KUTSESTANDARD

Raudtee-elektrik, tase 4

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

Raudtee-elektrik, tase 4 kutsestandard on aluseks tööturu nõudmistele vastavate täiendusõppe õppekavade koostamisele ning isikute kompetentsuse hindamisele kutse andmisel.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Raudtee-elektrik, tase 4	4

A-osa
KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
Raudtee-elektrik, tase 4 tööks on raudtee infrastruktuuri ettevõttes elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustööde teostamine etteantud juhiste järgi ning tehtud tööde kontrollimine. Raudtee-elektrik 4 täidab tavapäraseid kuni 45 kV elektrivõrgu paigaldamise, hoolduse ning käidu toimingutega seonduvaid ülesandeid. Ta täidab välisvalgustustööde, elektriliinide ja tõsteseadmete paigaldustööde, liinide ehitamise ning elektritöödega seonduvaid tööülesandeid. Ta on võimeline teostama iseseisvalt pingevabasid töötoiminguid. 4. taseme raudtee-elektrik on oskustööline, kes tööjuhi korraldustele alludes töötab meeskonna liikmena iseseisvalt, juhendab töörühma tavatööd ning võtab vastutuse teiste arendamise eest. 4. taseme raudtee-elektriku töö võib eeldada sõiduki juhtimisõigust ja liikluse reguleerimise õigust raudteeülesõidukohal vastavalt liiklusseadusele, eriveeremi juhtimisõigust vastavalt raudteeseadusele ning kompetentsust mehhanismidega töötamiseks. Raudtee elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustööde kutseala koosneb kolmest kutsest. Raudtee-elektrik, tase 3 töötab töörühma liikmena, kontrollib iseseisvalt elektripaigaldiste tehnilist seisukorda, teeb tehnohooldust ja remonti ning leiab võimalike vigade põhjusi. Raudtee-elektrik, tase 4 töötab iseseisvalt, teeb elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustöid, juhendab töörühma liikmeid ilmnenud vigade analüüsimisel ja vigade vältimiseks vajalike abinõude valikul ning kontrollib tehtud töö tulemust etteantud juhiste järgi. Raudtee-elektrik, tase 5 planeerib, korraldab ja juhib elektripaigaldiste hooldus-, remont- ja ehitustöid (sh määrab materjalide ja mehhanismide vajaduse), kontrollib tehtud töö tulemust, kavandab ja korraldab parendustegevused ning võtab töö vastu või kontrollib elektripaigaldiste seisukorda ning teeb elektripaigaldise hooldus-, remont- ja ehitustöid.
A.2 Tööosad
A.2.1 Töö planeerimine ja dokumenteerimine 1) Tööülesannete täitmiseks vajaliku informatsiooni kogumine ja oma tööplaani koostamine 2) Materjalide, tööriistade, väikemehhanismide ja abiseadmete valimine 3) Isikukaitsevahendite valimine ja kasutamine 4) Tööks vajalike dokumentide koostamine ja vormistamine ning andmete töötlemine A.2.2 Töökeskkonna ohutuse tagamine 1) Tööohutusmeetmetega tutvumine 2) Töökoha ettevalmistamine ja korrashoidmine 3) Töö- ja elektriohutuse nõuete järgimine 4) Töörühma töö- ja elektriohutuse nõuete täitmise jälgimine 5) Töö- ja isikukaitsevahendite korrashoid ja kontrollimine

6) Kaitselahutusmeetmete kontrollimine
7) Pinge väljalülitamise kontrollimine ja maanduste paigaldamine töökohal

A.2.3 Liiklusohutuse tagamine
1) Ohutusmeetmete valimine
2) Ohutusmeetmete täitmise kontrollimine
3) Töökoha piiramine ohutuse tagamiseks
4) Jaamas töötamisel nõuetekohaste sissekannete tegemine
5) Tee- ja signaalmärkide paigaldamine, hooldamine ja eemaldamine
6) Signaalmärkide olemasolu ja seisukorra kontrollimine
7) Raudtee ohutsoonis tegevuse ohutuse tagamine

