

# KUTSESTANDARD

## Ehitusjuht, tase 6

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

6. taseme ehitusjuhi kutsestandard on välja töötatud täiendkoolituse õppekavade aluseks ja isikute kutsealase kompetentsuse hindamiseks.

| Kutsenimetus       | Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase |
|--------------------|---------------------------------------------|
| Ehitusjuht, tase 6 | 6                                           |

| Võimalikud spetsialiseerumised ja nimetused kutsetunnistusel |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spetsialiseerumine                                           | Nimetus kutsetunnistusel                                                                                  |
| Üldehituslik ehitamine                                       | Ehitusjuht, tase 6<br>Üldehituslik ehitamine                                                              |
| Tehnosüsteemide ehitamine                                    | Ehitusjuht, tase 6<br>Küttesüsteemide ehitamine                                                           |
| Tehnosüsteemide ehitamine                                    | Ehitusjuht, tase 6<br>Jahutussüsteemide ehitamine                                                         |
| Tehnosüsteemide ehitamine                                    | Ehitusjuht, tase 6<br>Ventilatsioonisüsteemide ehitamine                                                  |
| Tehnosüsteemide ehitamine                                    | Ehitusjuht, tase 6<br>Veevarustuse ja kanalisatsiooni ehitamine                                           |
| Omanikujärelevalve tegevus                                   | Ehitusjuht, tase 6<br>Üldehitusliku ehitamise omanikujärelevalve tegemine                                 |
| Omanikujärelevalve tegevus                                   | Ehitusjuht, tase 6<br>Kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide ehitamise omanikujärelevalve tegemine  |
| Omanikujärelevalve tegevus                                   | Ehitusjuht, tase 6<br>Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamistööde omanikujärelevalve tegemine |

## A-osa KUTSEKIRJELDUS

| A.1 Töö kirjeldus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ehitusjuht, tase 6 töötab ehitustööde korraldajana ja vastutava spetsialistina ehitusobjektidel. Ehitusjuhina tegutsedes on lisaks ehitusalastele teadmistele ja oskustele oluline juhtimisoskus. Ehitusjuht on vastutav objekti tehnilise ja majandusliku poole eest ning vajadusel ka tööohutuse eest objektil. Ta juhib ehitustöid, korraldab erinevaid koosolekuid (alltöövõtjad, hankijad, tellija, projekteerija) ja kontrollib, kas tööd on teostatud vastavalt projektdokumentatsioonile ja ehitusnormidele. Ehitusjuhiks on võimalik spetsialiseeruda järgmistel tegevusaladel:</p> <p>1. Üldehituslik ehitamine</p> <p>1) Maapinnast kuni 30 m kõrguste ja kuni 5 m sügavuste hoonete ja nende konstruktsioonide ehitamine arvestades järgmisi sillete piiranguid:</p> <p>a) monoliitsed betoonkonstruktsioonid 18 m;</p> <p>b) monteeritavad betoonkonstruktsioonid 25 m;</p> |

- c) kivikonstruktsioonid;
- d) teraskonstruktsioonid 36 m;
- e) puitkonstruktsioonid 18 m.
- 2) Kuni 2. geotehnilise kategooriaga <sup>1)</sup> ehitiste ehitamine;
- 3) Mitte üldises kasutuses olevate krundisestest teede-platside ja transpordirajatiste ehitamine mittekeerukates ehitusgeoloogilistes tingimustes.
- 2. Tehnosüsteemide ehitamine
  - 1) Hoone ja selle juurde kuuluva küttesüsteemide ehitamine, sh katlasüsteemide ehitamine
  - 2) Ventilatsioonisüsteemide ehitamine
  - 3) Jahutussüsteemide ehitamine
  - 4) Hoone ja selle juurde kuuluvate veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamine
- 3. Omanikujärelvalve tegemine
  - 1) Üldehitusliku ehitamise omanikujärelvalve tegemine
  - 2) Kütte-, ventilatsiooni-, jahutussüsteemide ehitamise omanikujärelvalve tegemine
  - 3) Veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamise omanikujärelvalve tegemine

Ehitusjuht 6 tehnosüsteemide ehitamisel kehtivad pädevuspiirangud:

1. küttesüsteemide ehitamine

Eramud; kortermajad v.a. kõrghooned; lihtsad, kuni 5-korruselised-ilma erinõueteta hooned köetava pinnaga kuni 3000 m

2. jahutussüsteemide ehitamine

Eramud; kortermajad v.a. kõrghooned; lihtsad, kuni 5-korruselised-ilma erinõueteta hooned köetava pinnaga kuni 3000 m

3. ventilatsioonisüsteemide ehitamine

Eramud; kortermajad v.a. kõrghooned; lihtsad, kuni 5-korruselised-ilma erinõueteta hooned köetava pinnaga kuni 3000 m

4. veevarustuse ja kanalisatsiooni ehitamine

Hoone ja selle juurde kuuluva veevarustuse ja kanalisatsiooni ehitamine:

Eramud; kortermajad v.a. kõrghooned; lihtsad, kuni 5-korruselised-ilma erinõueteta hooned köetava pinnaga kuni 3000 m ja sinna juurde kuuluvad kinnistusesed torustikud ja seadmed (sh omapuhastid, kinnistu pumplad ja puurkaev-pumplad, mille projektikohane tootlikkus on alla 10 m<sup>3</sup>/ ööpäevas ühe kinnisasja või kuni 50 inimese vajaduseks)

Ehitusjuht 6 omanikujärelvalve tegemisel kehtivad pädevuspiirangud:

1. üldehitusliku ehitamise omanikujärelvalve tegemine

Eramud ja tagajärgede klassi CC1 (EVS-EN 1990:2002+NA:2002 järgi) liigituvad hooned

2. kütte-, ventilatsiooni-, jahutussüsteemide omanikujärelvalve tegemine

Eramute ja tagajärgede klassi CC1 (EVS-EN 1990:2002+NA:2002 järgi) liigituvate hoonete kütte-, ventilatsiooni-, jahutussüsteemid.

3. veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemide omanikujärelvalve tegemine

Eramute ja tagajärgede klassi CC1 (EVS-EN 1990:2002+NA:2002 järgi) liigituvate hoonete veevarustuse- ja kanalisatsioonisüsteemid ning sinna juurde kuuluvad kinnistusesed torustikud ja seadmed.

Ehitusjuht, tase 6 kutse annab õiguse juhtida ehitustegevust ainult kutsestandardis kirjeldatud piirangute ulatuses.

