

Elektripaigaldiste tehnilise kontrolli juhendmaterjal



TALLINN 2011

SISUKORD

- 1. Nõuded tehnilise kontrolli teostajale, akrediteering, inspekteerimisasutuste tüübid ja akrediteerimisulatus, registreering mtr-s, tehnilist kontrolli teostavad töötajad.**
- 2. Elektripaigaldiste liigitamine**
- 3. Käidukorraldaja, käidukorraldaja määramise dokument, füüsilisest isikust ja juriidilisest isikust käidukorraldaja, käidukava**
- 4. Nõuded projekterijale, projektile, projekti ekspertiis, tüüpsed ja mittetüüpsed paigaldised**
- 5. Nõuded elektritöö ettevõtjale, elektritöö juhile, elektritöö ettevõtja poolne nõuetekohasuse deklaratsioon ja visuaalkontrolli protokoll, kaetud tööde ja seadistuste jmt aktid**
- 6. Nõuded mõõtelaboritele, mõõtmised, aruanne**
- 7. Jaotuskeskuste ja muude elektriseadmete nõuetele vastavus ja vastavusdeklaratsioonid**
- 8. Elektromagnetiline ühilduvus**
- 9. Tehnilise kontrolli teostamine**
- 10. Nõuded elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistusele ja aruandele, nõuetekohasuse tunnistuse väljastamine**
- 11. Puudused, mille puhul nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata**
- 12. Elektripaigaldiste andmebaasi JVIS täitmine, andmete esitamise aeg TJA-le.**
- 13. Olulisemad standardid, eeskirjad**

1. Nõuded tehnilise kontrolli teostajale, inspekteerimisasutuste tüübid ja akrediteerimisulatus, tehnilist kontrolli teostavad töötajad.

1.1 Nõuded tehnilise kontrolli teostajale

1.liigi ja 2.liigi elektripaigaldiste tehnilise kontrolli ja 3.liigi elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli teostaja peab:

1. olema akrediteeritud Eesti standardi EVS–EN ISO/IEC 17020 kohaselt inspekteerimisasutusena. Eestis teostab akrediteerimist Eesti Akrediteerimiskeskus.
2. olema majandustegevuse registris registreeritud kui elektripaigaldise tehnilise kontrolli teostaja.
3. edastama andmed elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli ning esimese ja teise liigi elektripaigaldise korralise tehnilise kontrolli kohta Tehnilise Järelevalve Ametile (edaspidi TJA) elektriohutusseaduse (edaspidi EOS) §-st 27 tuleneva korra kohaselt;
4. A- ja C-tüüpi inspekteerimisasutuse kriteeriumidele vastaval tehnilise kontrolli teostajal peab kogu tehnilise kontrolli teostajana tegutsemise aja jooksul olema kehtiv ja seaduse §-s 36 sätestatud tingimustele vastav vastutuskindlustus. Vastutuskindlustus peab olema kindlustussumma ulatuses, mis:
 - 1) tagab tehnilise kontrolli teostajana või teavitatud asutusena tegutsemisel kolmandale isikule tekkida võiva kogu kahju hüvitamise;
 - 2) on vähemalt 31950 eurot.

3.liigi elektripaigaldistes võib korralist tehnilist kontrolli teostada ka elektritöö ettevõtja vastava märke olemasolu korral majandustegevuse registri registriandmetes.

Akrediteeritud tehnilise kontrolli teostaja ei vaja 3.liigi elektripaigaldiste korralise tehnilise kontrolli tegemiseks täiendavat registreeringut majandustegevuse registris kui elektritöö ettevõtja.

Kõik tehnilist kontrolli teostavad ettevõtjad peavad:

1. Lähtuma oma tegevuses EOS-st ja selle alusel kehtestatud õigusaktidest.
2. Olema vastavasisulises õigussuhtes tehnilise kontrolli teostamiseks vajaliku ettevalmistuse, hariduse ja kogemusega isikuga, välja arvatud, kui füüsilisest isikust ettevõtjana tegutsev tehnilise kontrolli teostaja on ise pädev tehnilist kontrolli tegema.
3. Valdama tehnilise kontrolli teostamise vahendeid.
4. Olema sõltumatu, asjatundlik ja erapooletu ning tegutsema mittediskrimineerivalt.
5. Tagama elektripaigaldise tehnilistest näitajatest olenemata tehnilise kontrolli teenuse osutamise ühtse hinnakirja alusel kogu Eesti Vabariigi territooriumil, kusjuures tehnilise kontrolli teenuse hind ei tohi oleneda kontrollitava elektripaigaldise asukohast.

Ettekirjutuse korduva täitmata jätmise korral ning kui ettevõtja ei vasta sellel tegevusalal tegutsemise nõuetele on TJA-l õigus teha majandustegevuse registrisse kantud ettevõtja kohta majandustegevuse registrist kustutamise otsus.

1.2 Nõuded tehnilist kontrolli teostavale töötajale

Tehnilist kontrolli teostav töötaja peab:

- 1) lähtuma oma tegevuses EOS-st ja selle alusel kehtestatud õigusaktidest.

- 2) tundma elektripaigaldise ja selle tehnilise kontrolli kohta käivaid õigusakte, standardeid ja eeskirju ning tehnilise kontrolli aluseid ja tal peavad olema piisavad kogemused elektripaigaldise tehnilise kontrolli nõuetekohaseks teostamiseks.
- 3) omama kontrollitava elektripaigaldise tehnilistele näitajatele vastav pädevustunnistus.

Tehnilist kontrolli teostava töötaja andmed peavad olema kantud majandustegevuse registrisse elektripaigaldise tehnilise kontrolli teostaja registreeringu juurde.

Majandus- ja kommunikatsiooniministrile on antud õigus kehtestada oma määrusega võrdluskontrolli kord. Võrdluskontrolli käigus hinnatakse kas tehnilist kontrolli teostav töötaja omab elektripaigaldise tehnilise kontrolli nõuetekohase teostamise oskusi. Võrdluskontrollid oleks perioodilised. Praegusel hetkel taolist korda kehtestatud ei ole.

Kui riikliku järelevalve käigus tuvastatakse, et tehnilist kontrolli teostav töötaja on rikkunud tehnilisele kontrollile seadusega kehtestatud nõudeid ja sellega põhjustanud inimesele, varale või keskkonnale ohu tekkimise, võib TJA sõltuvalt rikkumise raskusest ja lisaks muude käesolevast seadusest tulenevate sanktsioonide rakendamisele peatada tehnilist kontrolli teostava töötaja pädevustunnistuse kehtivuse kuni üheks aastaks. Pädevustunnistuse kehtivuse peatamise tähtaja lõppemisel tuleb selle kehtivuse taastamiseks teha uus pädevuseksam.

1.3 Inspekterimisasutuse tüübid ja akrediteerimisulatus

Tulenevalt standardi EVS–EN ISO/IEC 17020 sõltumatus kriteeriumitest liigitakse tehnilise kontrolli teostajad kolme inspekterimisasutuse tüüpi. Igal tüübil on õigus teostada tehnilist kontrolli erinevates paigaldistes:

A-tüüpi inspekterimisasutusele vastav tehnilise kontrolli teostaja võib tehnilist kontrolli teha kõigis elektripaigaldistes vastavalt akrediteerimisulatusale.

B-tüüpi inspekterimisasutusele vastav tehnilise kontrolli teostaja võib teha tehnilist kontrolli enda või ema- või tütarettevõtte valduses olevates elektripaigaldistes vastavalt akrediteerimisulatusale.

C-tüüpi inspekterimisasutusele vastav tehnilise kontrolli teostaja võib teha tehnilist kontrolli teise ja kolmanda liigi elektripaigaldistes vastavalt akrediteerimisulatusale. C-tüüpi inspekterimisasutuse kriteeriumidele vastav tehnilise kontrolli teostaja ei või teha kasutuselevõtule eelnevat tehnilist kontrolli oma ettevõtte või ematettevõtte ehitatud, renoveeritud või remonditud elektripaigaldistes.

Akrediteerimisulatused võivad olla:

1. II ja III liigi madalpingepaigaldiste tehniline kontroll
2. Kõrgpingepaigaldiste tehniline kontroll
3. Võrguettevõtja ja tootja elektripaigaldiste tehniline kontroll
4. Suurõnnetusohuga ettevõtete ohtlike objektide ning plahvatusohutsoonis paiknevate või seda sisaldavate ehitiste elektripaigaldiste tehniline kontroll
5. Raviruumide elektripaigaldiste tehniline kontroll
6. Elektromagnetilise ühilduvuse alane hindamine

2. Elektripaigaldiste liigitamine, korralise kontrolli perioodsus

Elektripaigaldised jaotatakse elektrist tuleneva ohu järgi esimese, teise ja kolmanda liigi elektripaigaldisteks.

Esimesse liiki kuulub kogu elektripaigaldis alates võrguga liitumise punktist või toitepunktist, kui elektripaigaldis asub:

- 1) plahvatusohu tsoonis või seda sisaldavas ehitises;
- 2) suurõnnetusohuga ettevõtte ohtlikul objektil;
- 3) haiglas või muus ravihoones, kus raviruumides võidakse kasutada võrgutoitelisi elektrilisi meditsiiniseadmeid, mille osad on kasutamisel patsiendiga füüsilises kontaktis;
- 4) raviruumis, mis ei asu ravihoones ja kus võidakse kasutada võrgutoitelisi elektrilisi meditsiiniseadmeid, mille osad on kasutamisel patsiendiga füüsilises kontaktis.

