

KUTSESTANDARD

Müürsepp, tase 4 esmane kutse

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetuse	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Müürsepp, tase 4 esmane kutse	4

A-osa

KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus

Müürsepp on oskustööline, kes töötab ehitus- või kinnisvara korrashoiu ettevõttes. Müürsepa peamised tööülesanded on kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ladumine, erinevatest materjalidest müüritiste ladumine, taastamine ja ümberehitamine.

Müürsepa 4. taseme esmane kutse annab isikule valmisoleku antud kutsealal tööd alustada. Selle taseme müürsepp korraldab iseseisvalt oma töökoha ning täidab kvaliteetselt tööülesandeid tavapärastes olukordades. Vastutust nõudvate otsuste vastuvõtmise ning keerulisemate tööde tegemise juures vajab esmast kutset omav müürsepp juhendamist.

A.2 Tööosad

A.2.1 Kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ladumine

1. Vundamentide aluspinna ettevalmistamine
2. Erinevatest materjalidest väikeplokkidest müüritise ladumine
3. Erinevatest materjalidest tellismüüritise ladumine
4. Kandvatele konstruktsioonidele vajumis- ja temperatuurivuukide (kontroll-, mahukahanemisvuugid) ladumine
5. Kaarseinte ladumine
6. Avade ja silluste ladumine (kiil- ja kaarsillused)
7. Müüritise sarrustamine / armeerimine (ankurdamine)
8. Kohtbetoneerimine müüritöödel
9. Hüdrolatsiooniga paigaldamine
10. Soojustus- ja helisolatsioonimaterjalide paigaldamine
11. Müüritiste vuukimine
12. Erinevatest kivimaterjalidest (sh loodus- kividest) fassaadmüüritise ja puhasvuuk- müüritise ladumine
13. Silluste, talade ja laepaneelide paigaldamine
14. Erinevatest materjalidest postide ja pilastrite ladumine, sarrustamine ja betoneerimine
15. Müüritiste hooldamine ja kaitsmine keskkonnamõjude eest
16. Tehtud töö kvaliteedile vastavuse kontrollimine ja hindamine

A.2.2 Müüritise taastamine ja ümberehitamine

1. Müüritise seisukorra hindamine
2. Kandekonstruktsioonide toetamine
3. Pindade ettevalmistamine
4. Kohtbetoneerimistööde tegemine

A.2.3 Troppimistööde tegemine

1. Materjalide peale- ja mahalaadimine, ladustamine ja paigaldamine
2. Mehitamata tõsteseadmete töö juhtimine

A.2.4 Energiatõhus ehitamine
Valitavad tööosad
A.2.5 Paekivist, raudkivist ja segatüüpi kiviaedade ladumine 1. Aluspinnase ettevalmistamine ja/või vundamendi rajamine 2. Kivide paigaldamine 3. Katteplaatide ja lisatarvikute paigaldamine A.2.6 Kivisillutise rajamine 1. Aluspinnase ettevalmistamine 2. Sillutise äärste paigaldamine 3. Aluskihtide rajamine 4. Sillutiskivide paigaldamine 5. Vuukide täitmine ja sillutise pinna tihendamine A.2.7 Pindade märgkrohvimine 1. Krohvitavate pindade ettevalmistamine ja mittekrohvitavate pindade kaitsmine 2. Pindade krohvimine 3. Krohvipindade parandamine A.2.8 Parapetile ja fassaadipindadele plekkdetailide paigaldamine 1. Pinna ettevalmistamine plekkdetailide paigaldamiseks 2. Plekkdetailide paigaldamine, kinnitamine ja tihendamine 3. Plekkdetailide töötlemine
A.3 Töö keskkond ja eripära
Müürsepa töö on raske ja nõuab füüsilist pingutust. Sageli tuleb tõsta raskeid ehitusmaterjale, töötada sundasendis või ronida ajutistel tellingutel ja konstruktsioonidel. Töö võib toimuda erinevatel kõrgustel ja muutuvates keskkonnatingimustes, valdavalt välitingimustes. Müürsepa töökeskkonnaga on seotud kõrgendatud vigastuste tekkimise risk. Samuti võivad tervisekahjustusi põhjustada tolm, õhus lenduvad keemilised ühendid, müra, temperatuurikõikumised ja tuuletõmbus ning seetõttu on kohustuslik kasutada kaitseriietust ja -vahendeid. Müürsepp peab järgima tööeeskirju, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid.
A.4 Töövahendid
Müürsepa peamised töövahendid on mitmesugused käsitööriistad (kellud, müürihaamrid, mõõteriistad: mõõdulindid, loodid, nivelliirid) ja elektrilised masinad (mootorsegistid, lõikurid, betoonisegumasinad jne).
A.5 Tööks vajalikud isikuomadused
Müürsepa töö eeldab koostöövalmidust, rutiinitaluvust, keskendumisvõimet ning hoolikust. Vajalik on hea koordineerimine, füüsiline vastupidavus ja kõrgusetaluvus.
A.6 Kutsealane ettevalmistus
4. taseme müürsepa esmane kutse saadakse üldjuhul kutseõppeasutuses vastava kutsehariduse õppekava täismahus lõpetamisel.
A.7 Enamlevinud ametinimetused
Müürsepp