<sup>1)</sup> EVS-EN 1997-1:2006 liigituse järgi

## A.2 Tööosad

### A.2.1 Ehituspakkumuse koostamine

#### 2.1.1 Hankedokumentatsiooni läbitöötamine

#### 2.1.2 Materjalide, seadmete ja alltöövõtutööde hinnapakkumiste küsimine

#### 2.1.3 Ehitustööde ajagraafiku koostamine

#### 2.1.4 Ehitustööde omahinna arvutamine

#### 2.1.5 Ehitustööde üld- ja isikustatud kulude määratlemine ja kalkulatsiooni koostamine

#### 2.1.6 Ehitustööde finantsplaani koostamine

#### 2.1.7 Pakkumuse koostamine ja esitamine

### A.2.2 Ehitamise ettevalmistamine ja kavandamine

- 2.2.1 Ehitustöövõtulepingu sõlmimine
- 2.2.2 Hangete ja ehitustööde ajagraafiku koostamine
- 2.2.3 Projekti organisatsiooniskeemi määratlemine
- 2.2.4 Alltöövõtu- ja allhanketulepingute ettevalmistamine ja sõlmimine
- 2.2.5 Tööprojekti tellimine
- 2.2.6 Ehituseks vajalike lubade hankimine
- 2.2.7 Ehitusplatsi organiseerimise skeemi koostamine
- A.2.3 Ressursside juhtimine
- 2.3.1 Materjalikulu planeerimine
- 2.3.2 Töömahu ja tööaja arvestamine
- 2.3.3 Ehitusmehhanismide ja transpordivahendite töö planeerimine
- 2.3.4 Ehitusobjekti üldkulude planeerimine
- 2.3.5 Tegelike ehituskulude võrdlemine finantsplaaniga
- A.2.4 Ehitustööde juhtimine, korraldamine ja koordineerimine ehitusplatsil kooskõlas tööde tegemise ajagraafikuga
- 2.4.1 Vajaliku projektdokumentatsiooni ohjamine
- 2.4.2 Ehituslike mõõtmete mahamärkimine ja kõrgusmärkide ülekandmine
- 2.4.3 Töökoosolekute juhtimine
- 2.4.4 Ehitustööde nõuetekohane dokumenteerimine
- 2.4.5 Lisa- ja muudatustööde kooskõlastamine ja korraldamine
- A.2.5 Ohutu töö korraldamine ehitustöödel
- 2.5.1 Ehitusobjektidel olevate põhiliste ohuallikate äratundmine ja määratlemine
- 2.5.2 Töötervishoiu- ja tööohutuse nõuete täitmise tagamine
- 2.5.3 Ehitusplatsi korrashoiu ja keskkonnaohutuse tagamine
- 2.5.4 Tegutsemine hädaolukorras (tööõnnetus, avari, tulekahju, konstruktsiooni lagunemine vm)
- A.2.6 Kvaliteedi tagamine ehitustöödel
- 2.6.1 Kontrolltegevuste planeerimine ehitustööde kvaliteedi tagamiseks
- 2.6.2 Ehitustööde kvaliteedinõuetele vastavuse kontrollimine
- 2.6.3 Kaetavate tööde ja ehitise osade ülevaatuse korraldamine
- A.2.7 Ehitustööde üleandmine ja ehitise kasutusele võtmine
- 2.7.1 Ehitise üleandmise- ja vastuvõtmise kavandamine ja juhtimine
- 2.7.2 Ehitise täitedokumentatsiooni komplekteerimine
- 2.7.3 Ehitustööde, sh tehnosüsteemide lõppülevaatuse korraldamine
- 2.7.4 Ehitise haldajale vajalike kasutuskoolituste korraldamine
- 2.7.5 Garantiiperioodi toimingute korraldamine
- A.2.8 Energiatõhus ehitamine

### **Spetsialiseerumisega seotud tööosad**

- A.2.9 Üldehituslik ehitamine
- 2.9.1 Tööde juhtimine ehitustehnoloogiast lähtuvalt
- 2.9.2 Ehitustööde kvaliteedi tagamine
- 2.9.3 Üldehitustöödega seotud tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine
- 2.9.4 Lammutatava objekti riskianalüüsi koostamine
- 2.9.5 Lammutustööde tegemine
- A.2.10 Küttesüsteemide ehitamine
- 2.10.1 Tööde juhtimine ehitustehnoloogiast lähtuvalt
- 2.10.2 Ehitustööde kvaliteedi tagamine
- 2.10.3 Küttesüsteemide ehitamisega seotud tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine
- A.2.11 Jahutussüsteemide ehitamine
- 2.11.1 Tööde juhtimine ehitustehnoloogiast lähtuvalt
- 2.11.2 Ehitustööde kvaliteedi tagamine
- 2.11.3 Jahutussüsteemide ehitamisega seotud tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine
- A.2.12 Ventilatsioonisüsteemide ehitamine
- 2.12.1 Tööde juhtimine ehitustehnoloogiast lähtuvalt
- 2.12.2 Ehitustööde kvaliteedi tagamine
- 2.12.3 Ventilatsioonisüsteemide ehitamisega seotud tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine
- A.2.13 Hoone ja selle juurde kuuluva veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemi ehitamine
- 2.13.1 Tööde juhtimine ehitustehnoloogiast lähtuvalt

2.13.2 Ehitustööde kvaliteedi tagamine

2.13.3 Veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemi ehitamisega seotud tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmine

A.2.14 Omanikujärelevalve tegemine üldehitusliku ehitamise valdkonnas

2.14.1 Järelevalve programmi koostamine

2.14.2 Ehitusprojekti terviklikkuse kontrollimine

2.14.3 Ehitise mahamärgimisega seotud geodeetiliste tööde kontrollimine

2.14.4 Reaalsete vundeeringimuste kontrollimine

2.14.5 Ehitustegevuse vastavuse kontrollimine

2.14.6 Ehitamise tehniliste dokumentide nõuetekohase ja õigeaegse täitmise kontrollimine

2.14.7 Kaetavate tööde kontrollimine

2.14.8 Ehitustööde akteerimine

2.14.9 Ehitise üleandmise-vastuvõtmise protsessis osalemine

2.14.10 Keskkonnaohutuse nõuete täitmise kontrollimine

2.14.11 Tööohutusnõuete järgimise kontrollimine

A.2.15 Kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide ehitamistööde omanikujärelevalve tegemine

2.15.1 Järelevalve programmi koostamine

2.15.2 Ehitusprojekti terviklikkuse kontrollimine

2.15.3 Ehitise mahamärgimisega seotud geodeetiliste tööde kontrollimine

2.15.4 Ehitustegevuse vastavuse kontrollimine

2.15.5 Kütte-, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide ehitamise tehniliste dokumentide nõuetekohase ja õigeaegse täitmise kontrollimine

2.15.6 Kaetavate tööde kontrollimine

2.15.7 Ehitustööde akteerimine

2.15.8 Ehitise üleandmise-vastuvõtmise protsessis osalemine

2.15.9 Keskkonnaohutuse nõuete täitmise kontrollimine

2.15.10 Tööohutusnõuete järgimise kontrollimine

A.2.16 Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitustööde omanikujärelevalve tegemine