A.2.4 Elektripaigaldiste ja -seadmete paigaldamine ja ehitamine
1) Projektlahendusega tutvumine
2) Töövahendite, materjalide ja seadmete tööks ettevalmistamine ja korrasoleku kontrollimine
3) Elektripaigaldiste ja -seadmete üldehitustööde tegemine
4) Kaablitööde tegemine
5) Õhuliinitööde tegemine
6) Muude elektriseadmete paigaldamine
7) Oma töö tulemuse kontrollimine
8) Tehniliste lahenduste väljatöötamine
9) Töö dokumentatsiooniga
10) Elektriseadmete häälestamine ja reguleerimine
11) Lülituste tegemine ja seadmete pingestamine

A.2.5 Elektripaigaldiste ja -seadmete hooldus- ja käidutööde tegemine
1) Töövahendite, materjalide ja seadmete tööks ettevalmistamine ja korrasoleku kontrollimine
2) Hooldus- ja käidutoimingute tegemine
3) Tehniliste lihtmõõtmiste tegemine
4) Tehniliste keeruliste mõõtmiste ja teimide tegemine
5) Rikete tuvastamine ja kõrvaldamine
6) Rikete põhjuste analüüsimine
7) Hooldus- ja käidutööde dokumenteerimine

A.2.6 Juhendamine ja juhtimine
1) Mehhanismide töö koordineerimine töökohal
2) Töötulemuste hindamine ja kvaliteedinõuetest kinnipidamise kontrollimine
3) Tööde juhtimine

Valitavad tööosad

A.2.7 Raudtee madal- ja keskpinge õhu- ja kaabelliinide ehitamine, hooldamine ja remontimine
1) Madal- ja keskpinge õhuliinide ehitamine, hooldamine ja remontimine raudteejaama alal
2) Turvanguseadmete madal- ja keskpinge toiteliinide hooldamine ja remontimine
3) Madal- ja keskpinge õhuliinide raudteega ristumiste ehitamine
4) Madal- ja keskpinge kaabelliinide ehitamine, hooldamine ja remontimine raudtee maa-alal

A.2.8 Raudteejaama välisvalgustusseadmete hooldamine ja remontimine
1) Välisvalgustuse õhuliinide ehitamine raudtee maa-alal
2) Valgustusliinide ja prožektorimastide välisvalgustusseadmete hooldamine ja remontimine
3) Välisvalgustuse juhtimisseadmete paigaldamine ja reguleerimine

A.2.9 Raudtee trafoalajaamade ja jaotusseadmete ehitamine, hooldamine ja remontimine
1) Madalpinge jaotlate ja välisvõrgu jaotuskilpide hooldamine ja remontimine
2) Trafoalajaamade keskpinge elektriseadmete hooldamine ja remontimine
3) Releekaitse- ja automaatikaseadmete paigaldamine ja hooldamine
4) Nõrkvooluseadmete paigaldamine ja hooldamine
5) Raudtee pöörmesoojendusseadmete hooldamine ja remontimine

A.2.10 Raudtee kontaktvõrgu hooldamine ja remontimine
1) Kontaktvõrgu remontimine ja juhtmete reguleerimine
2) Kontaktvõrgu kandekonstruktsioonide paigaldamine
3) Isoleeritud remonditornilt pinge all kontaktvõrgu kontrollimine ja reguleerimine
4) Kontaktvõrgu tugedele riputatud madal- ja keskpinge õhuliinide remontimine
5) Kontaktvõrgu tugedel välisvalgustusseadmete hooldamine ja paigaldamine