Teise liiki kuuluv elektripaigaldis on:

- 1) kahe või enama korteriga hoone korterivaldajate ühiskasutuses olev elektripaigaldis;
- 2) ravihoones asuv elektripaigaldis, mis ei ole esimese liigi elektripaigaldis;
- 3) kuni 1000-voldise nimipingega vahelduvvoolu või kuni 1500-voldise nimipingega alalisvoolu elektripaigaldis (edaspidi *madalpingepaigaldis*), mille peakaitsme nimivool ületab 35 amprit ja mis ei ole esimese liigi elektripaigaldis;
- 4) üle 1000-voldise nimipingega vahelduvvoolu või üle 1500-voldise nimipingega alalisvoolu elektripaigaldis (edaspidi *kõrgpingepaigaldis*), mis ei ole esimese liigi elektripaigaldis;
- 5) elektripaigaldis, mis asub hotellis, motellis, võõrastemajas, puhkekodus, külalistemajas või muus majutushoones.

Kolmandasse liiki kuulub elektripaigaldis, mille peakaitsme nimivool on 35 amprit või vähem ja mis ei ole esimese ega teise liigi elektripaigaldis.

Võrguga liitumise punkt on võrguettevõtja ja tarbija vahel sõlmitud liitumislepingus määratud koht, kus lõpeb võrguettevõtja paigaldis ja algab tarbija paigaldis. Juhtudel kui tegu on alltarbijaga, siis loetakse liitumise punktiks koht, kust alltarbija saab tarbijalt toite.

Elektripaigaldise toitepunkt on jaotuskeskus, millest väljub selle elektripaigaldise toiteliin. Toitepunkti mõistet kasutatakse üldjuhul selliste paigaldiste liigitamise juures, kus ühest liitumispunktist toidetakse mitut tarbija elektripaigaldist (nt liitumine võrguettevõtjaga alajaamas).

Elektripaigaldise võib kasutusele võtta osade kaupa, kusjuures enne iga osa kasutusele võtmist tuleb teostada tehniline kontroll.

Elektripaigaldise osa tehnilise kontrolli teostamisel tuleb paigaldise liigi määramisel arvestada kogu elektripaigaldise peakaitsme suurust ja mitte ainult selle osa kaitseaparatuuri suurust. Erandiks on korterelamu elektripaigaldis, kus korterite elektripaigaldisi ja korterelamu ühiskasutatavat elektripaigaldist ei loeta üheks tervikuks.

Haiglas või muus ravihoones asuvad ruumid, nagu raviruumis, kus ei kasutata võrgutoitelisi elektrilisi meditsiiniseadmeid, mille osad oleksid kasutamisel patsiendiga füüsilises kontaktis, või mis on puhkeruumid, riietusruumid, abiruumid, üldtehnilised ruumid vms, kus ei toimu raviprotseduure, ei ole esimese liigi elektripaigaldised, vaid on 2.liigi paigaldised.

Raviruum, mis ei asu ravihoones, kuulub 1.liiki. Seda sisaldav ehitis kuulub aga 2.liiki.

Plahvatusohu tsoone sisaldav ehitis kuulub tervenisti 1.liigi paigaldiste hulka. Suuremate ehitiste puhul, millest plahvatusohutsoon moodustab vaid väikse osa, võib teha erisuse juhul kui plahvatusohutsooni sisaldav paigaldise osa saab eraldi toite otse ehitise peakilbist ja selle toiteliiniga ei toideta muid ruume. Sellise paigaldise osa toiteliin kuulub samuti 1.liigi hulka.

Suurõnnetusohuga ettevõtete loetelu on toodud Päästeameti kodulehel www.rescue.ee (<http://www.rescue.ee/26481>). 1.liigi paigaldiste hulka kuuluvad ainult taoliste ettevõtete ohtlikud paigaldised so paigaldised, kus toimetakse ohtlike ainetega. Muude paigaldiste liigitus sõltub nende peakaitsmest ja pingest.

Ajutine elektripaigaldis on ehitise ehitamise ajaks või muuks ajutiseks otstarbeks paigaldatud elektripaigaldis. Kuni 35A peakaitsmega madalpingelise ajutise elektripaigaldise (nõuetele vastava ehituskilbi) puhul võib kasutuseelse tehnilise kontrolli asendada elektritöö ettevõtja poolse kontrolliga (nõuetekohasuse deklaratsioon koos visuaalkontrolli protokolliga). Muudel juhtudel väljastatakse tehnilise kontrolli teostaja poolt ajutise elektripaigaldise kasutuseelse tehnilise kontrolli puhul ehituse või muu ajutise otstarbe ajaks tähtajaline nõuetekohasuse tunnistus. Sellise tunnistuse tähtaeg ei olene paigaldise liigist, vaid tunnistuse tähtajaks määratakse paigaldise eeldatav ehituse aeg.

Elektripaigaldise korralise tehnilise kontrolli teostamise tähtaega arvestatakse:

- 1) esmakordsel korralsel tehnilisel kontrollil üldjuhul elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli kuupäevast;
- 2) edaspidi eelmise korralse kontrolli või korralse kontrolli mahus teostatud erakorralse tehnilise kontrolli tegemise kuupäevast.

Edaspidised korralsed tehnilised kontrollid tuleb teha järgmise perioodisega:

- 1) 1. liigi elektripaigaldises kord kolme aasta jooksul;
- 2) 2. liigi elektripaigaldises kord viie aasta jooksul;
- 3) 3. liigi elektripaigaldistes kord kümne aasta jooksul.

Erandina eespool sätestatust, võib «Elektriturseaduse» alusel tegutseva võrguettevõtja ja tootja elektripaigaldises, tingimusel, et on tagatud elektripaigaldise pidev hooldus ja korrashoid, korralist tehnilist kontrolli teha järgneva perioodisega:

- 1) põhivõrguettevõtja ja elektrienergia tootja tootmisjaamade, alajaamade, jaotlate, elektriülekande- ja jaotusliinide elektripaigaldistes kord viieteistkümne aasta jooksul;
- 2) jaotusvõrguettevõtja alajaamade ja jaotlate elektripaigaldistes ning elektriülekande- ja jaotusliinide elektripaigaldistes, mille mahtvuslike maaühendusvoolude suurused ja ühefaasiliste maaühenduste kestuse piirajad on kehtestatud ettevõtte standardiga ning need vastavad kehtestatud nõuetele, kord kümne aasta jooksul.

Viimast erisust saab rakendada vaid juhul kui mahtvuslike maaühendusvoolude suurused ja ühefaasiliste maaühenduste kestuse piirajad on määratud, need vastavad nõuetele ja tulemused on kirjalikult fikseeritud ning esitatud tehnilise kontrolli teostajale.

Võrguettevõtetes, kus on palju oma ehituselt ja vanuselt ühesuguseid elektripaigalisi, võib sellistes elektripaigaldistes korralse tehnilise kontrolli aluseks võtta väiksema valimi nendest elektripaigaldisest. Selline valim peab olema arvuliselt küllaldane, et tagada nende elektripaigaldiste korralse tehnilise kontrolli objektiivsus. Valimi alusel tehnilise korralse kontrolli läbinud elektripaigaldised ja valimi valiku põhimõtted peavad olema dokumenteeritud.

Valimi näide - enam-vähem ühesuguste tehniliste näitajate, vanuse, kasutusolude jmt teguritega õhuliinide korral kontrollitakse nt 10 % taoliste õhuliinide üldarvust ja antakse selle alusel hinnang kõigi taoliste õhuliinide kohta.

3. Käidukorraldaja, käidukorraldaja määramise dokument, füüsilisest isikust ja juriidilisest isikust käidukorraldaja, käidukava

Käidukorraldaja peab olema määratud:

- 1) 1.liigi elektripaigaldisele
- 2) üle 100 A nimivooluse peakaitsmega madalpingeelektripaigaldisele
- 3) kõrgepingeelektripaigaldisele.

Käidukorraldajal peab olema elektripaigaldise tehnilistele näitajatele vastava pädevusklassiga pädevustunnistus. Käidukorraldajal peavad olema erialane ettevalmistus, teadmised elektripaigaldisest, selle ehitusest ja kasutamise ohutusnõuetest ning töökogemus ulatuses, mis tagab elektripaigaldise kasutamisel ohutuse.

Pädevustunnistused jagunevad A-, B-, B1- ja C-klassi pädevustunnistusteks sõltuvalt elektri- ja käidutöödest, mille juhtimiseks tunnistus annab õiguse.

A-klassi pädevustunnistus annab õiguse juhtida elektri- ja käidutöid ning teha tehnilist kontrolli mis tahes tehniliste näitajatega elektripaigaldises.

B-klassi pädevustunnistus annab õiguse juhtida elektri- ja käidutöid ning teha tehnilist kontrolli madalpingelises elektripaigaldises.