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
Müürsepp, tase 4 esmase kutse saamiseks peab taotleja tõendama kohustuslikud (B.2.1 – B.2.4), lisaks müürsepa kutse üldised läbivad (B.2.9) ja kutsespetsiifilised läbivad (B.2.10) ning vähemalt ühe valitava kompetentsi vahemikust B.2.5 – B.2.8.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide ladumine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Kaevab etteantud kõrgusmäärgini kaeviku ning teeb projektist lähtuvalt liiv- ja/või killustikaluse. Vajadusel paigaldab aluse tegemise ajal ajutise drenaaži. 2. Laob projekti või tööjoonist ja tootjapoolseid paigaldusjuhendeid järgides erinevatest materjalidest (betoon, poorbetoon, kergkruus jne) väikeplokkidest müüritise. Kasutab töö tegemiseks sobilikke tööriistu. 3. Laob projekti või tööjoonist ja tootjapoolseid paigaldusjuhendeid järgides silikaat-, savi- või betoontellistest müüritise. Kasutab töö tegemiseks sobilikke tööriistu. 4. Laob etteantud tööjoonisest ja/või tootjapoolsest paigaldusjuhendist lähtudes ja juhendamisel vajumis- ja temperatuurivuugid. 5. Laob projekti või tööjoonist järgides ja juhendamisel erineva raadiusega kaarseinu. 6. Laob projekti või tööjoonist järgides erinevatest ehituskividest avadega seina osi ja sildab avasid (kiil-, kaar-, teras- ja monoliitbetoonsillused ning sillus- ja sarrusplokid). 7. Sarrustab ladumise käigus projekti või tööjoonist ning tootjapoolset paigaldusjuhendit järgides müüritise. Paigaldab kattematerjali (soojustus, viimistlus) eripära arvestades müüritisse ankrud. Ühendab sobilikke tehnoloogiaid kasutades müüritise kandvate seintega. 8. Teeb vajadusel kohtbetoneerimistööd. Betoneerib kivistumise aega ja tehnoloogilisi protsesse arvestades oma tööloogi piires õõnesplokke. 9. Enne müüritise ladumist paigaldab hoone vundamendile projekti või tööjoonist ning tootjapoolset paigaldusjuhendit järgides horisontaalse hüdroisolatsiooni- ning laotud müüritisele vertikaalse hüdroisolatsiooni kihi. 10. Paigaldab müüritisele projekti või tööjoonist ning tootjapoolset paigaldusjuhendit järgides soojustus-, tuuletõkke- ja heliisolatsioonimaterjalid. 11. Vuugib ilmastikuolusid ja materjalide eripära arvestades ladumise käigus müüritist. Valib vuugi mõõtmetest ja profiilist lähtudes sobiva vuukraua. 12. Laob juhendamisel erinevatest kivimaterjalidest puhasvuukmüüritist. 13. Paigaldab projekti või tööjoonist järgides ja juhendamisel erinevaid monteeritavaid silluseid ja talasid ning kandvatele konstruktsioonidele ka laepaneele, kasutades erinevaid tõstemehhanisme ja paigaldamise tehnoloogiaid ning pidades silmas tööohutuse nõudeid. 14. Paigaldab juhendamisel kraana abil monteeritavad laepaneelid ja trepielemendid. Sarrustab ja monolitiseerib lae ja trepielementide liited. 15. Laob, sarrustab ja betoneerib projekti või tööjoonist järgides ning juhendamisel erinevatest materjalidest poste ja pilastreid. 16. Teeb vastavalt vajadusele müüritise hooldus- ja kaitsetööd muutuvate ilmastikutingimuste või teiste väliste mõjutuste toimet vältida võivate kahjustuste vältimiseks (katmine, toestamine jne), nii müüritise ladumisel kui ka säilitamiseks pikemas perspektiivis.	
Teadmised: 1) erinevatest materjalidest müüritiste ladumise tehnoloogiad; 2) ilmastikutingimuste mõju vundamendile ja müüritisele; 3) müüritise ladumise eripära talvetingimustes; 4) erinevate müürimaterjalide omadused ja kasutusvõimalused; 5) sarrustamise põhimõtted; 6) isolatsiooni- ja soojustusmaterjalide paigaldamise põhimõtted; 7) temperatuuri- ja vajumisvuukide asukohad, nende töö põhimõtted; 8) müüritisele esitatavad kvaliteedinõuded.	
B.2.2 Müüritise taastamine ja ümberehitamine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Paigaldab juhendamisel kandekonstruktsioonide toetuse. 2. Valmistab etteantud tööülesandeid järgides pinnad ette (näiteks puhastab, immutab pinnad jne) järgmisteks tööoperatsioonideks.	

