

# KUTSESTANDARD

## Volitatud raudteeinsener, tase 8

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

8. taseme volitatud raudteeinseneri kutsestandard on koostatud koostööna ja isikute kompetentsuse hindamise ning kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemise alusel.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Volitatud raudteeinsener, tase 8	8

Võimalikud spetsialiseerumised ja nimetused kutsetunnistusel	
Spetsialiseerumine	Nimetus kutsetunnistusel
Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine	Volitatud raudteeinsener, tase 8 Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine
Rööbastee ehitamine ja käitamine	Volitatud raudteeinsener, tase 8 Rööbastee ehitamine ja käitamine
Raudteeliikluse korraldamine	Volitatud raudteeinsener, tase 8 Raudteeliikluse korraldamine
Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine	Volitatud raudteeinsener, tase 8 Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine
Raudteetranspordi planeerimine	Volitatud raudteeinsener, tase 8 Raudteetranspordi planeerimine
Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine	Volitatud raudteeinsener, tase 8 Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine

### A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
<p>Raudteeinseneride töö eesmärk on kavandada, korraldada ja tagada ohutu reisijate ja kaubavedu raudteel. Raudteeinsenerid on kõrgharidusega tehnika- ja/või tehnoloogiaspetsialistid või juhid, kes töötavad raudteeinfrastruktuuri majandamise, raudteeveetehnoloogiate osutamise ning raudteeveeremi (edaspidi veeremi) kasutamise ja raudteerajatiste ehitamisega tegelevates ettevõtetes ja asutustes.</p> <p>Raudteeinsenerid on valmis töötama interdistsiplinaarses meeskonnas koos raudteehitus-, mehaanika- ja transpordiinseneride ning logistikutega.</p> <p>Volitatud raudteeinsener, tase 8</p> <p>8. taseme volitatud raudteeinsener on laialtlevinud teadmiste ja kogemustega, valdkonnast tervikpilti omav tippspetsialist-ekspert. Ta rakendab inseneriteadmisi, mõistmist ja loovust olemasolevate tehnoloogiate käigus hoidmisel ja täiustamisel või uute raudteesüsteemide ja tehnoloogiate väljatöötamisel oma spetsialiseerumise valdkonnas (ehitamine sh projekteerimine, järelevalve ja, auditeerimine, raudteeliikluse korraldamine jm).</p> <p>Volitatud raudteeinsener töötab iseseisvalt meisterlikkust nõudvates keerulistes, piiritlemata ja uut strateegilist käsitlust vajavates olukordades.</p> <p>Juhina vastutab ta üksuse või organisatsiooni strateegilise tegevuse eest.</p> <p>8. taseme volitatud raudteeinsener, tase 8 spetsialiseerub valikuliselt kitsamale töövaldkonnale (erialale) ning ametialale (allerialale) vt p A.2.</p>

Seotud kutsed: Raudteeinsener, tase 6; Diplomeeritud raudteeinsener, tase 7. Raudteeinseneride kutsetasemete kirjeldusi ja profile vt lisast 1.
<b>A.2 Tööosad</b>
A.2.1 Raudteefrastruktuuri ja veeremi täiustamine ja arendamine ning nende koostoime tagamine. A.2.2 Juhtimine.
<b>Spetsialiseerumisega seotud tööosad</b>
A.2.3 Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine A.2.4 Raudteeliikluse korraldamine. A.2.5 Rööbastee ehitamine ja käitamine A.2.6 Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine. A.2.7 Raudteetranspordi planeerimine. A.2.8 Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine
<b>Valitavad tööosad</b>
Raudteeveeremi ehitamisel ja käitamisel: A.2.9 Vagunite ehitamine ja käitamine A.2.10 Vedurite ehitamine ja käitamine A.2.11 Mootorrongide ehitamine ja käitamine  Rööbastee ehitamisel ja käitamisel: A.2.12 Projekteerimine ja projekteerimise juhtimine. A.2.13 Rööbastee tehnohoole A.2.14 Ehitusjuhtimine rööbastee ehitamisel A.2.15 Järelevalve tegemine rööbastee ehitamisel ja käitamisel A.2.16 Raudteesildade tehnohoole  Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamisel ja käitamisel: A.2.17 Projekteerimine ja projekteerimise juhtimine A.2.18 Ehitusjuhtimine automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamisel A.2.19 Side- ja turvanguseadme tehnohoole A.2.20 Järelevalve tegemine automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamisel ja käitamisel  Raudtee kontaktvõrgu ehitamisel ja käitamisel: A.2.21 Projekteerimine ja projekteerimise juhtimine A.2.22 Ehitusjuhtimine kontaktvõrgu ehitamisel A.2.23 Kontaktvõrgu tehnohoole A.2.24 Järelevalve tegemine kontaktvõrgu ehitamisel ja käitamisel
<b>A.3 Töö keskkond ja eripära</b>
Raudteeinsenerid töötavad sise ja/või välistingimustes. Vajadusel tuleb töötada väljaspool tavalist tööaega. Töö võib olla pingeline. Töötades tuleb arvestada liiklusest tulenevate ohtudega, võimalik on kokkupuude müra, vibratsiooni ja heitgaasidega. Kohustus on järgida tööohutuse, töötervishoiu ja liiklusohutuse nõudeid.
<b>A.4 Töövahendid</b>
Raudteeinsenerid kasutavad oma töös põhiliselt infokommunikatsiooni seadmeid (arvutid, telefonid raadiojaamad) ja intelligentseid transpordisüsteeme (info-, broneerimis- ja maksesüsteemid jms), kontoritehnikat, tarkvara (tekstitöötlus, tabelarvutus, internetisuhtlus jms), spetsiaalseid arvutus- ja joonestusprogramme ning kontroll- ja mõõteriistu.
<b>A.5 Tööks vajalikud isikuomadused</b>
Töö eeldab täpsust, insenerlikku loogilist mõtlemist, loovust, enesekehtestamist, ruumitaju, analüüsi-, otsustus-, vastutus- ja kohanemisvõimet ning koostöö- ja suhtlemisvalmidust.