B1-klassi pädevustunnistus annab õiguse:

- 1) juhtida elektripaigaldise ehitustöid madalpingelises elektripaigaldises peakaitsme nimivooluga kuni 63 A, välja arvatud projekteerimise ja tehnilise kontrolli töid;
- 2) olla käidukorraldaja madalpingelises elektripaigaldises peakaitsme nimivooluga kuni 250 A.

C-klassi pädevustunnistus annab õiguse juhtida madalpingelise elektriseadme, kuid mitte elektripaigaldise, remonditöid.

Käidukorraldaja määramise kohta peab olema kirjalik dokument välja arvatud, kui käidukorraldajaks on elektripaigaldise füüsilisest isikust omanik ise.

Kui käidukorralduseks on sõlmitud leping juriidilise isikuga, siis peab lepingus olema määratud konkreetne pädevustunnistusega isik, kes selle paigaldise käidukorraldusega tegeleb. Füüsiline isik ja juriidiline isik, kes pakuvad käiduteenust, peavad olema registreeritud majandustegevuse registris kui elektritööde ettevõtja.

Elektripaigaldise käidukava on dokument või dokumentide kogum, mis määrab elektripaigaldise talitluses hoidmiseks, lülitamiseks, juhtimiseks, kontrollimiseks ja hooldamiseks vajaliku korra, protseduurid ja toimingud.

Käidukava on kohustatud koostama selle elektripaigaldise käidukorraldaja.

Käidukavas peab olema kajastatud järgmised asjad:

- 1) käidu organisatsiooniline korraldus;
- 2) elektriõhuteadlikkus;
- 3) elektripaigaldise dokumentatsioon;
- 4) töökorraldus;

- 5) käidutoimingud;
- 6) tehnilise kontrolli toimingud.

Käidukorraldaja puudumine on oluline puudus ja selle korral ei väljastata nõuetekohasuse tunnustust nii kasutuselevõtule eelneva kui ka korralise tehnilise kontrolli korral. Käidukava puudumisel ei väljastata tunnustust korralise tehnilise kontrolli korral, kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli korral tehakse vastav märkus tehnilise kontrolli aruandesse, kuid tunnustuse väljastamist see ei välista.

4. Nõuded projekterijale, projektile, projekti ekspertiis, tüüpsed ja mittetüüpsed paigaldised

Elektripaigaldise projekterija peab olema registreeritud majandustegevuse registris kui elektritööde ettevõtja.

Elektriprojekt peab vastama standardi EVS 811 „Hoone ehitusprojekt“ nõuetele.

Elektripaigaldise projektdokumentatsioonis peab üldjuhul sisalduma:

- seletuskiri, kus on loetletud ka aluseks võetud standardid;
- elektripaigaldise välisvõrguga sidumise plaan (elektripaigaldise toiteosa liitumispunktist alates, geodeetilisel alusel);
- elektripaigaldise üldine struktuurskeem (sellel joonisel on toodud ära ahelate lühisvoolud ja pingekaod);
- elektripaigaldise sisevõrgu jaotusplaan, kus on näidatud elektriseadmete ja elektritarbijate ühenduskohad ning pistikupesade ja lülitite asukohad, samuti valgustite asukohad (enamasti eraldi joonistena elektripaigaldise jõuosa ja valgustusseadmete osa);
- kõikide jaotuskeskuste skeemid;
- maandusseadmete ja potentsiaaliühtlustussüsteemi ning piksekaitse kontuuride skeemid;
- olulisemate montaažisõlmede joonised;
- mõningate elektriseadmete juhtimisskeemid (nt tuletõrje siibrid);
- materjalide spetsifikatsioon;
- tingmärgid, mis ei vasta kehtestatud standarditele;
- lisad (lähteülesanded, tehnilised tingimused, kõik kooskõlastused, sisekujundaja tehtud illustreerivad näidised valikute osas: lülitite ja pistikupesade tootesarjade ja valgustite näidiste pildid, vajadusel ka valitud valgustite valgustugevuse arvutustega ruumide lõikes).

Elektripaigaldis tuleb ehitada ja rekonstrueerida vastavalt nõuetekohase elektripaigaldise projektile. Esimese liigi ja sellise teise liigi mittetüüpse elektripaigaldise, mille peakaitsme nimivool ületab 250 ampri, projektile tuleb teha ekspertiis vastavalt ehitusseaduses ehitusprojekti ekspertiisile kehtestatud nõuetele. Kõrgepingepaigaldiste projektide ekspertiis ei ole praeguse seadusesätete kohaselt küll kohustuslik, kuid siiski soovituslik.

Elektripaigaldise projekti ekspertiis tehakse «Ehitusseaduses» ehitusprojekti ekspertiisile kohalduvate nõuete kohaselt elektritöö ettevõtja poolt, kelle majandustegevuse registri registreeringus on vastav märged elektripaigaldise projekti ekspertiisi tegemise kohta. Projektile ei või ekspertiisi teha sama projekti koostanud või seda kontrollinud isik. Isiku all mõeldakse nii füüsilist kui ka juriidilist isikut.

Kui ehitusseaduse puhul on projekti ekspertiis kohustuslik vaid suurte rahvahulkade kogunemise, suurõnnetuse ohu või muul moel kõrgendatud riskiga seotud ehitise ehitusprojektile, siis ekspertiisi nõue elektriprojektidele on EOS-st tulenev kohustuslik erisus lisaks ehitusseaduses nimetatud järelevalve teostaja õigusele ehitusprojekti ekspertiisi tellimiseks. Projekti ekspertiis täidab oma ülesannet siis, kui üldehituse omanikujärelevalve nõuab ekspertiisi juba enne paigaldise ehitamise algust.

Elektriprojekti ekspertiis on elektriprojekti vastavuse hindamine projektile ettenähtud nõuetele. Elektriprojekti ekspertiisi käigus kontrollitakse elektriprojekti vastavust EOS ja selle alusel kehtestatud õigusaktide nõuetele ning:

- 1) Elektriprojekti vastavust projektile ettenähtud nõuetele;
- 2) Elektriprojekti koostaja või kontrollija vastavust nõuetele;
- 3) Elektriprojekti järgi ehitatava elektripaigaldise vastavust projekti lähteandmetele;
- 4) Elektriprojekti järgi ehitatava elektripaigaldise vastavust nõuetele;
- 5) Elektriprojektis esitatud tehniliste lahenduste põhjendatust;
- 6) Elektriprojekti järgi ehitatava elektripaigaldise ohutu kasutamise tagamist.

Ekspertarvamus elektriprojekti kui terviku kohta peab sisaldama:

- 1) kokkuvõtet elektriprojekti koostamise lähteandmetest;
- 2) elektriprojektis käsitletud elektripaigaldise lühiiseloostust;
- 3) põhiliste tehniliste lahenduste iseloostust;
- 4) üldiseid järeldusi elektriprojekti kohta;
- 5) teavet elektriprojekti nõuetele mittevastavatest osadest sellise mittevastavuse korral.

Tüüpseks elektripaigaldiseks loetakse üldjuhul vaid neid paigaldisi, mis ehitatakse juba varem ekspertiisi läbinud projektide kohaselt ja mis on nimetatud tüüpprojektideks. Tüüpseteks paigaldisteks loetakse ka mõned võrgupaigaldised, mida ehitatakse ettevõtte standardite kohaste projektide järgi.

Elektripaigaldise projekti ekspertiisi nõue on seadusega kehtestatud nõue. Ekspertiisi puudumine on seega oluline puudus, mille puhul nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata.

5. Nõuded elektritöö ettevõtjale, elektritöö juhile, elektritöö ettevõtja poolne nõuetekohasuse deklaratsioon ja visuaalkontrolli protokoll, kaetud tööde ja seadistuste jmt aktid

Elektritöid tegev ettevõtja peab olema registreeritud majandustegevuse registris kui elektritöö ettevõtja. Registreeringut ei ole vaja pädevustunnistusega isikul, kes teeb elektritöid talle kuulavas elektripaigaldises, ja käidukorraldajal, kes teeb elektritöid tema käidu all olevas elektripaigaldises (sama kehtib ka projekteerimise kohta).

Ajutiselt võib Eestis elektritööd majandustegevusena teha ka mõnes teises Euroopa Majanduspiirkonna liikmesriigis elektritöid õiguspäraselt tegev ja seal asutatud ettevõtja või liikmesriigi kodanik. Sellise isiku suhtes ei kohaldata majandustegevuse registri registreeringu ja käesoleva seaduse nõuetele vastava elektritöö juhi olemasolu nõuet. Selline isik teavitab Eestis tegevuse alustamisel TJA-d ja järgib Eestis elektritööle kehtestatud nõudeid. Ettevõtja teavitus peab sisaldama: ettevõtja kontaktandmed liikmesriigis ja Eestis (juhul, kui on olemas), tegevusala, millel ettevõtja soovib tegutseda, andmed tegevuse kestuse kohta (Eestis tegutsemise ajaperiood) või andmed objekti (sh asukoht) kohta, millega seoses ettevõtja

tegevus Eestis toimub. Teavituse esitanud ettevõtte on toodud TJA kodulehel www.tja.ee (<http://www.tja.ee/index.php?id=12504>).