3. Paigaldab juhendamisel ajutised toed. Ehitab juhendamisel silluse ja vajaduse korral tugevdab rajatava ava servad. 4. Teeb vastavalt etteantud tööülesandele kohtbetoneerimistöid.	
Teadmised: 1) erinevatest materjalidest müüritiste ladumise tehnoloogiad; 2) ilmastikutingimuste mõju vundamendile ja müüritisele; 3) müüritise ladumise eripära talvetingimustes; 4) erinevate müürimaterjalide omadused, omavaheline sobivus ja kasutusvõimalused; 5) sarrustamise põhimõtted ja tehnoloogia; 6) isolatsiooni- ja soojustusmaterjalide paigaldamise põhimõtted; 7) temperatuuri- ja vajumisvuukide asukohad, nende tööpõhimõtted; 8) üldteadmised müüritise konserveerimisest; 9) kandvate konstruktsioonielementide toestamise reeglid; 10) müüritisele esitatavad kvaliteedinõuded.	
B.2.3 Troppimistööde tegemine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Haagib tõstetroppidega tööks vajalikud materjalid ja juhendab käemärkide abil kraanajuhi tööd, järgides tööohutusnõudeid. Ladustab materjalid vastavalt etteantud juhiste selleks ettenähtud kohta. 2. Juhib materjalide ladustamisel ja teisaldamisel mehitamata tõsteseadet, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud tööjuhiseid.	
Teadmised: 1) lastide haardevahendid; 2) tõstetööd erinevate tõsteseadmetega; 3) troppimistöodel kehtivad ohutusnõuded; 4) troppimistöodel kasutatav signaalmärgistik.	
B.2.4 Energiatõhus ehitamine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Enne töö alustamist valmistab ette nõuetele vastava töökoha, pidades silmas energiasäästu põhimõtteid. 2. Teostab omal kutsealal kõiki tööosasid, rakendades sealjuures baasteadmisi energiatõhususest. Arvestab oma tööülesandeid täites ehitustegevuse energiakulukusega ning kasutab tööks vajaminevaid energiaallikaid (elekter, vesi, valgustus, soojapuhurid jne) sihipäraselt ja säästlikult. 3. Valib energiatõhususe nõudeid ja oma eriala spetsiifikat silmas pidades ning talle antud volituste piires sobilikud materjalid (ehitusmaterjalid, kinnitusvahendid, muud abivahendid jne). 4. Valib energiatõhususe nõudeid ja oma eriala spetsiifikat silmas pidades tööülesande sooritamiseks õige tehnoloogia ja sobilikud töövõtted. Rakendab võimalusel oma kutseala ehitustööde tegemisel kvaliteedi ja kuluefektiivsuse tagamiseks sobilikke moodulmõõtude süsteeme (materjalide mõõdud, karkassi samm jne). 5. Teeb vajalikud tööd energiatõhususe parandamiseks oma kutseala piires.	
Teadmised: 1) energiatõhususe üldmõisted ja nende tähendused, energiatõhusust mõjutavad tegurid; 2) peamised energiaallikad Eestis (sh taastuvad energiaallikad); 3) ehitustööde kvaliteedinõuded ja nende mõju energiatõhususele; 4) piirete soojusjuhtivust ja hoone energiatarbimist mõjutavad tegurid (sh ehitusmaterjalide ja ehitustoodete omadused); 5) mitmesugused tehnosüsteemid, nende mõju hoone energiatõhususele; 6) võimalused hoonete energiatõhususe parendamiseks; 7) töökultuuri mõju ehitustegevuse energiakulule; 8) ilmastikutingimuste mõju hoonete välispiiretele; 9) käitumisharjumuste mõju energiakulule hoonete ekspluateerimisel.	
Kompetents on välja töötatud Buildest projekti raames.	