2.16.1 Järelevalve programmi koostamine

2.16.2 Ehitusprojekti terviklikkuse kontrollimine

2.16.3 Ehitise mahamärgimisega seotud geodeetiliste tööde kontrollimine

2.16.4 Ehitustegevuse vastavuse kontrollimine

2.16.5 Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamise tehniliste dokumentide nõuetekohase ja õigeaegse täitmise kontrollimine

2.16.6 Kaetavate tööde kontrollimine

2.16.7 Ehitustööde akteerimine

2.16.8 Ehitise üleandmise-vastuvõtmise protsessis osalemine

2.16.9 Keskkonnaohutuse nõuete täitmise kontrollimine

2.16.10 Tööohutusnõuete järgimise kontrollimine

### A.3 Töö keskkond ja eripära

Ehitusjuhi põhitööd tehakse ehitusobjektil ja kontoris. Tööaeg on paindlik – üldjuhul töötatakse viiel päeval nädalas, kuid vajadusel tuleb töötada ka nädalavahetusel. Töö rütm võib sõltuvalt ehitustehnoloogilistest vajadusest, hooajalisusest või tööde ajagraafikust olla intensiivne, töötada tuleb sõltuvalt ehitusobjektist suurtel kõrgustel või süvendis.

Töökeskkond ehitusobjektil on seotud kõrgendatud riskidega, mistõttu ehitusjuht peab järgima keskkonna-, tööohutuse- ja töötervishoiunõudeid.

### A.4 Töövahendid

Ehitusjuht kasutab oma töös kontoritehnikat (arvutid, kommunikatsiooniseadmed jne) ja nõuetekohasuse esmaseks tõendamiseks vastavat mõõtetehnikat.

### A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Ehitusjuht peab suutma langetada otsuseid iseseisvalt, juhtima meeskonda ja töötama meeskonnas. Tal peab olema kõrge pingetaluvus, hea suhtlemisoskus ja võime ennast kehtestada. Tööks on vajalikud ka analüüsivõime, algatusvõime ja nii suuline kui kirjalik eneseväljendusoskus. Ehitusjuht peab olema kohusetundlik ja korrektne.

## A.6 Kutsealane ettevalmistus

6. taseme ehitusjuhina töötavad inimesed, kellel on ehitusalane või muu tehniline kõrgharidus või ehitustehniline keskeriharidus (TEMT), läbitud täiendkoolitus(ed) ja olemas kutse eeldustele vastav praktiline töökogemus.

## A.7 Enamlevinud ametinimetused

Objektijuht, projektijuht

## A.8 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks

Ehitusseadus

# B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

## B.1 Kutse struktuur

Ehitusjuht, tase 6 kutsestandard koosneb kaheksast kohustuslikust (B.2.1 – B.2.8), kaheksast spetsialiseerumisega seotud (B.2.9 – B.2.16) ja kuuest ehitusjuhi kutset läbivast (B.2.17 – B.2.22) kompetentsist.

Ehitusjuhi kutse on spetsialiseerumispõhine.

Kutse taotleja peab vastavalt spetsialiseerumisele tõendama järgmised kompetentsid:

- 1) Ehitusjuht, tase 6, üldehituslik ehitamine: B.2.1 – B.2.8, B.2.9 ja B.2.17 – B.2.22;
- 2) Ehitusjuht, tase 6, küttesüsteemide ehitamine: B.2.1 – B.2.8, B.2.10 ja B.2.17 – B.2.22;
- 3) Ehitusjuht, tase 6, jahutussüsteemide ehitamine: B.2.1 – B.2.8, B.2.11 ja B.2.17 – B.2.22;
- 4) Ehitusjuht, tase 6, ventilatsioonisüsteemide ehitamine: B.2.1 – B.2.8, B.2.12 ja B.2.17 – B.2.22;
- 5) Ehitusjuht, tase 6, veevarustuse ja kanalisatsiooni ehitamine: B.2.1 – B.2.8, B.2.13 ja B.2.17 – B.2.22;
- 6) Ehitusjuht, tase 6, üldehitusliku ehitamise omanikujärelevalve tegemine: B.2.1 – B.2.8, B.2.14 ja B.2.17 – B.2.22;
- 7) Ehitusjuht, tase 6, kütte-, ventilatsiooni-, jahutussüsteemide omanikujärelevalve tegemine: B.2.1 – B.2.8, B.2.15 ja B.2.17 – B.2.22;
- 8) Ehitusjuht, tase 6, veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide omanikujärelevalve tegemine: B.2.1 – B.2.8, B.2.16 ja B.2.17 – B.2.22.

## B.2 Kompetentsid

### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

#### B.2.1 Ehituspakkumuse koostamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Töötab läbi hanke korraldaja esitatud dokumentatsiooni, vajadusel esitab täpsustavaid küsimusi.
2. Koostab allhangete plaani ja hankedokumentid. Esitab hinnaküsimised potentsiaalsetele allhankijatele.
3. Koostab ehitustööde ajagraafiku, lähtudes ehitustööde tehnoloogilistest protsessidest.
4. Arvutab välja ehitustööde omahinna, lähtudes oma jõududega tehtavate tööde maksumusest ning potentsiaalsetelt allhankijatelt saadud hinnapakumistest.
5. Koostab ehitustööde tegemise üld- ja isikustatud kulude kalkulatsiooni, arvestades muuhulgas ehitustööde tegemise hooajalisust, asukohta ja kestust.
6. Koostab ehitustööde finantsplaani, lähtudes ehituse arvestuslikust omahinnast, üld- ja isikustatud kulude kalkulatsioonist ja tehtavate tööde aja- ja maksegraafikutest ning arvestades omafinantseeringu vajadust ja hankedokumentatsioonis esitatud tingimusi.
7. Koostab ja esitab hanke korraldajale ehituspakkumuse, lähtudes hankedokumentatsioonis esitatud tingimustest, ettevõtte majanduslikust olukorrast ning hetkel valitsevast turusituatsioonist.

Teadmised:

- a) peamised ehitusmaterjalid ja nende omadused;
- b) peamised ehitustehnoloogiad;
- c) ehituse üldmõisted ja -terminid;
- d) ehitusnormid, standardid ja juhendid;

- e) ehituskonstruksioonid;
- f) ehitustööde tehnoloogiline järjekord;
- g) tehniline joonestamine, ehitusjooniste lugemine;
- h) ehitusvaldkonda hõlmavad õigusaktid ja määrused;
- i) ehitusökonomika;
- j) ehitusmöödistamine;
- k) ehitusgeoloogia alused;
- l) hea ehitustava;
- m) tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;
- n) ehituse täitedokumentatsioon.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

### B.2.2 Ehitamise ettevalmistamine ja kavandamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Peab tellijaga läbirääkimisi ja sõlmib ehitustöövõtulepingu.
2. Koostab lepingu tingimusi ja valitud ehitustehnoloogiat arvestades hangete ja ehitustööde ajagraafiku.
3. Komplekteerib tööde tegemiseks vajaliku meeskonna, oma tööjõu ja valib vajalikud alltöövõttud. Jagab tööülesanded ja määrab vastutusalad objekti juhtimismeeskonna liikmete vahel (koostab vastutusmaatriksi).
4. Täpsustab hinnapakumisi, peab läbirääkimisi, teeb valiku ja sõlmib alltöövõtu- ja allhankelepungud.
5. Vajadusel tellib ehitustööde tegemiseks tööprojektiid.
6. Hangib erinevatest institutsioonidest ehituslepingu täitmiseks vajalikud load (kaeve-, raie-, tänavate sulgemise jne load)
7. Vajadusel koostab ehitusplatsi organiseerimise skeemi.