A.3 Töö keskkond ja eripära

4. taseme raudtee-elektriku töö toimub peamiselt välitingimustes ja üldjuhul tööpäeval. Mõnikord on vaja teha rikete kõrvaldamiseks vajalikke töid väljaspool tavapärast tööaega - ööpäevaringselt, puhkepäevadel ja riiklikel pühadel.
Raudtee-elektrik, tase 4 töö on vaheldusrikas ja kulgeb kiires tempos.
Raudtee-elektriku töökeskkond on kõrgendatud ohuga töökoht rongiliikluseks avatud raudteel, sealjuures töötamine ebatasasel pinnal, kõrgusel ja mitmesugustes ilmastikuoludes. Seetõttu on raudtee-elektriku töös vajalik hea füüsiline tervis ja keskkonnataluvus.
Keskmisest kõrgema ohtlikkusega töö tõttu peab raudtee-elektrik täpselt järgima tööeeskirjade, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, kandma töö iseloomule ja ilmastikule vastavat tööriietust ning kasutama, isikukaitsevahendeid, sealhulgas ohutusvesti. Elektriohu ja trauma vältimiseks on töötaja kohustatud järgima töötoimingu juhtijate nõuandeid ning töö- ja elektriohutuse eeskirju ja juhiseid. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada raudteeõnnetuse, töös osalejate trauma või hukkumise. Tööga kaasnevad võimalikud ohud on elektrilöök, kukkumine ning ekstreemsetest ilmastikutingimustest tingitud kahjustused.
Raudtee-elektriku kutse eeldab regulaarset tervisekontrolli.

A.4 Töövahendid

Põhilisteks töövahenditeks on käsitööriistad, väikemehhanismid ja spetsiaaltööriistad, sidevahendid (käsiraadiojaam, mobiiltelefon), mehhanismid (nt tõstukid) ja mõõteseadmed (testrid, ampermeetrid jt).

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Raudtee-elektrik, tase 4 töö eeldab füüsilist vastupidavust, kõrgusetaluvust, kohusetundlikkust, otsustus- ja vastutusvõimet, tähelepanuvõimet, koostöövalmidust, valmidust töötada töörühmas ja juhtida töörühma saadud töökorralduse järgi, loogilist mõtlemist, saavutusvajadust, enesedistsipliini ja positiivset eluhoiakut, valmidust reageerida positiivselt ja negatiivselt inimeste ja olukordade suhtes.

A.6 Kutsealane ettevalmistus

Tavaliselt töötavad 4. taseme raudtee-elektrikuna inimesed, kellel on elektrialane kutseharidus või vähemalt keskharidus ja kutseoskused on omandatud töökohal õppides vähemalt samal tasemel kogenud raudtee-elektriku juhendamisel.

A.7 Enamlevinud ametinimetused

Elektrik, elektrimontöör, elektrimehaanik

A.8 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks

Raudtee-elektriku töö on reguleeritud elektriohutuseseadusega, raudteeseadusega ja Vabariigi Valitsuse määrustega.
Elektri- ja käidutöid tehakse üldjuhul elektriala isiku juhtimisel. Kui 4. taseme raudtee-elektrik omab kehtivat A, B, B1 või C pädevustunnistust, võib ta elektripaigaldistes tööandja otsusel vastavaid töid teha iseseisval pädevustunnistusel toodud õiguste ja pädevuse piires.
Kohustuslik on:
1) pingealuse käidu- ja elektritöö tegemiseks kehtiva elektriohuteadlikkuse tunnistuse omamine, alus: „Elektriohutusseadus“ 20.07.2007, määrus nr 53, 19.06.2007 „Käidukorraldusele ja elektritööle esitatavad nõuded“ ning standard EVS-EN 50110
2) tervisekontrolli läbimine, alus sotsiaalministri määrus nr 74, 01.04.2006 „Töötajate tervisekontrolli kord“
3) esmaabikoolituse läbimine, alus sotsiaalministri määrus nr 80, 01.06.2002 „Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord“
4) vanuse alammäär 18 aastat, alus „Töölepinguseadus“ 01.01.2011 ja VV määrus nr 94, 01.07. 2009 „Töökeskkonna ohutegurite ja tööde loetelu, mille puhul alaealise töötamine on keelatud“.

