä. Ensiarviointi, uusinta-arviointi ja vuosiraportointi on kuvattu tarkemmin kappaleissa 4.1–4.3.

4.1 Ensiarviointi

Talotekniikkasertifikaattia hakevan yrityksen urakointitoiminnan vaatimustenmukaisuus arvioidaan yrityskäynnillä SETI Oy:n toimesta.

Yrityksen tulee lähettää toiminnanohjauskäsikirja SETI Oy:lle arvioitavaksi hyvissä ajoin ennen sovittua ensiarviointikäyntiä.

Yrityksen edustajat ja SETI Oy:n pääarvioija käyvät läpi toiminnanohjauskäsikirjan alkuarvioinnissa esille tulleet asiat ennen arviointikäyntiä yrityksessä. Kun yrityksen toiminnanohjauskäsikirja täyttää sille asetetut vaatimukset ja sen on todettu täyttävän sertifiointille asetetut ehdot, tekee SETI Oy arviointikäynnin yritykseen, jonka aikana todetaan yrityksessä toimittavan käsikirjan mukaisesti.

SETI Oy:n arviointikäynnistä toimitetaan raportti yritykselle. Mikäli SETI Oy havaitsee arviointikäynnillä poikkeamia, sovitaan yritykselle määräaika niiden korjaamiseen. Sertifiointin edellytys on, ettei toiminnassa ole poikkeamia tai SETI Oy toteamat poikkeamat on todettu korjatuiksi.

TT-lautakunnan hyväksymä 23.5.2023

SETI Oy toimittaa sertifiointitodistuksen kolmeksi vuodeksi kerrallaan.

4.2 Vuosiraportointi

Talotekniikkasertifikaatin voimassa olon ehtona on, että yritys toimittaa SETI Oy:lle vuosiraportin kerran vuodessa. Vuosiraportoinnilla seurataan yrityksen urakoinnin toiminnanohjauksen kehittymistä. Vuosiraportti tehdään SETI Oy:n kaavakkeelle. Edellisen vuoden vuosiraportti on toimitettava 31.5.mennessä.

4.3 Uusinta-arviointi joka 3. vuosi

SETI Oy suorittaa auditointikäynnin serfioituun yritykseen joka kolmas vuosi. Auditointikäynnillä todetaan, että urakointitoiminnassa noudatetaan Talotekniikkasertifioinnille asetettuja ehtoja. Mikäli auditoinnissa todetaan, että toiminnassa on poikkeamia sertifiointiehtojen noudattamisessa, sovitaan määräaika niiden korjaamiseksi. SETI Oy:n toimittaa auditointikäynnistä kirjallisen raportin serfioidulle yritykselle. SETI Oy toimittaa uuden sertifiointitodistuksen seuraavaksi kolmeksi vuodeksi mahdollisten poikkeamien korjauksen jälkeen. Kerran vuodessa SETI Oy esittää yhteenvedon tehdyistä auditoinneista Talotekniikkasertifiointilautakunnalle.

4.4 Sertifikaatin irtisanominen, rajoittaminen tai väliaikainen peruuttaminen

Sertifikaatin omaava yritys voi halutessaan luopua serfioinnista, jolloin yrityksen oikeus serfioinnin tunnuksen käyttöön lakkaa.

Sertifikaatin voi irtisanoa (peruuttaa) SETI Oy:n toimitusjohtaja sen jälkeen, kun lautakunta tai SETI Oy:n pääarvioija on esittänyt sertifikaatin irtisanomista. Pääarvioija voi esittää yritykselle myönnetyn sertifikaatin irtisanomista (peruuttamista) toimitusjohtajan hyväksyttäväksi ilman lautakunnan esitystä, kun

- yritys on laiminlyönyt serfiointiin liittyvät maksut
- yritys ei ole toimittanut serfioinnin ylläpitoon liittyviä vuosiraportteja
- yritys ei ole nimennyt määräaikaan mennessä päteväksi todettua vastuuhenkilöä
- yritys ei ole määräaikaan mennessä hoitanut tilaajavastuulain edellyttämiä veloitteitaan tai
- yritys luopuu sertifikaatista tai yritys ilmoittaa serfioidun toiminnan loppumisesta.

SETI Oy toimittaa lautakunnalle sertifikaatin irtisanomisehdotuksen, kun serfioitu yritys ei ole noudattanut omaa toiminnanohjauksikäsi kirjaansa eikä korjannut SETI Oy:n havaitsemia poikkeamia sovitus määräajassa. Lautakunta käsittelee ehdotuksen ja päättää, esittääkö lautakunta SETI Oy:lle yrityksen sertifikaatin irtisanomista, rajoittamista tai väliaikaista peruuttamista.

Irtisanomisen jälkeen yrityksellä ei ole enää käyttöoikeutta serfiointitunnukseen eikä muutenkaan oikeutta viitata serfiointiin. Serfiointitunnus tulee tällöin poistaa välittömästi yrityksen www-sivuilta, dokumenteista ja muusta mahdollisesta materiaalista.

Sertifiointi voidaan peruuttaa määräajaksi. Peruutuksen kohteena voi olla yrityksen koko serfioitu toiminta tai osa serfioidusta toiminnasta. Yrityksen on tiedotettava serfioinnin irtisanomisesta (peruuttamisesta) niitä asiakkaita, joille he ovat tarjonneet palvelua, jonka serfiointi on irtisanottu (peruutettu). Tarvittaessa on sovittava SETI Oy:n kanssa muista rajoituksista.

VERSIOHISTORIA

Versio 1.2	15.10.2018	AK
Versio 1.3	14.9.2020	AK
Versio 1.4	12.6.2023	VMP