Elektritöö ettevõtja peab olema elektritöö juhiga või käidukorraldajaga lepingulises suhtes, välja arvatud, kui füüsilisest isikust elektritöö ettevõtja on ise elektritöö juht või käidukorraldaja.

Elektritöö juht või käidukorraldaja peab omama tehtavale elektritööle vastavat pädevusklassiga pädevustunnistust.

Elektritöö ettevõtja peab pärast elektritöö tegemist veenduma mõõtmis- ja katsetustulemuste, visuaalkontrolli ning elektriseadme või -paigaldise dokumentatsiooni alusel, et elektriseade või -paigaldis või tehtud elektritöö vastab EOS ja selle alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud nõuetele, ning seda kirjalikult kinnitama (elektripaigaldise ehitaja nõuetekohasuse deklaratsioon ja visuaalkontrolli protokoll). Elektripaigaldise ehitaja nõuetekohasuse deklaratsioonis peavad olema kirjas projekteerimisel ja ehitamisel aluseks võetud normdokumendid.

Kui elektritöid teostanud ettevõtjal puudub registreering majandustegevuse registris või elektritöö ettevõtja pole esitanud elektripaigaldise ehitaja nõuetekohasuse deklaratsiooni koos visuaalkontrolli protokolliga, siis on tegemist olulise puudusega ja nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata.

Kaetud tööde aktid koostatakse nende konstruktsioonide või ehitise osade kohta, mis kaetakse järgmistel ehituse etappidel muu konstruktsiooniosa või materjaliga ning millega seoses kaob hilisem võimalus nende vahetuks ülevaatamiseks. Kaetud tööde aktid koostatakse üldjuhul iga haardeala kohta pärast lõpetatud tööetapi hoolikat ülevaatus. Kaetud tööde aktis fikseeritakse erinevused või kõrvalekalded projektist ja antakse hinnang ülevaadatud tööetapi kvaliteedile. Vajadusel lisatakse kaetud tööde aktile muud andmed tehtud töö kohta, nagu näiteks fotod olulisemate detailide kohta ja ülemõõtmise joonised.

Eritööde, nagu näiteks paigaldise tehnoloogiliste seadmete, kontroll ja nende tööde tegemisel kasutatavate seadmete või süsteemide katsetamistulemused tuleb dokumenteerida eritööde aktiga.

6. Nõuded mõõtelaboritele, mõõtmised, aruanne

Tehnilise kontrolli aluseks olevaid mõõtmisi võib teha akrediteeritud või mõõteseaduse kohaselt erialaselt pädevaks hinnatud labor, mis on majandustegevuse registris mõõte- ja teimilaborina registreeritud. Muid mõõtmisi tehnilise kontrolli käigus arvestada ei saa.

Kontrollmõõtmiste, teimide ja katsetuste kehtivuse tähtaegade puhul lähtutakse üldjuhul korralise kontrolli tähtaegadest. Kui elektriseadme tootja poolt või vastavas standardis on määratud kontrollmõõtmiste, teimide ja katsetuste nõutavad tähtajad, siis lähtutakse vastavalt tootja või standardis määratud tähtaegadest.

Sõltuvalt elektripaigaldise tehnilistest näitajatest peavad olema tehtud järgmised mõõtmised:

1. PEN- või null-, kaitse- ja potentsiaaliühtlustusjuhtide katkematus kontroll või takistuse mõõtmine;

2. isolatsioonitakistuse mõõtmine;
3. maanduspaigaldise takistuse mõõtmine;
4. puutepinge määramine;
5. kaitseseadmete rakendumise kontroll;
6. rikkevoolukaitseseadmete kontroll;
7. trafo mõõtmised:
 - 7.1 Isolatsioonitakistus;
 - 7.2 dielektrikuskaod (sh läbiviikisolaatoritele);
 - 7.3 Tühijooksukaod;
 - 7.4 mähiste oomilised takistused;
 - 7.5 ülekandetegur;
 - 7.6 astmelüliti uuringud (vajadusel)
8. isoleerõli uuringud:
 - 8.1 dielektriline tugevus;
 - 8.2 leektäpp;
 - 8.3 happearv;
 - 8.4 dielektrikuskaod;
 - 8.5 niiskusesisaldus;
 - 8.6 mehaaniliste lisandite sisaldus;
 - 8.7 gaaside sisalduse kromotograafiline analüüs (vajadusel);
9. kõrgepingevõrkude mahtuvuslike maaühendusvoolude mõõtmine.

Kokkuvõtvas mõõtetulemuste aruandes peavad olema fikseeritud:

1. mõõtmisi teostanud labori ja/või tema alltöövõtja nimi;
2. labori akrediteerimistunnistuse number;
3. mõõtmisi teostanud ja protokollid kontrollinud töötajate nimed ja nende allkirjad;
4. ehitise ja selle aadress, kus asub mõõdetud elektripaigaldis ja mõõdetud osa määratlus;
5. ehitise omaniku nimi;
6. mõõtmiste läbiviimise aeg või ajavahemik;
7. loetelu teostatud mõõtmistest ja vastavate protokollide numbrid ning lehekülgede arv;
8. olulisemad mõõtmiste käigus avastatud võimalikud normsuurustele mittevastavused.

Kui mõõteprotokollid puuduvad või neis on normidele mittevastavaid tulemusi, siis on tegu olulise puudusega, mille puhul nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata.

7. Jaotuskeskuste ja muude elektriseadmete nõuetele vastavus ja vastavusdeklaratsioonid

Elektriseadme võib turule lasta, kui:

- 1) see on varustatud nõutava märgistuse ning teabega;
- 2) see on varustatud vastavusmärgiga (CE-märgis), kui viimane on nõutav.

Enamus elektriseadmeid kuulub madalpingeseadmete direktiiv 2006/95 nõuete alla ja peavad seega olema varustatud CE-märgisega. Eranditeks on näiteks kõrgepingeseadmed ja ka pistikühendused ning elektriarvestid.

Madalpingeseade vastab nõuetele, kui see täidab harmoneeritud standardites sätestatud ohutusnõuded. Kui puuduvad harmoneeritud standardid, eeldatakse, et madalpingeseade vastab nõuetele, kui see täidab rahvusvaheliste organisatsioonide IEC ja CEE sätestatud

ohutusnõuded, mis on teavitatud liikmesriikidele Euroopa Liidu Komisjoni poolt. Harmoneeritud standardite ja IEC või CEE sätestatud teavitatud ohutusnõuete puudumisel eeldatakse madalpingeseadme nõuetele vastavust siis, kui madalpingeseade vastab selle Euroopa Majanduspiirkonna liikmesriigi rahvuslikus standardis sätestatud ohutusnõuetele, kus see on valmistatud.

Eespool reguleerimata osas (kõrgepingeseadmed ja elektripaigaldised) tuleb EOS-s sätestatud elektriõhusalaste nõuete täitmiseks lähtuda vastavatest Eesti standarditest (EVS) või nende puudumisel Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (*International Electrotechnical Commission*) standarditest (IEC) või nimetatutega vastavuses olevatest dokumentidest.

Jaotuskeskused jmt kuuluvad madalpingeseadmete hulka, seega peavad nad olema varustatud *CE*-märgisega ja vajaliku märgistuse ning tähistusega. Kui kilbi kesta ja sisu tootjad on erinevad, siis peavad olemas olema mõlema tootja märgistused. Täiendavaks veendumiseks, et kilbid siiski vastavad nõuetele on kehtestatud vastavusdeklaratsiooni olemasolu kohustus elektripaigaldise üleandmisel.

Jaotuskeskuste jmt märgistuse ja vastavusdeklaratsioonide puhul on tegu nõutava dokumentatsiooniga, mille puudumisel ei ole tõendatud seadmete vastavus nõuetele. Tegu on olulise mittevastavusega, mille puhul nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata.

Rikkevoolukaitseaparaatide kasutamise nõuded tulenevad standardist EVS-HD 60364-4-41:2007 "Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4.41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest". Rikkevoolukaitseaparaatide kasutamise nõuete selgitus on toodud TJA kodulehel www.tja.ee.

8. Elektromagnetiline ühilduvus

Elektripaigaldise omanik peab tagama, et elektripaigaldist kasutatakse õigusaktides kehtestatud nõuete kohaselt. Üheks EOS-st tulenevaks nõudeks on elektromagnetilise ühilduvuse nõue. Seega peab elektripaigaldise omanik tagama, et elektripaigaldis ettenähtud otstarbel ja viisil kasutamise korral ei põhjustaks lubamatuid elektromagnetilisi häireid ning oleks ise häirekindel. Tulenevalt sellest on oluline, et elektripaigaldise tehnilist kontrolli teostaja annaks elektripaigaldise omanikule sisendi selle kohta, kas see elektripaigaldis vajab täiendavat elektromagnetilise ühilduvuse nõuete hindamist pärast selle elektripaigaldise lõplikku komplekteerimist kõikide seadmetega.

Seepärast on kehtestatud nõue, et tehnilise kontrolli teostaja peab kindlaks tegema, kas elektripaigaldis vajab pärast kõigi seadmete (sh veel tarnimata) paigaldamist ja pingestamist elektromagnetilise ühilduvuse lisahindamist, ning tegema vastava märkuse kontrolliaruandesse.