B-osa
KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
Raudtee-elektrik, tase 4 kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1-B.2.6 ja B.2.11 tõendamine. Valitavatest kompetentsidest on vaja tõendada vähemalt üks kompetents valikust B.2.7-B.2.10.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Töö planeerimine ja dokumenteerimine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1) kogub ja täpsustab vajaliku informatsiooni tööülesande täitmiseks ja oma tööplaani koostamiseks, juhindudes tööülesandest; 2) valib tööks vajalikud materjalid, tööriistad, väikemehhanismid ja abiseadmed, juhindudes tööiseloomust ja tehnoloogiast; 3) valib ja kasutab isikukaitsevahendeid, juhindudes tööülesandest, ohufaktoritest ja organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 4) koostab ja vormistab tööks vajalikud dokumendid ning töötleb andmed, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest.	
Teadmised: 1) töö tehnoloogilise protsessi kavandamise põhimõtted.	
Hindamismeetod(id): suuline või kirjalik teadmiste hindamine	
B.2.2 Töökeskkonna ohutuse tagamine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) tutvub tööohutusmeetmetega, juhindudes ka vastavate õigusaktide nõuetest; 2) valmistab ette oma töökoha (näit kontrollib kaitselahutusmeetmeid, elektriseadmete pingetust ja maanduste paigaldamist töökohal) ja hoiab selle korras; 3) järgib töö- ja elektriohutuse nõudeid tööprotsessis; 4) jälgib töörühma töö- ja elektriohutusnõuete täitmist, märgates ohutusnõuete rikkumist töörühma liikmete poolt, teatab sellest tööjuhile; 5) kontrollib, kasutab ja hoiab korras töö- ja isikukaitsevahendeid; 6) kontrollib kaitselahutusmeetmeid; 7) kontrollib pinge väljalülitamist ja paigaldab maandused töökohal.	
Hindamismeetod(id): suuline või kirjalik teadmiste hindamine	
B.2.3 Liiklusohutuse tagamine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: juhindudes vastavate õigusaktide ja organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) valib ohutusmeetmed; 2) kontrollib ohutusmeetmete täitmist; 3) piirab töökoha ohutuse tagamiseks signaalmärkidega; 4) teeb jaamas töötamisel nõuetekohased sissekanded; 5) paigaldab tee- ja signaalmärgid, hooldab neid ja eemaldab need; 6) kontrollib signaalmärkide olemasolu ja seisukorda; 7) tagab raudtee ohutsoonis tegevuse ohutuse.	
Hindamismeetod(id): suuline või kirjalik teadmiste hindamine	

B.2.4 Elektripaigaldiste ja -seadmete paigaldamine ja ehitamine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1) tutvub projektlahendusega, juhindudes tööülesandest; 2) valmistab tööks ette töövahendid, materjalid ja seadmed ning kontrollib nende korrasolekut, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest ja tööülesandest; 3) teeb elektripaigaldiste ja -seadmete üldehitustöid (näit kaeve- ja mullatööd, maanduspaigaldiste ehitustööd), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 4) teeb kaablitöid (näit paigaldab, otsastab ja ühendab kaabli seadmetega), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 5) teeb õhuliinitöid (näit paigaldab postid, kinnitab traaversid ja isolaatorid, paigaldab juhtmed ja kaablid), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 6) paigaldab muud elektriseadmed (näit jaotus-, mõõte-, valgustus-, juhtimisseadmed), kasutades asjakohaseid töövahendeid ja mehhanisme ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 7) kontrollib oma töö tulemuse nõuetelevastavust, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 8) töötab välja tehnilised lahendused, juhindudes töö iseloomust ja tööülesandest; 9) töötab dokumentatsiooniga (näit dokumenteerib oma töö), juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 10) häälestab ja reguleerib elektriseadmed, juhindudes tööülesandest; 11) teeb lülitused ja pingestab seadmed, juhindudes tööjuhi korraldustest ja rakendades sobivaid lülitusmeetodeid.	
Teadmised: 1) elektrialased põhiteadmised; 2) erialane terminoloogia, joonistel kasutatavate tähistuste ja põhiliste tingmärkide tähendused; 3) tehnilise joonestamise põhialused; 4) keskkonnahoiu põhimõtted; 5) põhilised elektripaigaldiste ja -seadmete üldehituslike tööde iseärasused; 6) elektrikilpide, kaablite ja seadmete paigaldamise tehnoloogiad; 7) ehitiste elektripaigaldistes kasutatavate lattliinide, juhtmete ja kaablite omadused ja kasutusala; 8) elektriseadmete ja -tarvikute paigaldusviisid ja kasutusala; 9) kaabli paigaldamise tehnoloogia; 10) liinitarvikute koostejoonised ja markeeringute tähised; 11) mõõtemetoodikad, mõõtevahendite liigid ja kasutuspõhimõtted; 12) automaatika põhiteadmised.	
Hindamismeetod(id): suuline või kirjalik teadmiste hindamine ja proovitöö	
B.2.5 Elektripaigaldiste ja -seadmete hooldus- ja käidutööde tegemine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: 1) valmistab tööks ette töövahendid, materjalid ja seadmed ning kontrollib nende korrasolekut, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest ja tööülesandest; 2) teeb hooldus- ja käidutoiminguid (näit amortiseerunud komponentide asendamine, reguleerimine, puhastamine, värvimine), kasutades asjakohaseid töövahendeid ning juhindudes käidukavast, hooldus- ja remonditööde kavast ja tööülesandest; 3) teeb tehnilisi lihtmõõtmisi (näit elektriseadmete parameetrite mõõtmine), kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteriistasid; 4) teeb tehniliselt keerulisi mõõtmisi ja teime, kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteriistasid; 5) tuvastab rikked ja kõrvaldab need, kasutades sobivaid meetodeid ja mõõteriistasid ning juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest; 6) analüüsib rikete põhjuseid, lähtudes seadmete talitluse režiimi normaalnäitajatest; 7) dokumenteerib hooldus- ja käidutööd, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest.	
Teadmised: 1) elektriseadmete ja -süsteemide kasutusotstarve ja töötamise põhimõtted ning neile esitatavad nõuded; 2) elektrialased põhiteadmised; 3) kutsealal kasutatavate elektrimaterjalide liigid ja nende omadused; 4) elektrienergia tootmise, ülekande, jaotamise ja tarbimise põhimõtted;	