Teadmised:

- a) ehituse üldmõisted ja -terminid;;
- b) ehitusnormid, standardid ja juhendid;
- c) ehitustööde tehnoloogiline järjekord;
- d) tehniline joonestamine, ehitusjooniste lugemine;
- e) ehitusvaldkonda hõlmavad õigusaktid ja määrused;
- f) ehitusökonomika;
- g) hea ehitustava;
- h) tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;
- i) ehituse täitedokumentatsioon.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

### B.2.3 Ressursside juhtimine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Planeerib ehitustööde tegemiseks vajalike materjalide kulu ja tellib vajalikud materjalid, arvestades ehitustööde ajagraafikut ja tarneaegu. Ohjab materjalide kasutamist ehitustöödel.
2. Planeerib ehitustööde töömahu ja komplekteerib sellest lähtuvalt vajaliku tööjõu, võttes arvesse ehitustööde ajagraafikut. Jagab vajalikud tööüksused ja -ülesanded. Tagab tööjõu optimaalse rakendamise.
3. Planeerib ehitustöödeks vajalike mehhanismide ja transpordivahendite vajaduse ja tellib need, lähtudes ehitustööde ajagraafikust.
4. Planeerib ehitusobjekti üldkulud (haldus ja hoolduskulud, ajutised rajatised ja piirded, valvesüsteem jne) ja tellib vastavad teenused. Ohjab ehitusobjekti üldkulusid ehitustööde käigus. Võrdleb ja analüüsib ehitusperioodi vältel tegelikke ehituskulusid etteantud finantsplaaniga.

Teadmised:

- a) ehitusnormid, standardid ja juhendid;
- b) ehitustööde tehnoloogiline järjekord;
- c) ehitusökonomika;
- d) hea ehitustava tundmine;
- e) tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| f) ehituse täitedokumentatsioon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| Hindamismeetod(id):<br>Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <b>B.2.4 Ehitustööde juhtimine, korraldamine ja koordineerimine ehitusplatsil kooskõlas tööde tegemise ajagraafikuga</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>EKR tase 6</b> |
| Tegevusnäitajad:<br>1. Tagab ehitamiseks vajaliku detailsusega ja kehtiva projektdokumentatsiooni olemasolu.<br>2. Määrab ja märgib maha kõik ehitamiseks vajalikud mõõdud ja asukohad (välja arvatud geodeetilised tööd).<br>3. Valmistab ette, juhib ja dokumenteerib töökoosolekuid.<br>4. Tagab kehtivatest õigusaktidest lähtuvalt ehitustööde nõuetekohase dokumenteerimise.<br>5. Teostab vajalike lisa- ja muudatustööde hindamise, kooskõlastamise, korraldamise ja dokumenteerimise.    |                   |
| Teadmised:<br>a) ehituse üldmõisted ja -terminid;<br>b) ehitusnormid, standardid ja juhendid;<br>c) ehituskonstruksioonid;<br>d) ehitustööde tehnoloogiline järjekord;<br>e) tehniline joonestamine, ehitusjooniste lugemine;<br>f) ehitusvaldkonda hõlmavad õigusaktid ja määrused;<br>g) ehitusökonoomika;<br>h) ehitusmõõdistamine;<br>i) ehitusgeoloogia alused;<br>j) hea ehitustava tundmine;<br>k) tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;<br>l) ehituse täitedokumentatsioon. |                   |
| Hindamismeetod(id):<br>Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <b>B.2.5 Ohutu töö korraldamine ehitustöödel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>EKR tase 6</b> |
| Tegevusnäitajad:<br>1. Koostab ehitusobjekti riskianalüüsi ja abinõude plaani riskide maandamiseks.<br>2. Tagab töötervishoiu- ja tööohutusnõuete täitmise ehitusobjektidel, lähtudes kehtivatest õigusaktidest.<br>3. Tagab ehitusplatsi korraldusi. Tagab ehitusplatsil keskkonnaohutuse, lähtudes kehtivatest õigusaktidest.<br>4. Ohjab ehitusobjektidel tekkinud hädaolukordasid, tegutsedes lähtuvalt olukorrast ja antud volituste piires.                                                 |                   |
| Teadmised:<br>a) peamised ehitusmaterjalid ja nende omadused;<br>b) peamised ehitustehnoloogiad;<br>c) ehituse üldmõisted ja -terminid;<br>d) ehitusnormid, standardid ja juhendid;<br>e) ehituskonstruksioonid;<br>f) ehitustööde tehnoloogiline järjekord;<br>g) tehniline joonestamine, ehitusjooniste lugemine;<br>h) ehitusvaldkonda hõlmavad õigusaktid ja määrused;<br>i) hea ehitustava tundmine;<br>j) tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel.                               |                   |
| Hindamismeetod(id):<br>Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <b>B.2.6 Kvaliteedi tagamine ehitustöödel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKR tase 6</b> |
| Tegevusnäitajad:<br>1. Koostab lepingus ja projektdokumentatsioonis sätestatud nõuetest lähtuvalt ehitustööde kvaliteediplaani.<br>2. Kontrollib ehitustööde kvaliteeti, lähtudes kvaliteediplaanist ja projektdokumentatsioonist.<br>3. Korraldab kaetavate tööde ja ehitise osade ülevaatuse (vajadusel kaasab pädevad eksperdid) ja dokumenteerib ülevaatuse vastavalt kehtivatele õigusaktidele.                                                                                              |                   |
| Teadmised:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |

- peamised ehitusmaterjalid ja nende omadused;
- peamised ehitustehnoloogiad;
- ehituse üldmõisted ja -terminid;
- ehitusnormid, standardid ja juhendid;
- ehituskonstruktsioonid;
- ehitustööde tehnoloogiline järjekord;
- tehniline joonestamine, ehitusjooniste lugemine;
- ehitusvaldkonda hõlmavad õigusaktid ja määrused;
- hea ehitustava tundmine;
- tööhutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;
- ehituse täitedokumentatsioon.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