Juhul kui tehnilise kontrolli teostaja hindab, et elektripaigaldis vajab pärast selle lõplikku komplekteerimist seadmetega täiendavat elektromagnetilise ühilduvuse lisahindamist, tuleb tal teha vastav märge tehnilise kontrolli aruandesse ning teavitada elektripaigaldise omanikku, et sellel tuleb pöörduda vastava asutuse poole saamaks hinnang elektripaigaldise vastavuse kohta elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele.

Elektromagnetilise ühilduvuse alast hindamist teeb akrediteeritud asutus, kelle akrediteeringu ulatuses sisaldub elektripaigaldise elektromagnetilise ühilduvuse nõuete hindamine.

9. Tehnilise kontrolli teostamine

Elektripaigaldise tehniline kontroll on menetlus, mille käigus:

- 1) hinnatakse visuaalkontrolli ja elektripaigaldise dokumentatsiooni, samuti labori mõõtmis- ja katsetustulemuste alusel elektripaigaldise ning selle käidu vastavust seaduse ja selle alusel kehtestatud õigusaktide nõuetele;
- 2) tõendatakse nõuetekohasuse tunnistusega elektripaigaldise vastavust seaduse ja selle alusel kehtestatud õigusaktide nõuetele.

Tehnilise kontrolli teostaja hindab pisteliselt projektis ja muudes dokumentides esitatu vastavust EOS-i ja selle alusel kehtestatud õigusaktide nõuetele.

Tehnilise kontrolli teostajal on õigus põhjendatud juhtudel teha dokumentatsioonile detailset hindamist või vajadusel taotleda täiendavate asjakohaste dokumentide ning lisateabe esitamist.

Kasutuselevõtule eelneval tehnilisel kontrollil teeb tehnilise kontrolli teostaja elektripaigaldise ehitaja esindaja juuresolekul:

- 1) visuaalkontrolli toimingud, mille käigus veendub, et elektripaigaldis on ehitatud vastavalt projektile, kehtivatele normdokumentidele ja tootja asjakohastele paigaldus- või kasutusjuhenditele ega ole ohtu põhjustaval viisil nähtavalt kahjustunud;
- 2) vajadusel pistelisi kontrollmõõtmisi, mille käigus ta veendub, et elektripaigaldise katsetuste ja kontrollmõõtmiste protokollides toodud tulemused on usutavad.

Tehnilise kontrolli protseduuri käigus peab elektripaigaldise ehitaja tagama kontrollimiseks vajalike elektripaigaldise aparaadikoostete uste, kestade, katete jms avamise, sh võimalike plommide eemaldamise.

Korralise tehnilise kontrolli teostamisel sooritatakse kontrollitoiminguid kooskõlastatult elektripaigaldise omaniku või tema poolt määratud käidukorraldajaga.

Käidukorraldaja või omaniku juuresolekul toimub elektripaigaldise korraline tehniline kontroll, mille käigus:

- 1) hinnatakse käidukorraldust, st kas elektripaigaldise käit on korraldatud viisil, mis tagab ohutuse ning kas paigaldises on sooritatud käidukava kohased toimingud;
- 2) teostatakse visuaalkontrolli toimingud, mille käigus veendutakse, et elektripaigaldis vastab selle kohta kehtivatele nõuetele ja tootja asjakohastele paigaldus- või kasutusjuhenditele ega ole ohtu põhjustaval viisil nähtavalt kahjustunud;
- 3) vajadusel teostatakse pistelised kontrollmõõtmised, mille käigus veendutakse, et elektripaigaldise katsetuste ja kontrollmõõtmiste protokollides toodud tulemused on usutavad.

Tehnilise kontrolli teostaja peab teatama elektripaigaldise käidukorraldajale või omanikule kõigist kontrolli käigus ilmnenu elektriseadme või -paigaldise nõuetele mittevastavustest. Kui tehnilise kontrolli teostaja avastab korralise kontrolli käigus, et elektriseadme või -paigaldise kasutamine põhjustab otsest ohtu, peab ta sellest teatama kirjalikult seadme või paigaldise käidukorraldajale või omanikule. Seejuures peab ta tegema ettepaneku seadme või paigaldise koheseks elektrivõrgust väljalülitamiseks ja/või selle kasutamise lõpetamiseks. Otsese ohu kohese mitte kõrvaldamise korral peab tehnilise kontrolli teostaja saatma omanikule edastatud otsese ohu teatise koopia viivitamatult TJA-le, kes rakendab vajalikud meetmed.

Oluliste puuduste ilmnemisel esitatakse elektripaigaldis pärast nende kõrvaldamist samale tehnilise kontrolli teostajale järelkontrolliks.

10. Nõuded elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistusele ja aruandele, nõuetekohasuse tunnistuse väljastamine

Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus on kasutuselevõtule eelneva või korralise tehnilise kontrolli teostaja poolt väljastatud dokument, mis tõendab elektripaigaldise vastavust EOS nõuetele ning elektripaigaldise valmisolekut pingestamiseks ja ettenähtud otstarbel kasutusele võtmiseks ning kasutamiseks ja elektripaigaldise käidu vastavust nõuetele.

Tunnistusele peab olema vähemalt märgitud:

- 1) omaniku nimi
- 2) ehitis (selle osa)
- 3) aadress
- 4) tehnilist kontrolli teostaja andmed
- 5) tehnilise kontrolli teostamise aeg
- 6) tehnilise kontrolli aruande rekvisiidid
- 7) järgmise tehnilise kontrolli tähtaeg
- 8) allkirjastaja nimi
- 9) tunnistuse väljastamise aeg ja tunnistuse number.

Väljastatud elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus kehtib koos elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva või korralise või erakorralise tehnilise kontrolli viimase aruandega.

Tunnistusel paranduste ja muudatuste tegemine ei ole lubatud. Vajadusel asendab tunnistuse välja andnud tehnilise kontrolli teostaja selle uuega ja tunnistab varemväljastatud tunnistuse otsusega kehtetuks.

Pärast tehnilist kontrolli koostab tehnilise kontrolli teostaja aruande, milles on fikseeritud kõik vajalikud elektripaigaldist ja selle kontrolli puudutavad andmed ning antud hinnang elektripaigaldise ja selle dokumentatsiooni ning käidu vastavusele kehtestatud elektriohutuslastele nõuetele.

Tehnilise kontrolli aruanded peavad vastavalt näidistele sisaldama järgmisi andmeid:

- 1) elektripaigaldise omaniku nimi ja kontaktandmed;
- 2) ehitise või selle osa määratlus ning aadress;
- 3) elektripaigaldise valmimise ja/või renoveerimise aasta;
- 4) elektripaigaldise osised, mida kontrolliti (nt kogu paigaldis, kõrgepingejaotla, trafo, madalpingejaotla, sisestusjaotur, peajaotur, bürooruumide installatsioon jne);
- 5) dokument liitumispunkti (ühenduspunkti) ja peakaitsme(te) nimivoolu kohta (nt liitumisleping, tehnilised tingimused, piiritlusakt, elektrienergia kasutamise leping vms);
- 6) juhistikusüsteem, toitepinge(d), toitevõrgu liitumispunktiga (ühenduspunktiga) ühendatud toitejuhistiku mark, peakaitseseade;
- 7) määratud käidukorraldaja ja tema kontaktandmed;
- 8) elektripaigaldise projekteerija, ehitaja ja nende majandustegevuse registri (edaspidi *MRT*) registreeringu numbrid;
- 9) kontrollmõõtmiste teostaja ja EOS nõuetele vastava labori nimi ja akrediteerimistunnistuse number;

- 10) kontrolli juures olijate nimed;
- 11) elektripaigaldise vastavus tema kohta kehtivatele normdokumentide nõuetele;
- 12) tehnilise kontrolli teostaja, tema MTR-i registreeringu number;
- 13) MTR-s registreeritud tehnilist kontrolli teinud töötaja nimi, allkiri ja kuupäev.

Aruandes antakse elektripaigaldist puudutavate nõuete osas hinnang vähemalt aruandenäidises toodud mahus. Loetelust võib välja jätta need nõuded, mida kontrollitavas paigaldises ei saa rakendada ning ei tohi välja jätta paigaldises rakendamist vajavaid nõudeid. Sõltuvalt elektripaigaldise iseloomust tuleb loetellu lisada vajalikud nõuded, mida näidises toodud ei ole. Kõigi nõuete täitmisele tuleb anda hinnang (nõuetele vastav, nõuetele mittevastav, oluline mittevastavus, otsene oht).

Otsest ohtu põhjustavate või oluliste puuduste korral elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata! Mitme mittevastavuse korral (olenevalt paigaldise iseloomust, mittevastavuste arvust ja olulisusest) ei väljastata samuti nõuetekohasuse tunnistust.

Otsese ohu näited:

- seadme kest on ohtliku puutepinge all;
- pistikupesa kaitsekontakt on ühendatud faasijuhiga või elektriseadmekaitsejuht on valesti ühendatud;
- elektriseadme või –paigaldise pingestatud osad on mitteküllaldase puutekaitse tõttu puudutatavad;
- elektriseadme või –paigaldise puutekaitseta osad on pingestatud ahelatest puudulikult eraldatud;
- on tekkinud ilmne tule- või plahvatusoht.