### A.6 Kutsealane ettevalmistus

8. taseme volitatud raudteeinseneri kutse saamine eeldab tehnikaalast kõrgharidust, erialast töökogemust ja täiendusõppe läbimist.

### A.7 Enamlevinud ametinimetused

Arendusjuht, projektijuht, raudtee liikluskorraldaja, raudteevedude korraldaja, raudteeohutuse korraldaja, tootmisjuht, piirkonnajuht, tehnoloog, osakonna- või tehnikajuht, käidujuht.

### A.8 Regulaatsioonid kutsealal tegutsemiseks

Kutsetunnistuse omamine võimaldab tegutseda raudteerajatiste ehitamise ja korrashoiu alal vastutava spetsialistina Majandus- ja Kommunikatsiooni Ministeeriumi poolt tunnustatud tegevusvaldkonnas vastavalt ehitusseadustikule ja raudteeseadusele.

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

### B.1 Kutse struktuur

Volitatud raudteeinsener, tase 8 kutse tõendamiseks on nõutav kompetentside B.2.1 - B.2.2 ja B.25 (läbiv kompetents) tõendamine ning vähemalt ühe kompetentsi tõendamine spetsialiseerumiste valikust B.2.3 - B.2.8. Lisaks on nõutav vähemalt ühe valitava kompetentsi tõendamine järgmistel spetsialiseerumistel:  
 Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.9 - B.2.11.  
 Rööbastee ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.12 - B.2.16  
 Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.17 - B.2.20.  
 Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.21-B.2.24.

### B.2 Kompetentsid

## KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

<b>B.2.1 Raudteeinfrastruktuuri ja veeremi täiustamine ja arendamine ning nende koostoime tagamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lahendab unikaalseid raudteevaldkonna probleeme ja inseneritehnilisi ülesandeid, kombineerides inseneriteavet ja asjakohaseid teaduslikke, tehnilisi või tehnoloogilisi põhimõtteid;</li> <li>2. Analüüsib ja sünteesib iseseisvalt uusi ja keerulisi kutsealaseid ideid: turunduslahendusi, tehnoloogiateenuseid, juhtimismeetodeid jm;</li> <li>3. Hindab tehnoloogiate rakendatavust oma valdkonnas, arvestab seejuures kasutaja vajadusi, turusituatsiooni ja piiranguid;</li> <li>4. Projekteerib, kasutab ja arendab keerulisi seadmeid ja süsteeme (nt automaatjuhtimissüsteeme), aparatuure ja tehnoloogiaid;</li> <li>5. Arendab raudteerajatiste juhtimis- ja kasutustehnoloogiaid;</li> <li>6. Rakendab kavandatud lahendusi ja osaleb nende hindamisel;</li> <li>7. Kasutab sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ja võimalusi;</li> <li>8. Järgib rahvusvahelisi ja riiklikke raudteega seotud õigusakte, riigisiseseid ja rahvusvahelisi kokkuleppeid raudteetranspordi korraldamisel;</li> <li>9. Töötab välja raudteeinfrastruktuuri korrashoiu ja kasutusele andmise tingimusi ja ohutusnõudeid ning kontrollib nende täitmist;</li> <li>10. Selgitab välja raudteeohutust mõjutavate juhtumite asjaolud, analüüsib neid ning võtab kasutusele ennetavad meetmed.</li> </ol>	
<p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) üldteaduslikud (matemaatika, füüsika, informaatika, logistika);</li> <li>2) üldinsenerlikud (insenerigraafika, elektrotehnika, metroloogia, automatiseerimise alused, mõõtetehnika);</li> </ol>	

3) majanduse toimimise alused, seaduspärasused ja regulatsioonid;	
4) raudteel kasutatavad tootmisviisid ja -vahendid, projekteerimine, automatiseerimine, materjalide töötlemistehnoloogiad, seadmed ja rakised, mõõtetehnika;	
5) projektijuhtimise, sh rahvusvaheliste projektide juhtimise põhimõtted.	
<b>B.2.2 Juhtimine</b>	<b>EKR tase 8</b>
Tegevusnäitajad:	
1. Juhib meeskondi ja koordineerib projekti tegevusi, kasutades sobivaid juhtimisvõtteid ja -süsteeme	
2. Planeerib ressursse ja analüüsib nende kasutamist lähtudes ettevõtte eesmärkidest	
3. Koordineerib ettevõtete vahelist arendustööd;	
4. Koostab valdkondlikke normatiivdokumente aruandeid ja arengukavasid;	
5. Tuvastab töötajate võimeid ja arenguvajadusi ning planeerib nende arengut annab edasi kutsealaseid oskusi ja teadmisi, koordineerib juhendatavate tööd, lähtudes valdkonna	
6. Arengusuundadest;	
7. Rakendab organisatsiooni või üksuse kvaliteedi-, ohutus- ja keskkonnanjuhtimise põhimõtteid, korrigeerib kvaliteedinäitajaid.	
Teadmised:	
1) juhtimisalased (projektijuhtimine ja uurimistöö);	
2) majandusalased (mikro- ja makroökonomika valdkonna tasemel);	
3) kvaliteedialased (oskus otsida ja võrrelda lähedaste valdkondade analooge);	
4) õiguslased (rahvusvaheline ja piirkondlik transpordialane seadusandlus, autorikaitse).	

## SPETSIALISEERUMISEGA SEOTUD KOMPETENSIID

Kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamise spetsialiseerumiste valikust B.2.3 - B.2.8.

<b>Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine</b>	
<b>B.2.3 Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
Tegevusnäitajad:	
1. Planeerib, korraldab ja arendab raudteeveeremi ehitamist, tehnohoolet ja remonti lähtudes projektülesandest;	
2. Töötab välja raudteeveeremi ehitamise, tehnohoolde ja remondi uusi tehnoloogiasid ja juhendeid;	
3. Töötab välja raudteeveeremi moderniseerimise lahendusi;	
4. Korraldab järelevalve, auditeerimise ja ekspertiisi, et hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust, ehitustehnoloogiast kinnipidamist, tegevuste dokumenteerimist, ehitusprojekti mõju.	