VALITAVAD KOMPETENTSID

Kutse taotlemisel tuleb tõendada vähemalt üks kompetents valitavate kompetentside (B.2.5 – B.2.8) hulgast.

B.2.5 Paekivist, raudkivist ja segatüüpi kiviaedade kuivladumine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab vastavalt projektile ette aluspinnase kiviaia rajamiseks: märgib maha piirjooned, teeb pinnasetööd, vajaduse korral rajab vundamendi ja paigaldab hüdroisolatsiooni. 2. Laob materjalide eripära arvestades eelsorteeritud kividest aia. Teadmised: 1) kuivladumise tehnoloogiad; 2) looduskivide töötlemise tehnoloogiad.	
B.2.6 Kivisillutiste rajamine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Mõõdab ja tähistab vastavalt projektile sillutatava ala. Valmistab ette aluspinnase ja paigaldab vajalikud alus-, täite- ja tasanduskihid (tugevduskangas, killustik, kruus, liiv jne) ja tihendab need. 2. Paigaldab projekti ja tootjapoolset paigaldusjuhendit järgides äärekivid ja sillutiskivid. 3. Täidab vuugid ja tihendab sillutise pinna. Teadmised: 1) sillutise aluspinna rajamise põhimõtted; 2) erinevad sillutis- ja äärekivide töötlemise ja paigaldamise tehnoloogiad.	
B.2.7 Pindade märgkrohvimine tsementkrohviseguga	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab ette krohvitavad pinnad, juhindudes etteantud tööülesandest ja aluspinna seisukorrast. Katab kinni mitte krohvitavad pinnad, kaitstes neid järgnevate tööde käigus tekkida võivate kahjustuste eest, kasutades õigeid kattematerjale ja töövõtteid 2. Krohvib pinnad tsementkrohviseguga, järgides etteantud tööülesandeid ja kvaliteedinõudeid 3. Parandab juhendamisel krohvipinnad, järgides etteantud kvaliteedinõudeid. Teadmised: 1) pindade ettevalmistamise põhimõtted; 2) krohvisegu valmistamise tehnoloogiad; 3) krohvimise töövõtteid; 4) krohvitud pindadele esitatavad kvaliteedinõuded ja kontrollimeetodid.	
B.2.8 Parapetile ja fassaadipindadele plekkdetailide paigaldamine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab ette aluspinna plekkdetailide paigaldamiseks. 2. Paigaldab, kinnitab ja tihendab paigaldusjuhist järgides ning juhendamisel lihtsamad plekkdetailid (nt akna-, parapetiplekid), juhindudes valmistus- ja paigaldusnormidest (nt plekkdetailide kalded, ülekatted, ülespöörded, veenina pikkused). 3. Vajadusel töötleb juhendamisel lihtsamaid plekkdetalle (nt aknaplekid, parapetiplekid) kohapeal, juhindudes tööjoonisest, materjali omadustest ja tegelikust olukorrast kohapeal. Teadmised: 1) plekkdetailide töötlemisviisid; 2) plekkdetailide paigaldusnõuded.	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.9 Mürsepp, tase 4 esmase kutse üldised läbivad kompetentsid	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Mürsepp järgib asjakohaseid tööjuhiseid, materjalide tootjate poolt ettenähtud tehnoloogiaid ja etteantud kvaliteedinõudeid.	