### B.2.7 Ehitustööde üleandmine ja ehitise kasutusele võtmine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

- Koostab vajadusel objekti üleandmise-vastuvõtmise plaani või järgib juba olemasolevat plaani. Korraldab plaanile tuginedes üleandmise ja vastuvõtmise tegevused.
- Tagab objekti ülevõtmise ja vastuvõtmise tegevuste käigus nõutava dokumentatsiooni täitmise. Komplekteerib lepingus ettenähtud täitedokumentatsiooni (ehituspäevikud, teostusjoonised, kaetud tööde aktid, mõõdistusprotokollid, survestusaktid jne.).
- Korraldab ehitise üleandmise ja vastuvõtmise plaanile tuginedes objekti seadmete ja tehnosüsteemide lõppülevaatus.
- Korraldab ehitise haldajale lepingust tulenevalt vajalikud ehitise ja tehnosüsteemide kasutuskoolitused. Edastab kasutusjuhendid ja hooldusraamatud.
- Korraldab lepingus sätestatud perioodilised ülevaatused, vormistab aktid ja kavandab garantiiperioodi tegevused. Ehitusvigade ilmnemisel korraldab nende hindamise ja kõrvaldamise.

Teadmised:

- ehituse üldmõisted ja -terminid;
- ehitusnormid, standardid ja juhendid;
- ehitustööde tehnoloogiline järjekord;
- tehniline joonestamine, ehitusjooniste lugemine;
- ehitusvaldkonda hõlmavad õigusaktid ja määrused;
- ehitusökonomika;
- hea ehitustava tundmine;
- tööhutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;
- ehituse täitedokumentatsioon.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

### B.2.8 Energiatõhus ehitamine

EKR tase 5

Tegevusnäitajad:

- Enne ehituseobjektil tööde alustamist koostab tööde teostamise projekti, pidades silmas energiasäästu põhimõtteid (ehitusaegsed kulud elektrile, veele, prügikäitlemisele jne).
- Rakendab võimalusel ehitustööde juhtimisel energiasäästlikke tehnoloogiaid.
- Kaasab vajadusel pädevaid spetsialiste energiatõhususe nõuetele vastavuse hindamiseks.
- Tagab järgmiste tehnoloogiliste ja kvaliteedinõuete täitmise:
  - ehitustööde tehnoloogilistele nõuetele vastav hoone sisekliima
  - hoone välispiirete energiatõhusust mõjutavad kvaliteedinõuded
  - hoone tehnosüsteemide (ventilatsioon, küte, vesi, kanalisatsioon, jahutus) tehniliste parameetrite vastavus projektdokumentatsioonis toodule ja tehnosüsteemide energiatõhus koostoime.
- Hindab hoone energiatõhususe parendamisele suunatud ehitustööde eeldatavat maksumust.

Teadmised:

- energiatõhususe üldmõisted ja nende tähendused;
- energiatõhusust mõjutavad tegurid;
- peamised energiaallikad Eestis (sh taastuvad energiaallikad);

- d) lihtsustatud energiatõhususarvu piirväärtuse tõendamise nõuded väikeelamute välispiirete summaarsele soojus-erikaale;
- e) ehitustööde kvaliteedinõuded ja nende mõju energiatõhususele;
- f) piirete soojusjuhtivust ja hoone energiatarbimist mõjutavad tegurid (sh ehitusmaterjalide ja ehitustoodete omadused);
- g) mitmesugused tehnosüsteemid, nende valikute mõju hoone energiatõhususele;
- h) võimalused hoonete energiatõhususe parendamiseks;
- i) töökultuuri mõju ehitustegevuse energiakulule;
- j) töötajate tegevuse ja muude ressursside planeerimine ja organiseerimine;
- k) erinevate ilmastikutingimuste mõju hoonete välispiiretele;
- l) käitumisharjumuste mõju energiakulule hoonete ekspluateerimisel.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

Kompetents on välja töötatud Buildest projekti raames.

## SPETSIALISEERUMISEGA SEOTUD KOMPETENTSID

Ehitusjuhi kutse on spetsialiseerumispõhine.

Spetsialiseerumisega seotud kompetentsid on:

- 1) Ehitusjuht, tase 6, üldehituslik ehitamine: B.2.9
- 2) Ehitusjuht, tase 6, küttesüsteemide ehitamine: B.2.10
- 3) Ehitusjuht, tase 6, jahutussüsteemide ehitamine: B.2.11
- 4) Ehitusjuht, tase 6, ventilatsioonisüsteemide ehitamine: B.2.12
- 5) Ehitusjuht, tase 6, veevarustuse ja kanalisatsiooni ehitamine: B.2.13
- 6) Ehitusjuht, tase 6, üldehitusliku ehitamise omanikujärelevalve tegemine: B.2.14
- 7) Ehitusjuht, tase 6, kütte-, ventilatsiooni-, jahutussüsteemide omanikujärelevalve tegemine: B.2.15
- 8) Ehitusjuht, tase 6, veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide omanikujärelevalve tegemine: B.2.16

### Üldehituslik ehitamine

#### B.2.9 Üldehituslik ehitamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Juhib üldehituslikke ehitustöid, lähtudes tehnoloogiliste protsesside järjestusest ja projekt-dokumentatsioonist.
2. Tagab ehitustööde kvaliteedi, lähtudes projektdokumentatsioonis ja ehitusnormides kirjeldatud nõuetest ning heast ehitustavast.
3. Tagab ehitus- ja lammutustööde tegemisel tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmise.
4. Koostab lammutatava ehitise kohta riskianalüüsi.
5. Valib lammutusprojektist lähtudes õige tehnoloogia ja juhib lammutustööde tegemist.

Teadmised:

- a) ehitusmaterjalid ja nende omadused;
- b) ehitusfüüsika;
- c) ehitusmasinad ja seadmed;
- d) ehitustehnoloogiad mitmesuguste konstruktsioonide vallas:
  - betoonkonstruktsioonid
  - metallkonstruktsioonid
  - kivi konstruktsioonid
  - puitkonstruktsioonid;
- e) puitkonstruktsioonides kasutatavad materjalid (puidu omadused, puiduklassid jne.);
- f) puiduliited;
- g) puitkonstruktsioonide tüübid (tööstuslikud konstruktsioonid jne.) ja nende eripära;
- h) puitkonstruktsioonide ehitamise tehnoloogiad;
- i) kivi konstruktsioonides kasutatavad materjalid (looduslikud kivid, tehiskivid jne.);
- j) kivi konstruktsioonide tüübid ja nende eripära;
- k) kivi konstruktsioonide ehitamise tehnoloogiad;