<b>Rööbastee ehitamine ja käitamine</b>	
<b>B.2.4 Rööbastee ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
Tegevusnäitajad:	
1. planeerib ja korraldab rööbastee kavandamist, ehitamist ja tehnohoolet lähtudes juhenditest;	
2. korraldab ehitus- ja omanikujärelevalve, et mõõtmiste ja katsetustega hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust.	

<b>Raudteeliikluse korraldamine</b>	
<b>B.2.5 Raudteeliikluse korraldamine</b>	<b>EKR tase 7</b>
Tegevusnäitajad:	
1. Planeerib ja korraldab rongiliiklust ning manöövrivõtteid liinil ja jaamades, kasutades rongiliikluse automaatika- ja kommunikatsioonitehnika seadmeid ning järgides juhendeid ja eeskirju;	
2. Koostab rongide liiklusgraafikuid, jälgib rongide graafikujärgset liikumist;	
3. Auditeerib ja hindab raudteeohutuse tagamist, vastutab liiklusohutuse kavade täitmise eest;	
4. Orienteerub raudteevaldkonna seadustes, juhendites ja eeskirjades, sh euroopa liidu õigusaktides.	

<b>Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine</b>	
<b>B.2.6 Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
Tegevusnäitajad: 1. Planeerib ja korraldab raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika kavandamist, ehitamist ja tehnohoolet; 2. Korraldab ehitus- ja omanikujärelevalve kvaliteedikontrolli, et hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust.	

<b>Raudteetranspordi planeerimine</b>	
<b>B.2.7 Raudteetranspordi planeerimine</b>	<b>EKR tase 8</b>
Tegevusnäitajad: 1. Töötab välja juhendid rongide liiklus- ja veograafikute, sõiduplaanide ja kaubavedude formeerimise planeerimiseks ja koordineerimiseks; 2. Koostab rongide liiklusgraafikuid, reisirongide sõiduplaane, kaubavedude eeskirju ja tariife; lähtudes kliendilepingutest, teede kasutustingimustest, piirangutest; 3. Planeerib kommunikatsioonisüsteemide arendamist; 4. Planeerib raudteetranspordi logistikat lähtudes kliendilepingutest, veo omadustest; 5. Auditeerib ja hindab liiklusohutust sh turvanguseadmete ehitusprojekti mõju liiklusohutusele 6. Hindab erinevate parameetrite vastastikust mõju ja nende koosmõju liikluskorraldusele, liiklusohutusele ning keskkonnale.	

<b>Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine</b>	
<b>B.2.8 Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 7</b>
Tegevusnäitajad: 1. Planeerib ja korraldab raudtee kontaktvõrgu kavandamist, ehitamist ja tehnohoolet; 2. Korraldab ehitus- ja omanikujärelevalve kvaliteedikontrolli, et mõõtmiste ja katsetustega hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust.	

## VALITAVAD KOMPETENSIID

Lisaks on nõutav vähemalt ühe valitava kompetentsi tõendamine järgmistel spetsialiseerumistel:

Raudteeveeremi ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.9-B.2.11.

Rööbastee ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.12 - B.2.16.

Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.17 - B.2.20.

Raudtee kontaktvõrgu ehitamine ja käitamine: nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.21-B.2.24.

<b>B.2.9 Vagunite ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
1. Planeerib, korraldab ja arendab vagunite ehitamist, tehnohoolet ja remonti lähtuvalt projektülesandest; 2. Töötab välja vagunite ehitamise, tehnohoolde ja remondi uusi tehnoloogiaid ja juhendeid ning vagunite moderniseerimise lahendusi; 3. Hindab vagunite kasutusevõtul ja nende kasutusea pikendamisel nõuetele vastavust; 4. Korraldab ja juhib reisivagunite tehnilist varustamist; vastavalt ettevõttes kehtestatud korrale; 5. Töötab välja vagunite katsetamise ja mittepurustava kontrolli meetodeid; 6. Korraldab järelevalve, auditeerimise ja ekspertiisi, et hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust, ehitustehnoloogiast kinnipidamist, tegevuste dokumenteerimist, ehitusprojekti mõju.	
Teadmised: 1) eriligiiliste vagunite ehitus; 2) vagunite ehituse põhimõtted; 3) vagunite tehnohoolde- ja remondisüsteemi põhimõtted; 4) remondimeetodid, -vahendid ja -materjalid; 5) vagunite konstruktsioonide tugevusarvutuse põhimõtted; 6) vagunite katsetamise ja mittepurustava kontrolli meetodid.	