5) mõõteseadmete liigid ja kasutuspõhimõtted; 6) käidutööde dokumenteerimise põhimõtted; 7) paigaldistes esinevate märgistuste tähendused; 8) maandamiste ja potentsiaalide ühtlustamise põhimõtted ning väljalülitamisele ja taaspingestamisele esitatavad nõuded; 9) elektriohutuse kaitseviisid elektripaigaldistes.
Hindamismeetod(id): suuline või kirjalik teadmiste hindamine ja proovitöö

B.2.6 Juhendamine ja juhtimine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) koordineerib mehhanismide tööd töökohal; 2) hindab töötulemusi ja kontrollib kvaliteedinõuetest kinnipidamist; 3) juhib töörühma tööd.	
Teadmised: 1) ettevõtte üksuste struktuur; 2) meeskonnatöö põhimõtted; 3) dokumendihalduse alused; 4) elektriala õigusaktide ja normdokumentide nõuded.	
Hindamismeetod(id): suuline või kirjalik teadmiste hindamine	

VALITAVAD KOMPETENTSID

Kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe valitava kompetentsi tõendamine valikust B.2.7-B.2.10.

B.2.7 Raudtee madal- ja keskpinge õhu- ja kaabelliinide ehitamine, hooldamine ja remontimine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) ehitab, hooldab ja remondib madal- ja keskpinge õhuliine raudteejaama alal; 2) hooldab ja remondib turvanguseadmete madal- ja keskpinge toiteliine, teeb liinide ja liinitrasside ülevaatust, ning liiniseadmete reguleerimist ja kontrolltoiminguid; 3) ehitab madal- ja keskpinge õhuliinide ristumisi raudteega; 4) ehitab madal- ja keskpinge kaabelliine raudtee maa-alal, teeb kaablikaevikute kaevetöid, kaablite paigaldustöid rööbasteede läheduses ja nendega ristumiskohtades.	
Teadmised: 1) turvanguseadmete toiteliinide ehituslik eripära ja hooldusnõuded; 2) õhu- ja kaabelliinide rikete põhjused; 3) õhuliinide raudteega ristumiste ehituse eripärad; 4) nõuded mullatööde tegemiseks raudtee muldkehal rongiliikluse tingimustes;	
B.2.8 Raudteejaama välisvalgustusseadmete hooldamine ja remontimine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) ehitab välisvalgustuse õhuliine raudtee maa-alal, 2) hooldab ja remondib välisvalgustusseadmeid prožektorimastidel ja välisvalgustusliinidel, paigaldab valgusteid ja prožektoreid ning reguleerib valgustusseadmeid; 3) paigaldab ja reguleerib valgustuse juhtimisseadmeid ning paigaldab käivitusseadmed, režiimikellad ja lülitusandurid.	
Teadmised: 1) välisvalgustuses kasutatavate materjalide omadused ja tarvikute kasutusala (näit mastid, valgustid, kaablid); 2) välisvalgustuse üldmõisted ja tähistused;	