Aruande märkuste ja selgituste lahtris tuuakse lühidalt puuduste elektripaigaldises esinemise koht või muud täpsustavad asjaolud. Vajaduse korral võib tehnilise kontrolli teostaja lisada aruandele puuduste selgituste lehe, kus viidatakse aruandes toodud puuduse rea numbrile (sellisel juhul on põhipunkti numeratsioonile lisatud alapunktide numbrid) ja selgitatakse täpsemalt nõudega seotud asjaolusid.

Pärast puuduste kõrvaldamise järelkontrolli koostab tehnilise kontrolli teostaja vajadusel uue aruande või kinnitab kirjalikult elektripaigaldise omanikule väljastatud aruandel ja enda aruande koopia puuduste kõrvaldamist ning näitab otsuse elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistuse väljastamiseks.

Elektripaigaldise ehitaja poolt EOS nõuete täitmise tõendamiseks esitatud dokumentidest arhiveerib tehnilise kontrolli teostaja vähemalt järgmised:

- 1) koopia elektripaigaldise ehitaja deklaratsioonist ehitatud elektripaigaldise EOS nõuetele vastavuse kohta;
- 2) kontrollmõõtmiste aruande.

Tehnilise kontrolli teostaja peab enda poolt väljastatavate elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva või korralise või erakorralise tehnilise kontrolli aruannete ja tunnistuste allkirjastatud koopiaid arhiveerima.

11. Puuduse, mille puhul nõuetekohasuse tunnistust ei väljastata

Oluliste puuduste näidisloetelu, mille esinemisel ei väljastata uuele või renoveeritud elektripaigaldisele nõuetekohasuse tunnistust

1. Puudused otsepuutekaitse realiseerimisel:
 - 1.1. isolatsioonitakistus on alla kehtestatud normi;
 - 1.2. katted, kestad ei taga kaitset otsepuute eest.
2. Puudused kaudpuutekaitse realiseerimisel:
 - 2.1. ei ole tagatud kaitse rakendumine ettenähtud aja jooksul;
 - 2.2. puudub kohustuslik rikkevoolukaitaselüliti;
 - 2.3. peapotentsiaaliühtlustus on teostamata;
 - 2.4. kaitseväikepinge või kaitseeraldatus ahelad ja/või toiteallikas ei vasta nõuetele.
3. Kaitselahutus ei vasta nõuetele.
4. Liigvoolukaitse realiseerimise puudused:
 - 4.1. ahelal puudub liigvoolukaitse;
 - 4.2. liigvoolukaitse nimivool on suurem kui juhistikule kehtvalt lubatav vool;
 - 4.3. jaoturites puuduvad liigvoolukaitsetel tähistused.
5. PEN-juhi lahkuvüimine N- ja PE-juhiks ja/või nende tähistus pole nõuetekohane.
6. Elektriseade pole ilmselt standardkohane (endavalmistatud vm) või paigaldamisel pole arvestatud välistoimeid (IP jm).
7. Eiruumide (duširuumid, leiliruumid jm) elektripaigaldised ei vasta nõuetele.
8. Turvavalgustuse ja -toitesüsteemides on olulisi puudusi.
9. Puudub elektritöötavõõtja deklaratsioon elektripaigaldise nõuetekohasuse kohta.
10. Puuduvad mõõteprotokollid või neis on normidele mittevastavaid mõõtetulemusi.
11. Puuduvad põhilised joonised, skeemid.
12. 1. ja 2. liigi elektripaigaldisele ei ole EOS-s nõutud juhul määratud pädevat käidukorraldajat.
13. Üle 250 A nimivooluga peakaitsmega elektripaigaldise mittetüüpsele projektile ei ole tehtud ekspertiisi.
14. Puuduvad jaotuskeskuste märgistus ja vastavusdeklaratsioonid.

Oluliste puuduste näidisloetelu, mille esinemisel ei väljastata korralisel kontrollil elektripaigaldise ja selle käidu nõuetekohasuse tunnistust

1. Puudused otsepuutekaitse realiseerimisel:
 - 1.1. isolatsioonitakistus on alla kehtestatud normi;
 - 1.2. katted, kestad ei taga kaitset otsepuute eest.
2. Puudused kaudpuutekaitse realiseerimisel:
 - 2.1. ei ole tagatud kaitse nõuetekohane rakendumine;
 - 2.2. nullimine või peapotentsiaaliühtlustus on teostamata;
 - 2.3. 0-klassi ja I-klassi seadmete mittenõuetekohane kooskasutamise võimalus.
3. Liigvoolukaitse realiseerimise puudused:
 - 3.1. ahelal puudub liigvoolukaitse;
 - 3.2. liigvoolukaitse nimivool on suurem kui juhistikule kehtvalt lubatav vool;
 - 3.3. jaoturites puuduvad liigvoolukaitsetel tähistused.
4. PEN-juhi lahkuvüimine N- ja PE-juhiks ja/või nende tähistus pole nõuetekohane (paigaldises EEI kehtivuse korral).
5. Elektriseadme paigaldamisel pole arvestatud välistoimeid (IP jm).
6. Eiruumide (duširuumid, leiliruumid jm) elektripaigaldised ei vasta ehitamisaegsetele nõuetele.
7. Puuduvad mõõteprotokollid või neis on normidele mittevastavaid mõõtetulemusi.
8. Puuduvad põhilised joonised, skeemid.
9. 1. ja 2. liigi elektripaigaldisele ei ole EOS-s nõutud juhul määratud

pädevat käidukorraldajat.

10. Puudub käidukava.

11. Sõltuvalt elektripaigaldisest puuduvad hädavajalikud kaitsevahendid.

Ülal toodud oluliste puuduste loetelud ei ole lõplikud. Sõltuvalt paigaldise tehnilistest näitajatest, oludest jmt tuleb tehnilise kontrolli teostaja poolt tuvastatud puudusi lugeda oluliselt paigaldise ohutust vähendatavateks, seega on nende puhul tegu oluliste puudustega.

12. Elektripaigaldiste andmebaasi JVIS täitmine, andmete esitamise aeg TJA'le

Tehnilise kontrolli teostaja peab edastama andmed elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli ning esimese ja teise liigi elektripaigaldise korralise tehnilise kontrolli kohta TJA-le:

- ühe nädala jooksul pärast elektripaigaldise kasutuselevõtule eelnevat tehnilist kontrolli andmed nõuetekohaseks tunnistatud elektripaigaldise ja selle tehnilise kontrolli kohta.
- ühe kuu jooksul pärast esimese ja teise liigi elektripaigaldise korralist tehnilist kontrolli andmed kontrollitud elektripaigaldise ja selle tehnilise kontrolli kohta.

Andmed peab esitama kõikide teostatud tehniliste kontrollide kohta, ka nende tehniliste kontrollide kohta, kus tuvastati puudusi ja nõuetekohasuse tunnistust ei väljastatud.

Elektripaigaldise ja selle tehnilise kontrolli teostamise kohta esitab tehnilise kontrolli teostaja TJA-le järgmised andmed:

- 1) elektripaigaldise omaniku nimi, aadress ja muud kontaktandmed, registrikood või isikukood või viimase puudumisel sünniaeg;
- 2) elektripaigaldise aadress ning elektripaigaldise kontrollitud osad;
- 3) elektripaigaldise määratlus (asub elumajas, äri- või tootmishoones vmt) ja liik;
- 4) elektripaigaldise, projekteerija, ehitaja, tehnilise kontrolli aluseks olnud mõõtmisi teinud mõõte- ja teimilabori nimi, registrikood või isikukood või viimase puudumisel sünniaeg, aadress ja muud kontaktandmed;
- 5) elektripaigaldise peakaitsme(te) nimivool ja nimipinge(d);
- 6) kui käidukorraldaja olemasolu on nõutav, siis käidukorraldaja nimi, kontaktandmed, isikukood või viimase puudumisel sünniaeg ning tema nõuetele vastavust tõendava dokumendi number, väljaandmise kuupäev;
- 7) elektripaigaldise tehnilise kontrolli teostaja nimi ja registrikood, majandustegevuse registris registreeritud tehnilist kontrolli vahetult teinud töötaja nimi ja kontaktandmed;
- 8) tehnilise kontrolli teostamise kuupäevad, kontrolliprotokollide ja nõuetekohasuse tunnistuste numbrid, kontrolli tulemused ning järgmise tehnilise kontrolli aeg.

Tehnilise kontrolli teostaja sisestab andmed TJA vastavasse elektroonsesse andmekogusse JVIS.

Andmebaas asub aadressil <https://jvis.tja.ee/>. Sisenemiseks on vaja kasutaja ID-kaarti ja sisestada PIN1.

Elektripaigaldise ja tehnilise kontrolli sisestamine andmebaasi

1. Vali peamenüüst *Paigaldised*.

Kuvatakse süsteemi sisestatud paigaldiste nimekiri.

Topeltkirjete vältimiseks tuleks kõigepealt veenduda, et antud paigaldist pole süsteemi juba kellegi poolt sisestatud.