<b>B.2.10 Vedurite ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
<p>1. Planeerib, korraldab ja arendab vedurite ehitamist, tehnohoolet ja remonti;</p> <p>2. Töötab välja vedurite ehitamise, tehnohoolde ja remondi uusi tehnoloogiaid ja juhendeid;</p> <p>3. Töötab välja uute veduritüüpide tüübikatsetusmeetodid;</p> <p>4. Juhib uute veduritüüpide kasutuselevõtu katsetusi ja hindab vedurite vastavust nõuetele;</p> <p>5. Korraldab ja juhib vedurite tehnilist varustamist vastavalt ettevõttes kehtestatud korrale;;</p> <p>6. Töötab välja vedurite uusi konstruktsioonilahendusi ja moderniseerimise lahendusi;</p> <p>7. Töötab välja veduridetailide mittepurustava kontrolli meetodeid;</p> <p>8. Korraldab järelevalve, auditeerimise ja ekspertiisi, et hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust, ehitustehnoloogiast kinnipidamist, tegevuste dokumenteerimist, ehitusprojekti mõju.</p>	
<p>Teadmised:</p> <p>1) eritüübiliste vedurite ehituse põhimõtted;</p> <p>2) vedurite tehnohoolde- ja remondisüsteemi põhimõtted;</p> <p>3) remondimeetodid, -vahendid ja -materjalid;</p> <p>4) vedurite konstruktsioonide tugevusarvutuse põhimõtted;</p> <p>5) vedurite katsetamise ja mittepurustava kontrolli meetodid;</p> <p>6) uutele veduritüüpidele esitatavad nõuded.</p>	
<b>B.2.11 Mootorrongide ehitamine ja käitamine</b>	<b>EKR tase 8</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Planeerib, korraldab ja arendab mootorrongide ehitamist, tehnohoolet ja remonti lähtudes projektülesandest;</p> <p>2. Töötab välja mootorrongide ehitamise, tehnohoolde ja remondi uusi tehnoloogiaid ja juhendeid;</p> <p>3. Töötab välja uute mootorrongitüüpide tüübikatsetusmeetodid;</p> <p>4. Töötab välja uutele mootorrongidele esitatavad nõuded;</p> <p>5. Juhib uut tüüpi mootorrongide kasutuselevõtu katsetusi ja hindab nende vastavust nõuetele;</p> <p>6. Töötab välja mootorrongide moderniseerimise lahendusi;</p> <p>7. Töötab välja mootorrongi erinevate detailide mittepurustava kontrolli meetodeid.</p> <p>8. Korraldab järelevalve, auditeerimise ja ekspertiisi, et hinnata tööde normidele ja nõuetele vastavust, ehitustehnoloogiast kinnipidamist, tegevuste dokumenteerimist, ehitusprojekti mõju.</p>	
<p>Teadmised:</p> <p>1) eritüübiliste mootorrongide ehituse põhimõtted</p> <p>2) mootorrongide tehnohoolde- ja remondisüsteemi põhimõtted;</p> <p>3) remondimeetodid, -vahendid ja -materjalid</p> <p>4) mootorrongide vagunite konstruktsioonide tugevusarvutuse põhimõtted</p> <p>5) mootorrongide katsetamise ja mittepurustava kontrolli meetodid</p> <p>6) uutele mootorrongidele esitatavad tehnilised nõuded.</p>	
<b>B.2.12 Rööbastee ehitamise ja käitamisega seotud projekteerimine ja projekteerimise juhtimine</b>	<b>EKR tase 8</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <p>1. Korraldab lähteandmete kogumise ja analüüsi;</p> <p>2. Määratleb rakendatavad määrused, standardid, eeskirjad ja juhendmaterjalid;</p> <p>3. Koostab planeeringuid ja projektdokumente;</p> <p>4. Koordineerib projekti eri osade välja töötamist sh krundijaotuskava, rööbastee plaani- ja vertikaallahendused;</p> <p>5. Projekteerib ülesõidukohad, ülekäigukohad, platvormid, rööbastee muldkeha, pealisehituse, veeviimarid, väikesillad, truubid jms;</p> <p>6. Kontrollib valminud projektdokumentatsiooni, hindab koostatud projekti mõju liiklusohutusele ja keskkonnale erinevate parameetrite vastastikune mõju ja nende koosmõju liikluskorraldusele, liiklusohutusele ning keskkonnale;</p> <p>7. Vormistab projekti, hangib ametkondadelt kooskõlastused ja esitab tellijale;</p> <p>8. Teostab projekti autorijärelevalvet;</p> <p>9. Kasutab projekti juhtimise tarkvara, käivitab informatsioonisüsteemi;</p> <p>10. Koostab projekteerimisjuhendeid ja arvutusalgortime;</p> <p>11. Annab edasi projekteerimise ja projekteerimise juhtimise alaseid teadmisi;</p> <p>12. Lahendab aktuaalseid probleeme, töötab välja innovaatilisi lahendusi projekteerimise alal.</p>	
<p>Teadmised:</p>	

- 1) projekteeritava rööbastee ja teerajatiste eripära;
- 2) süsteemne ülevaade rööbasteede projekteerimise alustest ja seostest transpordivaldkonna toimimisega;
- 3) rööbasteede pealisehituse ja muldkeha tüübid, nende kasutamise, ehituse ja tehnohoolede põhimõtted;
- 4) rööbasteede materjalid ja seadmed -raudtee-ehituse tehnoloogia, masinad ja seadmed ning ökonoomika;
- 5) elektroonilised andmebaasid, projekteerimise tarkvara ja nõuded jooniste vormistusele;
- 6) mõõdistustöö ja väliuringud ehitusgeodeesias ning -geoloogias;
- 7) majandusarvestuse põhimõtted;
- 8) logistika eri valdkondade spetsiifika ja Eesti ning Euroopa Liidu transpordipoliitika põhisuunad.

**B.2.13 Rööbastee tehnohoole**
**EKR tase 8**

Tegevusnäitajad:

1. Kavandab ja rakendab rööbastee, rajatiste ning seadmete nõuetele vastavuse kontrollimise ja dokumenteerimise süsteemi (kvaliteedikontrolli ja riskide hindamise süsteemi);
2. Kavandab rööbastee ning rajatiste tehnohoole, remonti ja ehitamist seejuures analüüsides tööde vajadust, tehnilisi võimalusi ja optimaalseid lahendusi, sh arvestades kulusid elukaare vältel (nn life cycle cost);
3. Koordineerib töödeks vajalike kooskõlastuste saamist, tööde nõuetekohast dokumenteerimist ja tööde üleandmist;
4. Jälgib liiklus- ja tööohutuse tagamist, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
5. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, analüüsib hangete tulemusi;
6. Koostab tehnohoolede- ja remonditööde ning materjalide hanke- ja pakkumisdokumentatsiooni;
7. Koostab rööbastee ja seadmete korrashoiu juhendeid, määrab tööülesandeid ja viib läbi töötajate juhendamist ning erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) rööbastee pealisehituse ja muldkeha tüübid, nende kasutamise, remondi ja tehnohoolede põhimõtted;
- 2) rööbastee tehnohoolede ja remondi tehnoloogiad, kasutatavad materjalid ja seadmed;
- 3) rööbastee, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) lumetõrjetööde korraldus ja tehnoloogia;
- 5) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 6) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

**B.2.14 Ehitusjuhtimine rööbastee ehitamisel**
**EKR tase 8**

Tegevusnäitajad:

1. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, korraldab hankeid ja pakkumiste koostamist, analüüsib hangete tulemusi;
2. Valmistab ette töövõtulepingud ja kvaliteedikontrolli süsteemi rakendamise;
3. Koordineerib töödeks vajalike kooskõlastuste saamist;
4. Koordineerib ehitusobjekti ja -tööde ettevalmistamise, materjalide ja mehhanismide logistika, tööde tegemise, kvaliteedikontrolli, projektijuhtimise ja majandusarvestuse;
5. Jälgib ehitusobjekti korrashoiu ning raudteeohutuse, keskkonnaohutuse ning tööohutuse ja töötervishoiunõuete järgimise, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
6. Korraldab ehitusnõupidamisi, ülevaatusi, mõõtmisi ja katsetusi, nõuetekohase dokumenteerimise ning tööde üleandmist ja vastuvõtmist;
7. Koostab ehitusprotsessi juhendeid ning kasutusjuhendeid;
8. Viib läbi töötajate juhendamist ja erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) rööbastee pealisehituse ja muldkeha tüübid, nende kasutamise, tehnohoolede ja ehitamise põhimõtted;
- 2) rööbastee tehnohoolede ja ehitamise tehnoloogiad, kasutatavad mehhanismid, materjalid ja seadmed;
- 3) rööbastee, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) asjakohased seadused, normid ja juhendid
- 5) ehituskorraldusliku projekti koostamise põhimõtted;
- 6) projektijuhtimise tarkvara;
- 6) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

**B.2.15 Järelevalve tegemine rööbastee ehitamise ja käitamisel**
**EKR tase 8**

Tegevusnäitajad:

1. Kontrollib ehitusprojekti või tööde kirjelduse terviklikkust ja piisavust, kvaliteeti ja tehnoloogia sobivust;
2. Koostab järelevalveprogrammi;

3. Kontrollib kasutatud materjalide ja toodete ning seadmete vastavust nõuetele, fikseerib tehtud tööde mahud ning kvaliteedi;
4. Kontrollib ehitustööde ja materjalide vastavust ehitusprojektile, kokkulepitud tingimustele ja kvaliteedile, informeerib tellijat kõrvalekalletest;
5. Kontrollib ehitamise tehniliste dokumentide nõuetekohast ja õigeaegset täitmist;
6. Kontrollib ja võtab vastu kaetud tööd ja teeb rajatise osade ülevaatust;
7. Osaleb töökoosolekutel, tööde või nende osade vastuvõtukomisjoni töös, kasutusloa väljastamisel;
8. Kontrollib kasutusjuhendeid ja muud vajalikku dokumentatsiooni;
9. Teeb ettepanekuid ehitustööde kvaliteedi parendamiseks, hindamise, mõõtmise, katsetuste ja ekspertiiside kohta;
10. Arendab kvaliteedikontrolli süsteeme ja viib läbi erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) omanikujärelevalve tegija õigused ja kohustused;
- 2) ehitustööde kvaliteedinõuded;
- 3) ehitusprojektile esitatavad nõuded;
- 4) rööbastee pealisehituse ja muldkeha tüübid, nende kasutamise, tehnohoole ja ehitamise põhimõtted;
- 5) rööbastee tehnohoole ja ehitamise tehnoloogiad, kasutatavad mehhanismid, materjalid ja seadmed;
- 6) rööbastee, seadmete ja rajatiste parameetrite mõõtmise ning analüüsi põhimõtted, dokumentidele esitatavad nõuded;
- 7) rööbastee, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 8) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 9) õigusliku reguleerimise mehhanismid.

**B.2.16 Raudteesildade tehnohoole**

**EKR tase 8**

Tegevusnäitajad:

1. Kavandab ja rakendab raudteesildade nõuetele vastavuse kontrollimise ja dokumenteerimise süsteemi (kvaliteedikontrolli ja riskide hindamise süsteemi);
2. Kavandab raudteesildade tehnohoole, remonti ja ehitamist, sh töömahud, ajakava ja eelarve, analüüsides tööde vajadust, tehnilisi võimalusi ja optimaalseid lahendusi, sh arvestades kulusid elukaare vältel (nn life cycle cost);
3. Koostab raudteesildade korrashoiukava;
4. Planeerib ja korraldab raudteesildade nõuetele vastavuse kontrollimist ja mõõtmis- ning katsetulemuste dokumenteerimist;
5. Planeerib, juhib ja korraldab raudteesildade tehnohoole ja remonti, sh töömahud, tehnoloogia, ajakava ja eelarve;
6. Koostab või tellib tööprojekti, hangib töödeks vajalikud kooskõlastused ja load;
7. Jälgib ohutuse ja töötervishoiu nõuete tagamist, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
8. Koordineerib tööde ja materjalide ülevaatust, nõuetekohast dokumenteerimist ja tööde üleandmist;
9. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, korraldab hankeid ja pakkumiste koostamist, analüüsib hangete tulemusi;
10. Koostab raudteesildade korrashoiu juhendeid, määrab tööülesandeid ja juhendab töötajaid, viib läbi erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) raudteesildade liigid, nende kasutamise, remondi ja tehnohoole põhimõtted, kasutatavad tehnoloogiad, materjalid ja seadmed;
- 2) rööbastee tehnohoole ja remondi tehnoloogiad, kasutatavad materjalid ja seadmed;
- 3) raudteesildade, rööbastee, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 5) ehitusprojektidele ja tööde dokumenteerimisele esitatavad nõuded;
- 6) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

**B.2.17 Raudtee automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamise ja käitamisega seotud projekteerimine ja projekteerimise juhtimine**

**EKR tase 8**

1. Korraldab lähteandmete kogumise ja analüüsi;
2. Määratleb rakendatavad määrused, standardid, eeskirjad ja juhendmaterjalid;
3. Koostab automaatika ja kommunikatsioonitehnika projektdokumente (sh skeemiplaanid, sõltuvustabelid, ehitusprojektid);



4. Koordineerib projekti eri osade välja töötamist;
5. Kontrollib valminud projektdokumentatsiooni, hindab koostatud projekti mõju liiklusohutusele ja keskkonnale erinevate parameetrite vastastikune mõju ja nende koosmõju liikluskorraldusele, liiklusohutusele ning keskkonnale;
6. Vormistab projekti, hangib ametkondadelt kooskõlastused ja esitab tellijale;
7. Teostab projekti autorijärelevat;
8. Kasutab projekti juhtimise tarkvara, käivitab informatsioonisüsteemi;
9. Koostab projekteerimisjuhendeid ja arvutusprogramme;
10. Annab edasi projekteerimise ja projekteerimise juhtimise alaseid teadmisi.