- l) raudbetoonkonstruktsioonides kasutatavad materjalid (monteeritavad raudbetoonelemendid või monoliitbetoon), armeeringud ja tarandid;
- m) raudbetoonkonstruktsioonide tüübid ja nende eripära;
- n) raudbetoonkonstruktsioonide ehitamise tehnoloogiad, tehnoloogilised seadmed (raketised jne).
- o) teraskonstruktsioonides kasutatavad materjalid;
- p) teraskonstruktsioonide tüübid ja nende eripära;
- q) teraskonstruktsioonide ehitamise tehnoloogiad;
- r) pinnased ja nende eripärast tulenevad ehitustehnoloogiad;
- s) mitmesugused vundamendid (üksik-, plaat-, vai-, lintvundamendid jne), tugi ja sulundseinad;
- t) süvendid pinnases, pinnastammid ja mullatööd;
- u) sillatalad;
- v) pinnaseankrud ja muud kinnitussüsteemid.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

## Tehnosüsteemide ehitamine

### B.2.10 Küttesüsteemide ehitamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Juhib tehnosüsteemide ehitustöid, lähtudes tehnoloogiliste protsesside järjestusest ja projektdokumentatsioonist.
2. Tagab ehitustööde kvaliteedi, lähtudes projektdokumentatsioonis ja ehitusnormides kirjeldatud nõuetest ning heast ehitustavast.
3. Tagab ehitustööde tegemisel tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmise.

Teadmised:

- a) mitmesugused küttesüsteemid ja nende töötamise põhimõtted;
- b) mitmesugused küttekehad ja nende paigaldamisele esitatavad nõuded;
- c) kaasaegsetes küttesüsteemides kasutatavad seadmed, torustike materjalid ning nende kinnitusvahendid;
- d) küttesüsteemide ehitamisel kasutatavad ehitustehnoloogiad.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

## Tehnosüsteemide ehitamine

### B.2.11 Jahutussüsteemide ehitamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Juhib jahutussüsteemide ehitustöid, lähtudes tehnoloogiliste protsesside järjestusest ja projekt-dokumentatsioonist.
2. Tagab ehitustööde kvaliteedi, lähtudes projektdokumentatsioonis ja ehitusnormides kirjeldatud nõuetest ning heast ehitustavast.
3. Tagab jahutussüsteemide ehitustöödel tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmise.

Teadmised:

- a) hoonete sisekliima;
- b) jahutussüsteemide erinevad lahendused;
- c) jahutussüsteemide ehitamisel kasutatavad materjalid (metall-, plast- jm torud, isolatsioonimaterjalid jne)
- d) jahutussüsteemide ehitamisel kasutatavad seadmed (kompressorid, pumbad, mahutid, soojusvahetid jne.);
- e) jahutussüsteemide ehitamisel kasutatavad ehitustehnoloogiad;
- f) hüdrotehnika alused;
- g) aerodünaamika alused.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

## Tehnosüsteemide ehitamine

| B.2.12 Ventilatsioonisüsteemide ehitamine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EKR tase 6 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juhib ventilatsioonisüsteemide ehitustöid, lähtudes tehnoloogiliste protsesside järjestusest ja projektdokumentatsioonist.</li> <li>2. Tagab ehitustööde kvaliteedi, lähtudes projektdokumentatsioonis ja ehitusnormides kirjeldatud nõuetest ning heast ehitustavast.</li> <li>3. Tagab ventilatsioonisüsteemide ehitustöödel tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmise.</li> </ol> <p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) mitmesugused ventilatsioonilahendused;</li> <li>b) kaasaegsed ventilatsioonisüsteemid ja nendes kasutatavad seadmed, kanalite materjalid ning nende kinnitusvahendid;</li> <li>c) aerodünaamika alused;</li> <li>d) ventilatsioonisüsteemide ehitamisel kasutatavad ehitustehnoloogiad.</li> </ol> <p>Hindamismeetod(id):</p> <p>Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test</p> |            |

| Tehnosüsteemide ehitamine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B.2.13 Hoone ja selle juurde kuuluva veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemi ehitamine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EKR tase 6 |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juhib veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitustöid, lähtudes tehnoloogiliste protsesside järjestusest ja projektdokumentatsioonist.</li> <li>2. Tagab ehitustööde kvaliteedi, lähtudes projektdokumentatsioonis ja ehitusnormides kirjeldatud nõuetest ning heast ehitustavast.</li> <li>3. Tagab veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitustöödel tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuete täitmise.</li> </ol> <p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) vee- ja kanalisatsioonisüsteemid ja nende tööpõhimõtted;</li> <li>b) kaasaegsed vee- ja kanalisatsioonitorustike materjalid ja nende kinnitusvahendid;</li> <li>c) põhiliste sanitaarseadmete tööpõhimõtted;</li> <li>d) veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamisel kasutatavad seadmed (pumbad, mahutid jne.);</li> <li>e) veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamisel kasutatavad ehitustehnoloogiad.</li> <li>f) välisveevarustuse ja kanalisatsioonivõrkude ehitamisel kasutatavad ehitusmaterjalid (metall-, plast- jm torud, isolatsioonimaterjalid jne), nende omadused;</li> <li>g) geofüüsika alused;</li> <li>h) hüdrotehnika alused;</li> <li>i) ehitusmasinad ja seadmed;</li> <li>j) ehitustehnoloogiad tehnoarajatiste ehitamise valdkonnas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- betoonkonstruktsioonid;</li> <li>- metallkonstruktsioonid;</li> <li>- pumplad</li> <li>- pumbad ja mahutid.</li> </ul> </li> </ol> <p>Hindamismeetod(id):</p> <p>Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test</p> |            |

| Omanikujärelevalve tegevus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B.2.14 Omanikujärelevalve tegemine üldehitusliku ehitamise valdkonnas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EKR tase 6 |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koostab oma ülesannete täitmiseks järelevalveprotseduuride programmi.</li> <li>2. Kontrollib ehitusprojekti nõuetele vastavust, veendumaks ehitusprojekti terviklikkuses ja selle vastavuses ehitusseadusele.</li> <li>3. Veendub, et ehitise mahamärgimisega seotud geodeetilised tööd on teinud pädev spetsialist. Kontrollib geodeetilise mõõdistusakti vastavust projektile.</li> </ol> |            |