Selleks tuleb teostada otsing kas paigaldise aadressi või omaniku nime järgi. Kui paigaldis on juba olemas, siis tuleb teostatud tehnilise kontrolli andmed lisada olemasoleva paigaldise juurde. Kui paigaldist ei ole veel süsteemis, siis tuleb see kas importida või lisada käsitsi.

Paigaldise import

Kui paigaldis on ühendatud Eesti Energia võrku ja nimipinge on üle 1000V või peakaitse üle 100A, siis saab paigaldise andmed importida. Selleks klõpsa nupul **Paigaldiste importimine**. Kuvatakse imporditavate paigaldiste nimekiri. Otsida saab kas isiku või paigaldise aadressi järgi. Isiku järgi saab otsida ainult siis, kui antud isik või ettevõtte on JVIS süsteemis olemas ning sisestatud koos isiku- või äriregistri koodiga. Aadressi järgi otsimisel peab arvestama võimalusega, et tänava ümbernimetamise korral võib Eesti Energia poolel olla tänava nimi jäänud muutmata.

Edasi vali nimekirjast soovitud paigaldis. Klõpsa paigaldise vaatamisvormil nuppu **Impordi**. Paigaldis imporditakse ja avaneb paigaldise muutmisvorm, kus on eeltäidetud Eesti Energia poolt tulnud andmeväljad.

Edasi vali paigaldise liik ja sisesta puuduvad andmed.

Paigaldise lisamine

Kui paigaldis pole ühendatud Eesti Energia võrku või nimipinge on alla 1000V ja peakaitse alla 100A, siis peab selle paigaldise andmed käsitsi sisestama. Selleks vali peamenüüst **Paigaldised** ning klõpsa nuppu **Lisa uus paigaldis**.

Edasi vali paigaldise liik ja sisesta paigaldise andmed.

Aadressi sisestamine:

- Aadressi välja tuleb sisestada paigaldise aadress ja mitte omaniku aadress (ehk siis aadressi välja alla tekkivat aadressi saab kasutada ainult siis, kui omaniku ja paigaldise aadress on ühised).
- Aadressi välja täitmine toimub järgnevalt (aadressi taga tuleb vajutada nuppu „LIST“):
 1. Sisestada maakond
 2. Sisestada linn või vald
 3. Valla korral sisestada asula
 4. Aadressi lahtrisse sisestada tänava nimi ja vajutada otsi
 5. Leitud aadresside väljalt valida sobilik aadress, andmebaas täidab selle järgi vajalikud lahtrid ning siis vajutada sisesta
 6. Kui vajalikku aadressi loetelus ei ole, siis tuleb lahtrid (tänav, maja nr) ise täita
 7. Võimalikke tekkivaid veateateid ei maksa tähele panna, kuna igakord ei leia andmebaas aadressile koordinaate.
- Paigaldiste puhul, mida ei ole võimalik määrata maja numbri või tänava täpsusega, tuleb sisestada võimalikult ülevaatlik aadress (maakond, vald, asula).

Olemasoleva isiku ja ettevõtte kasutamine

Isikut ja ettevõtet ei saa väljadele sisestada vabatekstina. Tuleb tekitada seos juba süsteemis olemasoleva isiku või ettevõttega. Kui vajalik isik või ettevõtte puudub, siis tuleb see süsteemi lisada. Isikute nimekirja kuvamiseks klõpsa ikoonil „i“. Ettevõtete nimekirja kuvamiseks klõpsa ikoonil „e“. Otsi üles sind huvitav isik või ettevõtte. Detailsete andmete nägemiseks klõpsa nupul „Vaata“. Isiku või ettevõtte valimiseks klõpsa nupul „Vali“.

Kui vajalikku isikut või ettevõtet süsteemis pole, siis tuleb see ise andmebaasi lisada.

Uue isiku või ettevõtte lisamine

Isiku lisamine:

- Esiteks tuleb kontrollida alati isiku perekonna nime või isikukoodi kaudu, kas see isik on juba andmebaasi kantud (lahter otsi). Kui on, siis uuesti seda isikut enam ei sisestata, vaid valitakse olemasolev kirje vajutades selleks nime taga olevat nuppu „VALI“.
- Kui andmebaas näitab, et seda isikut ei ole, alles siis valitakse „Lisa uus isik“.
- Isiku sisestamine toimub rahvastikuregistri kaudu. Selleks sisestatakse kas isiku nimi või isikukood ja vajutatakse lahtri taga olevat nuppu „RR“. Edasi tuleb tekkivast loendist valida välja õige isik ja vajutada selle järgi olevat „VALI“. Olemasolevad andmed kantakse sellega JVIS-sse vastavatesse lahtritesse. Edasi tuleb kindlasti veel ära täita JV valdkonna lahter ja võimaluse korral ka kontaktandmed(telefon, e-post) ning siis vajutada „Salvesta“.
- Kui rahvastikuregistri andmete kohaselt sellist isikut ei ole ja antud isiku käest andmete täiendava küsimise võimalus puudub, siis võib isiku lisada ka ilma rahvastikuregistri andmeteta (ehk siis ei kasutada RR otsingut).
- Kui tekib veateade, et selline isik on juba JVIS-sse sisestatud, siis tuleb veelkord teostada esimesena toodud operatsiooni isiku leidmiseks JVIS-st (soovitavalt isikukoodi kaudu).

Ettevõtte sisestamine:

- Toimub sarnaselt isiku lisamisega, ainult andmete küsimine toimub äriregistrist.
- Esiteks kontrolli alati ettevõtte nime või äriregistri numbri kaudu, kas see ettevõtte on juba andmebaasi kantud (lahter otsi). Kui on, siis uuesti seda ettevõtet enam ei sisestata, vaid valitakse olemasolev kirje vajutades selleks nime taga olevat nuppu „VALI“.
- Kui andmebaas näitab, et seda ette ei ole, alles siis valitakse „Lisa ettevõtte“.
- Ettevõtte sisestamine toimub äriregistri kaudu. Selleks sisestatakse kas ettevõtte nimi või äriregistrinumber ja vajutatakse lahtri taga olevat nuppu „ÄR“ või kui tegu on riigi/KOV asutusega siis „RKOVAR“. Edasi tuleb tekkivast loendist valida välja õige ettevõtte ja vajutada selle järgi olevat „VALI“. Olemasolevad andmed kantakse sellega JVIS-sse vastavate lahtrite taha, kust neid saab noole nupuga vajalikesse lahtritesse sisestada. Edasi tuleb kindlasti veel ära täita JV valdkonna lahter ja võimaluse korral ka kontaktandmed(telefon, e-post) ning siis vajutada „Salvesta“.
- Kui äriregistri andmete kohaselt sellist ettevõtet ei ole ja ettevõtjalt andmete täiendava küsimise võimalus puudub (ettevõtte on näiteks tegevuse lõpetanud), siis võib ettevõtte lisada ka ilma äriregistri andmeteta (ehk siis ei kasutada ÄR või RKOVAR otsingut).
- Kui tekib veateade, et selline ettevõtte on juba JVIS-sse sisestatud, siis tuleb veelkord teostada esimesena toodud operatsiooni ettevõtte leidmiseks JVIS-st (soovitavalt äriregistrinumbri kaudu).
- NB! Ettevõtte otsimisel ÄR-st või ka JVIS-st ei ole mõtet kirjutada lahtrisse ettevõtte nime koos omandivormiga, kuna ametlikus nimes võib see olla teisel kujul (nt ei sisestata ettevõtte otsimisel mitte KÜ Sõle 89 vaid ainult Sõle 89, sest ettevõtte ametlikus nimes võib olla KÜ asemel korteriühistu ning siis register sellist ettevõtet ei leia).

Tehnilise kontrolli lisamine

Kui oled sisestamas uut paigaldist või muutmas olemasoleva andmeid, klõpsa nuppu *Salvesta ja lisa TK*.