**Teadmised:**

- 1) projekteeritava automaatika ja kommunikatsioonitehnika süsteemide liigid ja kasutusala, kasutamise ja tehnohoolde põhimõtted;
- 2) süsteemne ülevaade automaatika ja kommunikatsioonitehnika projekteerimise alustest ja seostest transpordivaldkonna toimimisega;
- 3) automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamise, kasutamise ja tehnohoolde põhimõtted;
- 4) automaatika ja kommunikatsioonitehnika tüübid, materjalid ja seadmed;
- 5) raudtee-ehituse tehnoloogia, masinad ja seadmed ning ökonoomika;
- 6) elektroonilised andmebaasid, projekteerimise tarkvara ja nõuded jooniste vormistusele;
- 7) elektri-, liiklus- ja keskkonnaohutuse põhimõtted;
- 8) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted;
- 9) logistika eri valdkondade spetsiifika ja Eesti ning Euroopa Liidu transpordipoliitika põhisuunad.

**B.2.18 Ehitusjuhtimine automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamisel**

**EKR tase 8**

**Tegevusnäitajad:**

1. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, korraldab hankeid ja pakkumiste koostamist, analüüsib hangete tulemusi;
2. Valmistab ette töövõtulepingud ja kvaliteedikontrolli süsteemi rakendamise;
3. Koordineerib töödeks vajalike kooskõlastuste saamist;
4. Koordineerib ehitusobjekti ja -tööde ettevalmistamise, materjalide ja mehhanismide logistika, tööde tegemise, kvaliteedikontrolli, projektijuhtimise ja majandusarvestuse;
5. Jälgib ehitusobjekti korrashoiu ning raudteeohutuse, keskkonnaohutuse ning tööohutuse ja töötervishoiunõuete järgimise, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
6. Korraldab ehitusnõupidamisi, ülevaatusi, mõõtmisi ja katsetusi, nõuetekohase dokumenteerimise ning tööde üleandmist ja vastuvõtmist;
7. Koostab ehitusprotsessi juhendeid ning kasutusjuhendeid;
8. Viib läbi töötajate juhendamist ja erialast koolitust.

**Teadmised:**

- 1) automaatika ja kommunikatsioonitehnika tüübid, nende kasutamise, ehituse ja tehnohoolde põhimõtted;
- 2) automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehituse tehnoloogia, objektidel kasutatavad mehhanismid, materjalid ja seadmed;
- 3) automaatika ja kommunikatsioonitehnika, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 5) ehituskorraldusliku projekti koostamise põhimõtted;
- 6) projektijuhtimise tarkvara;
- 7) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

**B.2.19 Side- ja turvanguseadmete tehnohoolde**

**EKR tase 8**

**Tegevusnäitajad:**

1. Kavandab ja rakendab automaatika ja kommunikatsioonitehnika, rajatiste ning seadmete nõuetele vastavuse kontrollimise ja dokumenteerimise süsteemi (kvaliteedikontrolli ja riskide hindamise süsteemi);
2. Kavandab automaatika ja kommunikatsioonitehnika ning rajatiste tehnohoolde, remonti ja ehitamist seejuures analüüsides tööde vajadust, tehnilisi võimalusi ja optimaalseid lahendusi, sh arvestades kulusid elukaare vältel (nn life cycle cost);
3. Koordineerib töödeks vajalike kooskõlastuste saamist, tööde nõuetekohast dokumenteerimist ja tööde üleandmist;
4. Jälgib liiklus- ja tööohutuse tagamist, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
5. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, analüüsib hangete tulemusi;

6. Koostab tehnohoolde- ja remonditööde ning materjalide hanke- ja pakkumisdokumentatsiooni;  
7. Koostab automaatika ja kommunikatsioonitehnika ja seadmete korrashoiu protsessi juhendeid, määrab tööülesandeid, viib läbi töötajate juhendamist ja erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) automaatika ja kommunikatsioonitehnika tüübid, nende kasutamise, remondi ja tehnohoolde põhimõtted;
- 2) automaatika ja kommunikatsioonitehnika tehnohoolde ja remondi tehnoloogiad, kasutatavad materjalid ja seadmed;
- 3) automaatika ja kommunikatsioonitehnika, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 5) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

<b>B.2.20 Järelevalve tegemine automaatika ja kommunikatsioonitehnika ehitamisel ja käitamisel</b>	<b>EKR tase 8</b>
--	-------------------

Tegevusnäitajad:

1. Kontrollib ehitusprojekti või kontaktvõrgu tööde kirjelduse tervikkust ja piisavust, kvaliteeti ja tehnoloogia sobivust;
2. Koostab järelevalveprogrammi, kontrollib elektriohutuse nõuete täitmist;
3. Kontrollib kasutatud materjalide ja toodete ning seadmete vastavust nõuetele, fikseerib tehtud tööde mahud ning kvaliteedi;
4. Kontrollib ehitustööde ja materjalide vastavust ehitusprojektile, kokkulepitud tingimustele ja kvaliteedile, informeerib tellijat kõrvalekalletest;
5. Kontrollib ehitamise tehniliste dokumentide nõuetekohast ja õigeaegset täitmist;
6. Kontrollib ja võtab vastu kaetud tööd ja teeb rajatise osade ülevaatust;
7. Osaleb töökoosolekutel, tööde või nende osade vastuvõtukomisjonis;
8. Kontrollib kasutusjuhendeid ja muud vajalikku dokumentatsiooni;
9. Teeb ettepanekuid ehitustööde kvaliteedi parendamiseks, hindamise, mõõtmise, katsetuste ja ekspertiiside kohta;
10. Arendab kvaliteedikontrolli süsteeme ja viib läbi erialast koolitust.