4. Võrdleb reaalseid vundeerimistingimusi ehitusprojekti koostamise aluseks olnud pinnaseandmetega või geotehniliste uuringute andmetega.
5. Kontrollib ehitatava ehitise ja selle osade vastavust ehitusprojektile ning ehitusettevõtja ja ehitise omaniku vahel kokkulepitud tingimustele ja kvaliteedile. Vastavalt kvaliteedihinnangutele teeb vajadusel ettepanekuid täiendavate mõõtmiste, katsetuste ja ekspertiiside tegemiseks ja kontrollib nende põhjal vastu võetud otsuste täitmist.
6. Kontrollib kasutatavate ehitustoodete dokumentatsiooni olemasolu. Kontrollib esitatud dokumentide põhjal ehitisse püsivalt paigaldatavate ehitustoodete ja -seadmete vastavust ehitusprojektile.
7. Kontrollib kaetavate tööde vastavust ehitusprojektile ja normidele ning annab loa järgnevatel töödeks. Kontrollib kaetud tööde nõuetekohast dokumenteerimist.
8. Osaleb omaniku esindajana ehitustöö või selle osade üleandmisel-vastuvõtmisel. Kontrollib töövõtja poolt aktiga esitatud tööde mahtude vastavust tegelikkusele.
9. Osaleb ehitise üleandmise-vastuvõtmise protsessis, kontrollides ehitustööde täitedokumentatsiooni koosseisu, nendes esitatud andmete õigsust ja vastavust nõuetele.
10. Kontrollib keskkonnaohutuse nõuete täitmist ehitusobjektil.
11. Teeb märkusi tööohutuse nõuete rikkumise tuvastamisel. Teavitab Tehnilise Järelevalve Ametit ehitise ehitamisel toimunud avariist või õnnetusjuhtumist, mis tulenes ehitise või ehitamise nõuetele mittevastavusest ning juhul, kui see on põhjustanud inimvigastusi või materiaalset kahju või võib neid põhjustada; juhul, kui seda ei ole teinud ehitusettevõtja või ehitise omanik.

**Teadmised:**

- a) ehitiste dokumenteerimisele esitatavad nõuded;
- b) omanikujärelevalve tegevust reguleerivad seadusandlikud aktid;
- c) peamised ehitusmaterjalid ja nende omadused;
- d) peamised ehitustehnoloogiad;
- e) ehitusnormid, standardid ja juhendid;
- f) ehituskonstruksioonid;
- g) ehitustööde tehnoloogiline järjekord;
- h) ehitismöödistamine;
- i) hea ehitustava;
- j) tööohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded ehitustöödel;
- k) ehituse täitedokumentatsioon.

**Hindamismeetod (id)**

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

## Omanikujärelevalve tegevus

### B.2.15 Omanikujärelevalve tegemine kütte-, ventilatsiooni- ja jahutusesüsteemide ehitamise valdkonnas

**EKR tase 6**

**Tegevusnäitajad:**

1. Koostab oma ülesannete täitmiseks järelevalveprotseduuride programmi.
2. Kontrollib ehitusprojekti nõuetele vastavust, veendumaks ehitusprojekti terviklikkuses ja selle vastavuses ehitusseadusele.
3. Veendub, et ehitise mahamärkimisega seotud geodeetilised tööd on teinud pädev spetsialist. Kontrollib geodeetilise mõõdistusakti vastavust projektile.
4. Kontrollib ehitatava ehitise ja selle osade vastavust ehitusprojektile ning ehitusettevõtja ja ehitise omaniku vahel kokkulepitud tingimustele ja kvaliteedile. Vastavalt kvaliteedihinnangutele teeb vajadusel ettepanekuid täiendavate mõõtmiste, katsetuste ja ekspertiiside tegemiseks ja kontrollib nende põhjal vastu võetud otsuste täitmist.
5. Kontrollib kasutatavate ehitustoodete dokumentatsiooni olemasolu. Kontrollib esitatud dokumentide põhjal ehitisse püsivalt paigaldatavate ehitustoodete ja -seadmete vastavust ehitusprojektile.
6. Kontrollib kaetavate tööde vastavust ehitusprojektile ja normidele ning annab loa järgnevatel töödeks. Kontrollib kaetud tööde nõuetekohast dokumenteerimist.
7. Osaleb omaniku esindajana ehitustöö või selle osade üleandmisel-vastuvõtmisel. Kontrollib töövõtja poolt aktiga esitatud tööde mahtude vastavust tegelikkusele.
8. Osaleb ehitise üleandmise-vastuvõtmise protsessis, kontrollides ehitustööde täitedokumentatsiooni koosseisu, nendes esitatud andmete õigsust ja vastavust nõuetele.
9. Kontrollib keskkonnaohutuse nõuete täitmist ehitusobjektil.

10. Teeb märkusi tööohutuse nõuete rikkumise tuvastamisel. Teavitab Tehnilise Järelevalve Ametit ehitise ehitamisel toimunud avariist või õnnetusjuhtumist, mis tulenes ehitise või ehitamise nõuetele mittevastavusest ning juhul kui see on põhjustanud inimvigastusi või materiaalset kahju või võib neid põhjustada; juhul, kui seda ei ole teinud ehitusettevõtja või ehitise omanik.

Teadmised:

- ehitiste dokumenteerimisele esitatavad nõuded;
- omanikujärelevalve tegevust reguleerivad seadusandlikud aktid;
- mitmesugused küttesüsteemid ja nende töötamise põhimõtted;
- mitmesugused küttekehad ja nende paigaldamisele esitatavad nõuded;
- erinevad ventilatsioonilahendused;
- kaasaegsed kütte- ja ventilatsioonisüsteemides kasutatavad seadmed, torustike-kanalite materjalid ning nende kinnitusvahendid;
- hoonete sisekliima;
- hüdrotehnika alused;
- aerodünaamika alused;
- tehnorajatiste seadmete ja süsteemide tööpõhimõtted;
- ehitusmasinad ja seadmed;
- ehitustehnoloogiad tehnorajatiste ehitamise valdkonnas;
- betoonkonstruktsioonid;
- metallkonstruktsioonid;
- truubid, kanalid, tunnelkollektorid, pumplad.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

## Omanikujärelevalve tegevus

### B.2.16 Omanikujärelevalve tegemine hoone ja selle juurde kuuluva veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamise valdkonnas

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

- Koostab oma ülesannete täitmiseks järelevalveprotseduuride programmi.
- Kontrollib ehitusprojekti nõuetele vastavust, veendumaks ehitusprojekti terviklikkuses ja selle vastavuses ehitusseadusele.
- Veendub, et ehitise mahamärkimisega seotud geodeetilised tööd on teinud pädev spetsialist. Kontrollib geodeetilise mõõdistusakti vastavust projektile.
- Kontrollib ehitatava ehitise ja selle osade vastavust ehitusprojektile ning ehitusettevõtja ja ehitise omaniku vahel kokkulepitud tingimustele ja kvaliteedile. Vastavalt kvaliteedihinnangutele teeb vajadusel ettepanekuid täiendavate mõõtmiste, katsetuste ja ekspertiiside teostamiseks ja kontrollib nende põhjal vastu võetud otsuste täitmist.
- Kontrollib kasutatavate ehitustoodete dokumentatsiooni olemasolu. Kontrollib esitatud dokumentide põhjal ehitisse püsivalt paigaldatavate ehitustoodete ja -seadmete vastavust ehitusprojektile.
- Kontrollib kaetavate tööde vastavust ehitusprojektile ja normidele ning annab loa järgnevateks töödeks. Kontrollib kaetud tööde nõuetekohast dokumenteerimist.
- Osaleb omaniku esindajana ehitustöö või selle osade üleandmisel-vastuvõtmisel. Kontrollib töövõtja poolt aktiga esitatud tööde mahtude vastavust tegelikkusele.
- Osaleb ehitise üleandmise-vastuvõtmise protsessis, kontrollides ehitustööde täitedokumentatsiooni koosseisu, nendes esitatud andmete õigsust ja vastavust nõuetele.
- Kontrollib keskkonnohutuse nõuete täitmist ehitusobjektil.
- Teeb märkusi tööohutuse nõuete rikkumise tuvastamisel. Teavitab Tehnilise Järelevalve Ametit ehitise ehitamisel toimunud avariist või õnnetusjuhtumist, mis tulenes ehitise või ehitamise nõuetele mittevastavusest ning juhul kui see on põhjustanud inimvigastusi või materiaalset kahju või võib neid põhjustada; juhul, kui seda ei ole teinud ehitusettevõtja või ehitise omanik.