Kui oled paigaldise vaatamisvormil, klõpsa nuppu **Uus TK**.
Täida andmeväljad ning klõpsa nuppu **Salvesta**

Märkused

- a) Kõik andmeväljad andmebaasis tuleb andmete olemasolul ära täita.
- b) Ettevõtetele peab kindlasti märkima äriregistrikoodi ning füüsilistele isikutele isikukoodi;
- c) Ettevõtete andmete importimisel äriregistrist tuleb nime väljale kaasa omandivormi tähistav lühend, see tuleb nime juurest kustutada (vastavate andmete lahter on eraldi all);
- d) Nimipinge lahtrisse läheb pinge voltides, mõõtühikut juurde ei lisata;
- e) Peakaitse lahtrisse tuleb märkida ainult peakaitse suurus ilma mõõtühikuta;
- f) Võimaluse korral tuleb kontrollitud paigaldis alati siduda Eesti Energia andmetega;
- g) Paigaldise registreerimisnumbri genereerib alates 01.01.2011 andmebaas ise.
- h) Paigaldise juurde tuleb kindlasti märkida ka paigaldise aadress;
- i) Paigaldise nimetusse tuleb andmebaasi poolt automaatselt paigaldise liigi nime, see tuleb ära kustutada ja selle asemel märkida paigaldise tegelik nimetus;
- j) Kui kontrollitakse mingi paigaldise osist ja paigaldis tervikuna on juba andmebaasis olemas, siis seda paigaldise osist uue paigaldisena andmebaasi ei lisata. Tehniline kontroll lisatakse juba olemasoleva paigaldise juurde ning kontrollitud osis kirjeldatakse ära TK märkuste lahtris. Elektripaigaldise osis tuleks sellel juhul kirja panna võimalikult ülevaatlikult, et oleks arusaadav, millises mahus kontroll teostatud on.
- k) Positiivse otsuse saanud (väljastatud tunnistus) tehnilise kontrolli korral tuleb kindlasti märkida ka järgmise tehnilise kontrolli aeg. Palun vaadake üle ka Teie poolt eelnevalt sisestatud tehnilised kontrollid ja kui kuskile on jäänud järgmise kontrolli teostamise aeg märkimata, siis palun lisage see vastavasse lahtrisse.
- l) Pärast elektripaigaldise tehnilise kontrolli andmete sisestamist tuleb andmebaasis vastav menetlus lõpetada (olenemata sellest kas tunnistus väljastati või ei). Selleks tuleb tehnilise kontrolli andmete juures panna lukustamise juurde linnuke. See ei luba kõrvalistel isikutel Teie poolt sisestatud andmeid muuta. Lahti võib selle jätta ajaks kui on vaja mingeid andmeid täpsustada ja sisestada. Kui paigaldisele ei väljastatud tunnistust, siis uue tehnilise kontrolli teostamisel tuleb andmebaasist üles otsida vastav paigaldis ja valida uus TK.

13. Olulisemad standardid, eeskirjad

Olulisemate õigusaktide, standardite ja eeskirjade ajakohane loetelu on kättesaadav TJA kodulehel www.tja.ee (<http://www.tja.ee/index.php?id=12481>).

EVS-EN 50110-1 "Elektripaigaldiste käit"

EVS-EN 50522 „Tugevvoolupaigaldised ninivahelduvpingega üle 1kV“

EVS-EN 61936-1 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV Osa 1: Üldnõuded”

EVS-HD 637 S1 "Tugevvoolupaigaldised vahelduvvoolupingele üle 1kV"

EVS-EN 50341-1 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 45 kV. Osa 1: Üldnõuded - ühised eeskirjad“

EVS-EN 50341-3-20 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 45 kV. Osa 3-20: Eesti siseriiklikud erinõuded“

- EVS-EN 50423-1 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV kuni 45 kV. Osa 1: Üldnõuded – ühised eeskirjad“
- EVS-EN 50423-3-20 „Elektriõhuliinid vahelduvpingega üle 1 kV kuni 45 kV. Osa 3-20: Eesti siseriiklikud erinõuded (SEN)“
- EVS-HD 60364-1 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused”
- EVS-HD 60364-4-41 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest”
- EVS-HD 60364-4-42:2011 Low voltage electrical installations - Part 4-42: Protection for safety - Protection against thermal effects (NB! Eestikeelne vanem versioon on EVS-IEC 60364-4-42“Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest”)
- EVS-HD 60364-4-43 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse”
- EVS-IEC 60364-4-44 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest”
- EVS-HD 60364-4-443 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häirete eest. Jaotis 443: Kaitse pikse- ja lülitusliigpingete eest”
- EVS-HD 60364-4-444 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest”
- EVS-HD 60364-5-51 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised”
- EVS-HD 60364-5-52 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud”
- EVS-HD 60364-5-534 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitsevahendid, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Liigpingekaitsevahendid.”
- EVS-HD 60364-5-54:2011 “ Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid” (NB! Eestikeelne vanem versioon on EVS-HD 60364-5-54:2007 “ Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine, kaitsejuhid ja kaitsepotentsiaaliühtlustusjuhid”)
- EVS-HD 60364-5-551 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-55: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Muud seadmed. Jaotis 551: Madalpingelised generaatoragregaadid“
- EVS-HD 60364-5-559 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-55: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Jagu 559: Valgustid ja valgustuspaigaldised”
- EVS-HD 60364-5-56 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-56: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Turvasüsteemid”
- EVS-HD 60364-6 “ Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 6: Kontrolltoimingud”
- EVS-HD 60364-7-701 “ Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-701: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Vanne ja dušše sisaldavad ruumid”
- EVS-HD 60364-7-702 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-702: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele. Ujumisbasseinid ja purskkaevud”
- EVS-HD 60364-7-703 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-703: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Saunakeriseid sisaldavad ruumid ja kabiinid”
- EVS-HD 60364-7-704 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-704: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Ehituspaikade paigaldised”
- EVS-HD 60364-7-705 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-705: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Põllundus- ja aiandusehitised”

- EVS-HD 60364-7-706 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-706: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Ahtad juhtivad paigad”
- EVS-HD 60364-7-708 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-708: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Sõidukelamute, käämpinguväljakud ja muud taolised paigad”
- EVS-HD 60364-7-709 “Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-709: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Huvisõidusadamad ja muud taolised paigad”
- EVS-IEC 60364-7-710 „Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-710: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Ravipaigad“
- EVS-HD 384.7.711 S1 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-711 Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Messide, näituste, väljapanekute ja lõbustuspaikade elektripaigaldised”
- EVS-HD 60364-7-712 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-712: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Solaar-fotoelektrilised toiteallikad”
- EVS-HD 384.7.714 S1 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7 Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Jagu 714: Välisvalgustuspaigaldised”
- EVS-HD 60364-7-715 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-715: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Väikepingelised valgustuspaigaldised”
- EVS-HD 60364-7-717 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-717: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Liikuvad ja veetavad üksused”
- EVS-HD 60364-7-721 “ Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-721: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Sõidukelamute elektripaigaldised ”
- EVS-HD 60364-7-729 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-717: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Teenindus- ja hoolduskäigud”
- EVS-HD 60364-7-740 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7-740: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Peoplatside, meelelahutusparkide ja tsirkuste tarindite, meelelahutusseadmete ja kioskite ajutised elektripaigaldised”
- EVS-HD 384.7.753 S1 “Ehitiste elektripaigaldised. Osa 7: Nõuded eripaigaldistele ja –paikadele. Jagu 753: Põranda- ja laeküte”
- EVS 873 “Kodumajapidamises ja muudes taolistes oludes kasutatavad pistikühendused”
- EVS-EN 61439-1 „Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Üldreeglid“
- EVS-EN 61439-2 „Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 2: Jõuaparaadikoosted“
- EVS-EN 61439-5 „Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 5: Avalike elektrivõrkude elektrijaotuskoosted“*
- EVS-EN 60439-1 “Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 1: Täielikult või osaliselt tüüpkatsetatud koosted”
- EVS-EN 60439-3 “Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 3: Erinõuded madalpingelistele lülitusaparaadikoostetele, millele pääsevad kasutamiseks juurde tavaisikud. Jaotuskilbid ”
- EVS-EN 60439-4 “Madalpingelised aparaadikoosted. Osa 4: Erinõuded ehituspaikade koostetele”
- EVS-EN 61140 “Kaitse elektrilöögi eest. Ühishõuded paigaldistele ja seadmetele.”
- EVS-EN 50191 „Elektriliste katsetuspaigaldiste ehitamine ja käit“
- EVS-EN 60529 “Ümbrisega tagatavad kaitseastmed (IP-kood)”
- EVS-EN 12464-1 “Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad”
- EVS-IEC/TR 61000-1-1 “Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 1: Üldist. Peatükk 1: Põhimääratluste ja –terminite kasutamine ja tõlgendamine”
- EVS-EN 60079-0 „Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 0: Seadmed. Üldnõuded“
- EVS-EN 60079-10-1 Explosive atmospheres -- Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres*
- EVS-EN 60079-10-2 Explosive atmospheres - Part 10-2: Classification of areas - Combustible dust atmospheres*

EVS-EN 60079-14 „Plahvatusohtlikud keskkonnad. Osa 14: Elektripaigaldiste kavandamine, seadmete valik ja paigaldamine“

EVS-EN 60079-17 Explosive atmospheres - Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

EVS-EN 60079-19 Explosive atmospheres -- Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation

EVS-EN 61241-0 „Elektriseadmed, mis on ette nähtud kasutamiseks põlevtolmu olemasolul. Osa 0: Üldnõuded“

EVS-EN 61241-14 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 14: Selection and installation

EVS-EN 61241-17 Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust Part 17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas (other than mines)

EVS-EN 1127-1 „Plahvatusohtlik keskkond. Plahvatuse vältimine ja kaitse. Osa 1: Põhimõisted ja meetodika“

EEI 3-5:1994 “Ehitiste madalpinge-elektripaigaldised. 5.osa: Elektriseadmete valik ja paigaldamine” peatükid 53, 55 (IEC 60364-5-53, IEC 60364-5-55)

EEI 3-7:1994 “Ehitiste madalpinge-elektripaigaldised. 7.osa: Eripaigaldised 1” peatükk 713 (IEC 60364-7-713)

EEI 3-8:1994 “Ehitiste madalpinge-elektripaigaldised. 8.osa: Eripaigaldised 2” Elektriseadmete Ehituse Eeskirjad EEE (kuni 1985.a ilmunud väljaanded).

Tarbijate elektriseadmete ja –aparaatide katsetamise normid.