3) raudtee rööbasteedel, ülesõidukohtadel ja reisiplatvormidel valgustustiheduse normid ja töörežiimid.	
B.2.9 Raudtee trafoalajaamade ja jaotusseadmete ehitamine, hooldamine ja remontimine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) hooldab ja remondib madalpinge jaotlaid ja välisvõrgu jaotuskilpe, asendab jaotusseadmetes kaitse- ja lülitusseadmeid ning ühendab seadmetele kaabelliine; 2) hooldab ja remondib keskpinge elektriseadmeid trafoalajaamades, asendab kõlbmatuid seadmeid ja nende osi ning teeb seadmete reguleerimistöid; 3) paigaldab ja hooldab releekaitse- ja automaatikaseadmeid; 4) paigaldab ja hooldab nõrkvooluseadmeid; 5) hooldab ja remondib raudtee pöörmesoojendusseadmeid, asendab kõlbmatud kütteelemendid rööbastel, kontrollib kaablite ja juhtmete ühenduskontakte seadmetel ja juhtimisskeemi toimimist.	
Teadmised: 1) kasutatavate materjalide ja seadmete omadused ja kasutusala ning nende paigaldamise töövõtted; 2) madal- ja keskpinge jaotlates kasutatavate seadmete otstarve, nende tööpõhimõtted ja hooldusnõuded.	
B.2.10 Raudtee kontaktvõrgu hooldamine ja remontimine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1) remondib kontaktvõrku ja reguleerib juhtmeid; 2) paigaldab kontaktvõrgu kandekonstruktsioone; 3) kontrollib ja reguleerib isoleeritud remonditornilt pinge all kontaktvõrku; 4) remondib ja hooldab kontaktvõrgu tugedele riputatud madal- ja keskpinge õhuliine; 5) hooldab ja paigaldab kontaktvõrgu tugedele välisvalgustusseadmeid.	
Teadmised: 1) kontaktvõrgus kasutatavate materjalide, detailide ja kinnitussõlmede liigid; 2) kontaktvõrgus kasutatavad töövõtted; 3) töötamise eripära kõrgendatud ohu tingimustes: töö pingestatud seadmetel ja rongiliiklust katkestamata.	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.11 Raudtee-elektrik, tase 4 kutset läbiv kompetents	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: oma kutsetaseme piires 1) järgib raudteeliikluse korraldamise põhimõtteid; 2) teeb remont- ja hooldustööde käigus koostööd turvanguseadmete ja teeameti töötajatega; 3) kasutab side- ja signaalvahendeid (manöövriraadioside, käsi- ja helisignaalvahendid); 4) kannab vastutavale töötajale ette tööks valmisolekust ja töö lõpetamisest; 5) kasutab kõiki tööriistu, mehhanisme ja seadmeid otstarbekalt, sihipäraselt ja heaperemehelikult, järgides nende kasutusjuhendite nõudeid; 6) järgib oma töös kõikide asjakohaste õigusaktide nõudeid, tööjuhiseid, tehnoloogiaid ja kvaliteedinõudeid ning organisatsioonis kehtestatud reegleid; 7) oskab ennast erialaselt väljendada, osaleb erialastes aruteludes oma kompetentsuse piires; 8) jagab vajalikku informatsiooni, väljendab isiklikke seisukohti ja kaasab kolleege; 9) koostab tehnilisi dokumente korrektselt, järgides nende koostamise nõudeid; 10) tunnetab enda ja teiste rolli meeskonnas, oskab töötada töörühma liikmena, on valmis teistelt õppima ja teadmisi teistele jagama ning kolleegidelt enda kohta tagasisidet küsima; 11) oskab ennast organiseerida ja aega tulemuslikult kasutada; 12) kohaneb oma töös muutuvate oludega, leiab toimivaid lahendusi; 13) rakendab meeskonnatöö põhimõtteid: arvestab töörühma käitumisreeglitega, tajub teiste inimeste vajadusi, suhtub lugupidavalt teistesse inimestesse, hoiab positiivset tööõhkkonda; 14) tajub oma rolli ettevõtte tegevuses, eristab isiklikud ja organisatsiooni huvid, hindab tööülesande raskusastet ja isiklikku kompetentsuse taset ning valib olukorrale sobiva käitumisstiili;	