Teadmised - omanikujärelevalve tegija õigused ja kohustused:

- 1) ehitustööde kvaliteedinõuded;
- 2) ehitusprojektile esitatud nõuded;
- 3) side- ja turvanguseadmete tüübid, nende kasutamise, tehnohoolde ja ehitamise põhimõtted;
- 4) side- ja turvanguseadmete kontaktvõrgu tehnohoolde ja ehitamise tehnoloogiad, kasutatavad mehhanismid, materjalid ja seadmed;
- 5) side- ja turvanguseadmete ja rajatiste parameetrite mõõtmise ning analüüsi põhimõtted, dokumentidele esitatavad nõuded;
- 6) side- ja turvanguseadmete rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, elektri-, liiklusohutus- ja keskkonnaohu nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 7) asjakohased seadused, normid ja juhendid.

<b>B.2.21 Raudtee kontaktvõrgu ehitamise ja käitamisega seotud projekteerimine ja projekteerimise juhtimine</b>	<b>EKR tase 8</b>
---	-------------------

Tegevusnäitajad:

1. Korraldab lähteandmete kogumise ja analüüsi;
2. Määratleb rakendatavad määrused, standardid, eeskirjad ja juhendmaterjalid;
3. Koostab planeeringuid ja projektdokumente;
4. Koordineerib kontaktvõrgu süsteemide ehitusprojekti eri osade väljatöötamist;
5. Kontrollib valminud projektdokumentatsiooni, hindab koostatud projekti mõju liiklusohutusele ja keskkonnale erinevate parameetrite vastastikune mõju ja nende koosmõju liikluskorraldusele, liiklusohutusele ning keskkonnale;
6. Vormistab projekti, hangib ametkondadelt kooskõlastused ja esitab tellijale;
7. Teostab projekti autorijärelevalvet;
8. Kasutab projekti juhtimise tarkvara käivitab informatsioonisüsteemi;
9. Koostab projekteerimisjuhendeid ja arvutusprogramme;
10. Annab edasi projekteerimise ja projekteerimise juhtimise alaseid teadmisi;
11. Lahendab aktuaalseid probleeme, töötab välja uusi arengusuundi ja innovaatilisi lahendusi projekteerimise alal.

Teadmised:

- 1) projekteeritava kontaktvõrgu liigid ja kasutusala;
- 2) süsteemne ülevaade kontaktvõrgu projekteerimise alustest ja seostest transpordivaldkonna toimimisega;
- 3) kontaktvõrgu ehitamise, kasutamise ja tehnohoolde põhimõtted;
- 4) kontaktvõrgu tüübid, materjalid ja seadmed;
- 5) kontaktvõrgu ehituse tehnoloogia, masinad ja seadmed ning ökonoomika;
- 6) elektroonilised andmebaasid, projekteerimise tarkvara ja nõuded jooniste vormistusele;
- 7) mõõdistustöö ja väliuringud ehitusgeodeesias ning –geoloogias;
- 8) majandusarvestuse põhimõtted;
- 9) logistika eri valdkondade spetsiifika ja Eesti ning Euroopa Liidu transpordipoliitika põhisuunad.

#### **B.2.22 Ehitusjuhtimine kontaktvõrgu ehitamisel**

**EKR tase 8**

Tegevusnäitajad:

Tegevusnäitajad:

1. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, korraldab hankeid ja pakkumiste koostamist, analüüsib hangete tulemusi;
2. Valmistab ette töövõtulepingud ja kvaliteedikontrolli süsteemi rakendamise;
3. Koordineerib töödeks vajalike kooskõlastuste saamist;
4. Koordineerib ehitusobjekti ja -tööde ettevalmistamise, materjalide ja mehhanismide logistika, tööde tegemise, kvaliteedikontrolli, projektijuhtimise ja majandusarvestuse;
5. Jälgib ehitusobjekti korrashoiu ning raudteeohutuse, keskkonnaohutuse ning tööohutuse ja töötervishoiunõuete järgimise, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
6. Korraldab ehitusnõupidamisi, ülevaatusi, mõõtmisi ja katsetusi, nõuetekohase dokumenteerimise ning tööde üleandmist ja vastuvõtmist;
7. Koostab ehitusprotsessi juhendeid ning kasutusjuhendeid;
8. Viib läbi töötajate juhendamist ja erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) kontaktvõrgu tüübid, nende kasutamise, tehnohoolde ja ehitamise põhimõtted;
- 2) kontaktvõrgu tehnohoolde ja ehitamise tehnoloogiad, kasutatavad mehhanismid, materjalid ja seadmed;
- 3) kontaktvõrgu, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 5) ehituskorraldusliku projekti koostamise põhimõtted;
- 6) projektijuhtimise tarkvara;
- 7) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

#### **B.2.23 Kontaktvõrgu tehnohoole**

**EKR tase 8**

Tegevusnäitajad:

1. Korraldab kontaktvõrgu elektripaigaldiste käitu;
2. Kavandab ja rakendab kontaktvõrgu, rajatiste ning seadmete nõuetele vastavuse kontrollimise ja dokumenteerimise süsteemi (kvaliteedikontrolli ja riskide hindamise süsteemi);
3. Kavandab kontaktvõrgu ning rajatiste tehnohoole, remonti ja ehitamist seejuures analüüsides tööde vajadust, tehnilisi võimalusi ja optimaalseid lahendusi, sh arvestades kulusid elukaare vältel (nn life cycle cost);
4. Koordineerib töödeks vajalike kooskõlastuste saamist, tööde nõuetekohast dokumenteerimist ja tööde üleandmist;
5. Jälgib liiklus- ja tööohutuse tagamist, analüüsib juhtumeid ja juhendab töötajaid;
6. Kavandab tööde ning materjalide hangetel optimaalsete lahenduste rakendamist, analüüsib hangete tulemusi;
7. Koostab tehnohoolde- ja remonditööde ning materjalide hanke- ja pakkumisdokumentatsiooni;
8. Koostab kontaktvõrgu ja seadmete korrashoiu protsessi juhendeid, määrab tööülesandeid, viib läbi töötajate juhendamist ja erialast koolitust.