Teadmised:

- ehitiste dokumenteerimisele esitatavad nõuded;
- omanikujärelevalve tegevust reguleerivad seadusandlikud aktid;
- välisveevarustuse ja kanalisatsioonivõrkude ehitamisel kasutatavad ehitusmaterjalid (metall-, plast- jm torud, isolatsioonimaterjalid jne), nende omadused;

- d) geofüüsika alused;
- e) hüdrotehnika alused;
- f) ühisveevärgi seadmete ja süsteemide tööpõhimõtted;
- g) ehitusmasinad ja seadmed;
- h) ehitustehnoloogiad tehnorajatiste ehitamise valdkonnas;
- i) betoonkonstruktsioonid;
- j) metallkonstruktsioonid;
- k) truubid, kanalid, tunnelkollektorid, pumplad;
- l) pumbad ja mahutid;
- m) vee- ja kanalisatsioonisüsteemid ja nende tööpõhimõtted;
- n) kaasaegsed vee- ja kanalisatsioonitorustike materjalid ja nende kinnitusvahendid;
- o) põhiliste sanitaarseadmete tööpõhimõtted;
- p) veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamisel kasutatavad seadmed (pumbad, mahutid jne.);
- q) veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamisel kasutatavad ehitustehnoloogiad.

Hindamismeetod(id):

Hindamine dokumentide alusel ja/või vestlus ja/või kirjalik teadmiste test

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>B.2.17 Kutse-eetika põhimõtete järgimine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EKR tase 6</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juhindub oma tegevuses heast ehitustavast.</li> <li>2. Tunneb ja aktsepteerib koostööpartnerite käitumise aluseks olevaid häid tavasid.</li> <li>3. Orienteerub oma tegevuses tellija ja lõpptarbiija rahulolule.</li> <li>4. Peab tähtsaks eetilisi töökspidamisi ja väärtusi ning on oma sõnades ja tegudes ühtne. Näitab üles initsiatiivi ning vastutustunnet, juhtimis- ja meeskonnatööoskusi.</li> </ol>            |                   |
| <b>B.2.18 Meeskonnatöös osalemine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>EKR tase 6</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suudab töötada multidistsiplinaarses ja rahvusvahelises meeskonnas, olles võimeline kohandama oma suhtlemisstiili erinevate olukordade ja inimestega.</li> <li>2. On algatusvõimeline ja täidab oma tööülesandeid enesekindlalt.</li> <li>3. Saab aru oma rollist meeskonnas, suudab operatiivselt hinnata kujunenud olukordi ning tekkinud konflikte ja käituda adekvaatselt, suhtudes mõistvalt kriitikasse.</li> </ol> |                   |
| <b>B.2.19 Enesearendamine ja elukestva õppe protsessis osalemine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EKR tase 6</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kasutab tööülesannete lahendamiseks oma valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja arendab oma kompetentse läbi pideva kutsealase enesetäiendamise, kasutades pakutavaid arengu- ja koolitusvõimalusi.</li> <li>2. On kursis tehnoloogiliste muutustega ehitussektoris ja ühiskonnas tervikuna panustab innovatsioonile ja loovusele suunatud enesearendamisele.</li> </ol>                                                       |                   |
| <b>B.2.20 Keskkonnasäästlike tööpõhimõtete järgimine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EKR tase 6</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mõistab keskkonnasäästlike tööpõhimõtete vajalikkust oma tegevusvaldkonnas ning järgib neid.</li> <li>2. Mõistab energia ja ressursside säästmise võimalusi ja vajalikkust ning toimib sellele vastavalt.</li> <li>3. Mõistab oma tegevuse mõju ümbritseva keskkonna kujundamisel.</li> </ol>                                                                                                                             |                   |
| <b>B.2.21 Keelteoskus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>EKR tase 6</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sõnastab oma tööülesannete täitmisega seotud mõtteid terminoloogiliselt korrektsetes eesti keeles (nõutav tase B2).</li> <li>2. Suhtleb tööalaselt ühes võõrkeeles (soovitavalt tasemel B1).</li> </ol> <p>Vt lisa 1 „Keelte oskustasemetes kirjeldused“.</p>                                                                                                                                                             |                   |
| <b>B.2.22 Arvuti kasutamise oskused</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>EKR tase 6</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |

Kasutab kontoritarkvara tasemel Moodul1-Moodul4, Moodul7 ja Moodul12.  
Vt lisa 2 „Arvuti kasutamise oskused“

Hindamismeetod(id):

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamisega.

## C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

| <b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b> |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Kutsestandardi tähis kutseregistris                                                               | 13-20102014-2.3/6k                                                                                                                                                                            |
| 2. Kutsestandardi koostajad                                                                          | Indrek Peterson, Eesti Ehitusettevõtjate Liit<br>Enn Tammaru, Tallinna Tehnikakõrgkool<br>Meelis Kann, AS Nordecon<br>Enno Pöder, Merko Ehitus Eesti AS<br>Ago Rehand, OÜ Viljandi Õhumeister |
| 3. Kutsestandardi kinnitaja                                                                          | Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika Kutsenõukogu                                                                                                                                                |
| 4. Kutsenõukogu otsuse number                                                                        | 32                                                                                                                                                                                            |
| 5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev                                                                       | 20.10.2014                                                                                                                                                                                    |
| 6. Kutsestandard kehtib kuni                                                                         | 09.06.2015                                                                                                                                                                                    |
| 7. Kutsestandardi versiooni number                                                                   | 6                                                                                                                                                                                             |
| 8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)                                                         | 3123 Ehituse töödejuhatajad                                                                                                                                                                   |
| 9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)                                                  | 6                                                                                                                                                                                             |
| <b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                               |
| Inglise keeles                                                                                       | Construction Site Manager, level 6                                                                                                                                                            |
| <b>C.3 Lisad</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                               |
| Lisa 1 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>                                              |                                                                                                                                                                                               |
| Lisa 2 <a href="#">Arvuti kasutamise oskused</a>                                                     |                                                                                                                                                                                               |