15) teavitab juhti võimalikest tehnoloogilistest riskidest; 16) võtab vastutuse iseenda tegevuste eest, oskab eristada ebaseaduslikke korraldusi; 17) töötab tulemuslikult ka pingelises olukorras, kontrollib oma emotsioone, suhtub kriitikasse sallivalt; 18) kasutab ressursse otstarbekalt, peab tähtsaks nii ettevõtte jaoks ökonoomseimat lõpptulemust kui ka ettevõtte kasumlikkust; 19) suhtleb tööalaselt eesti keeles vähemalt tasemel B1 ja vene keeles vähemalt tasemel A1.
Teadmised: oma kutsetaseme piires 1) elektripaigaldiste ehitus- ja hooldusnõuded; 2) välisvalgustuse ehitus- ja hooldusnõuded; 3) raudteel elektriseadmete hooldus- ja remonttööde tehnoloogiad ja liiklusohutusmeetmed; 4) elektrimaterjalide (juhtide, isolaatorite ja muude elektrimaterjalide) omadused ja kasutusala; 5) kutsealane terminoloogia, elektriskeemides kasutatavate tingmärkide tähendused; 6) automaatika komponentide põhialused ja liigid; 7) elektrotehnika alused (Ohmi ja Kirchoffi seaduste rakendused alalis- ja vahelduvvooluahelates, elektrimasinate ja -aparaatide töötamise põhimõtted, kasutusala); 8) gabariidinõuded; 9) raudteeliikluse organiseerimise põhimõtted; 10) raudteel kasutatavate signaalide tähendused; 11) ilmastikutingimustest (äike, tugev tuul, vihm, jää jne) tulenevad ohud töödel ja sellest tulenevad teostatavate tööde eripärad; 12) vajalike töövahendite, mõõteriistade ja seadmete käsitsemise, hooldamise ja hoiustamise põhimõtted; 13) peamised töövõtted ja nende rakendamine erinevates töösituatsioonides; 14) kutsealaste õigusaktide ja normdokumentide nõuded, kutsealaste terminite tähendused; 15) tehnilise dokumentatsiooni nõuded; 16) ohuolukorras tegutsemise põhimõtted; 17) õnnetuspaigal esmaabi andmise põhimõtted; 18) tööohutuse- ja töötervishoiu põhimõtted, sh isikukaitsevahendite liigid, nende kasutamise ja hooldamise põhimõtted; 19) jäätmekäitluse põhimõtted.
Hindamismeetodid: Läbivat kompetentsi hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	12-23052014-09/5k
2. Kutsestandardi koostajad	Anto Looken, SA Raudteekutsed Sergei Andrejev, AS Eesti Raudtee Valter Jamsja, AS Eesti Raudtee
3. Kutsestandardi kinnitaja	Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	17
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	23.05.2014
6. Kutsestandard kehtib kuni	14.05.2019
7. Kutsestandardi versiooni number	5
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7411 Ehituselektrikud
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	4
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Rail maintenance electrician, level 4

Vene keeles	Электрик железнодорожного транспорта
C.3 Lisad	
Lisa 1 Keelte oskustasemete kirjeldused	
Lisa 2 Tööosad ja tööülesanded	