Teadmised:

- 1) kontaktvõrgu tüübid, nende kasutamise, remondi ja tehnohoolde põhimõtted;
- 2) kontaktvõrgu tehnohoolde ja remondi tehnoloogiad, kasutatavad materjalid ja seadmed;
- 3) kontaktvõrgu, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, liiklus- ja keskkonnaohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;
- 4) asjakohased seadused, normid ja juhendid;
- 5) majandusarvestuse ja finantsjuhtimise põhimõtted.

<b>B.2.24 Järelevalve tegemine kontaktvõrgu ehitamisel ja käitamisel</b>	<b>EKR tase 8</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollib ehitusprojekti või kontaktvõrgu tööde kirjelduse terviklikkust ja piisavust, kvaliteeti ja tehnoloogia sobivust;</li> <li>2. Koostab järelevalveprogrammi, kontrollib elektriohutuse nõuete täitmist;</li> <li>3. Kontrollib kasutatud materjalide ja toodete ning seadmete vastavust nõuetele, fikseerib tehtud tööde mahud ning kvaliteedi;</li> <li>4. Kontrollib ehitustööde ja materjalide vastavust ehitusprojektile, kokkulepitud tingimustele ja kvaliteedile, informeerib tellijat kõrvalekalletest;</li> <li>5. Kontrollib ehitamise tehniliste dokumentide nõuetekohast ja õigeaegset täitmist;</li> <li>6. Kontrollib ja võtab vastu kaetud tööd ja teeb rajatise osade ülevaatust;</li> <li>7. Osaleb töökoosolekutel, tööde või nende osade vastuvõtukomisjonis;</li> <li>8. Kontrollib kasutusjuhendeid ja muud vajalikku dokumentatsiooni;</li> <li>9. Teeb ettepanekuid ehitustööde kvaliteedi parendamiseks, hindamise, mõõtmise, katsetuste ja ekspertiise kohta;</li> <li>10. Arendab kvaliteedikontrolli süsteeme ja viib läbi erialast koolitust.</li> </ol>	
<p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) omanikujärelevalve tegija õigused ja kohustused;</li> <li>2) ehitustööde kvaliteedinõuded;</li> <li>3) ehitusprojektile esitatud nõuded;</li> <li>4) kontaktvõrgu tüübid, nende kasutamise, nende kasutamise, tehnohoolde ja ehitamise põhimõtted;</li> <li>5) kontaktvõrgu tehnohoolde ja ehitamise tehnoloogiad, kasutatavad mehhanismid, materjalid ja seadmed;</li> <li>6) kontaktvõrgu, seadmete ja rajatiste parameetrite mõõtmise ning analüüsi põhimõtted, dokumentidele esitatavad nõuded;</li> <li>7) kontaktvõrgu, rajatiste ja seadmete korrashoiunormid, elektri-, liiklus-- ja keskkonnohutuse nõuded, kvaliteedi tagamise ning kontrolli süsteemid;</li> <li>8) asjakohased seadused, normid ja juhendid, õigusliku reguleerimise mehhanismid.</li> </ol>	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENSIID

<b>B.2.25 Volitatud raudteeinsener, tase 8 kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 8</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juhindub oma tegevuses inseneri kutse-eesitika ja käitumiskoodeksist (vt lisa 2 „Inseneri kutse-eesitika ja käitumiskoodeks“);</li> <li>2. Tegutseb eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult, järgib töötervishoiu, tööohutuse ja liiklusohutuse nõudeid;</li> <li>3. Osaleb meeskonnatöös, saab aru oma rollist meeskonnas, tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel. Loob positiivse suhtluskeskkonna;</li> <li>4. Orienteerub kutsealaga seotud regulatsioonides (eli direktiivid, standardid, juhendid jm) ja institutsioonides (nt Tehnilise Järelevalve Amet, Euroopa Liidu Raudteeamet);</li> <li>5. Valib sihtgrupile (kaastöötajad, kliendid, sidusvaldkonna spetsialistid) vastava suhtlemisviisi, esitab teabe selgelt, loogiliselt ja sihtgrupile mõistetavalt;</li> <li>6. Hoiab end kursis tehnoloogiliste uuendustega;</li> <li>7. Propageerib kutseala, toetab valdkonna säästvat arengut</li> <li>8. Teeb koostööd kutsealaga seotud institutsioonide ja koostöövõrgustikega</li> <li>9. Säilitab ja arendab oma kutseoskusi, hoiab end kursis tehnoloogiliste arengutega, teeb ettepanekuid innovatiivseteks muudatusteks;</li> <li>10. Jagab ja vahendab tehnilist informatsiooni, esitab teabe selgelt, loogiliselt ja sihtgrupile mõistetavalt;</li> <li>11. Kasutab oma töös vähemalt ühte võõrkeelt tasemel B2 vt. Lisa 3 "Keelte oskustasemete kirjeldused".</li> <li>12. Kasutab oma töös arvutiit vastavalt baasmoodulites ja standardmoodulis "Esitlus" nõutud tasemel, vt. Lisa 4 "Arvuti kasutamise oskused".</li> </ol>	

## C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	12-30062017-1.3/6k
2. Kutsestandardi koostajad	Arvo Smiltinš, Leonhard Weiss Baltic Holding OÜ Urmas Lükki, Edelaraudtee Infrastruktuuri AS kutsekomisjon Kristina Fuks-Kuus, Tehnilise Järelevalve Amet Rita Ojala, Edelaraudtee Infrastruktuuri AS Anto Looken, SA Raudteekutsed Tarvi Viisalu, AS Eesti Raudtee
3. Kutsestandardi kinnitaja	Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	7
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	30.06.2017
6. Kutsestandard kehtib kuni	28.04.2022
7. Kutsestandardi versiooni number	6
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	2144 Mehaanikainsenerid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	8
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Chartered Railway Engineer, EstQF Level 8
Vene keeles	Уполномоченный инженер железнодорожного транспорта
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Raudteeinseneride kutsetasemete kirjeldused ja profiilid</a>	
Lisa 2 <a href="#">Inseneri kutse-eetika ja käitumiskoodeks</a>	
Lisa 3 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>	
Lisa 4 <a href="#">Arvuti kasutamise oskused</a>	