2. Vältimaks tööõnnetusi ehitusobjektidel järgib müürsepp nii töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö ajal kui ka töökoha korrastamisel rangelt töötõrvishoiu ja tööohutuse nõudeid ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber.
3. Õnnetusjuhtumi korral annab vältimatut abi, kutsus professionaalse abi ja teatab õnnetusjuhtumist objektijuhile või tööandjale.
4. Enne töö alustamist katab müürsepp sobilikke materjale ja töövõtteid kasutades kinni kaitsmist ja säilitamist vajavad objektid (puud, põõsad jne) ning veendub, et ümbritsevasse loodusesse (maapind, põhjavesi jne) ei satuks keskkonnohtlikke jäätmekäitluseeskirjades olevaid nõudeid.
5. Müürsepana töötav isik on avatud koostööle, osaleb meeskonnatöös, kohandub meeskonnaga ja on valmis teistelt õppima. Ta jagab teistega kogu vajalikku ja kasulikku informatsiooni ning tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel; tahab, oskab ja julgeb esitada ning kaitsa argumenteeritult oma seisukohti.
6. Müürsepp arvestab oma tööd tehes ka samal objektidel teisi töid teostavate töövõtjatega.
7. Müürsepa esmase kutse omanik rakendab õpitut igapäevaselt oma erialasel tööl, võtab oma vastutusalala piires vastu asjakohaseid otsuseid, täidab endale võetud kohustusi ja saavutab seatud tööeesmärgid. Tegutseb standardsetes olukordades iseseisvalt.
8. Muutuvate olude ilmumisel konsulteerib ta vahetu juhiga ning kohandab oma käitumise vastavalt saadud juhistele.
9. Tööalaste ebaõnnestumiste ja eksimiste korral hindab ja kohandab müürsepp oma käitumist vastavalt olukorrale, vajadusel konsulteerib vahetu juhiga ning kohandab oma käitumise vastavalt saadud juhistele.
10. Ta töötab sihikindlalt ja omab tahet oma erialal töötada, analüüsib oma tugevusi ja nõrkusi, kavandab oma tulevikku ja sellest tulenevalt otsib võimalusi enesearendamiseks. Osaleb kutsealases täiendõppes.

Hindamismeetod(id):

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

B.2.10 Müürsepp, tase 4 esmase kutse kutsepetsiifilised läbivad kompetentsid

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

1. Enne töö alustamist korraldab müürsepp endale oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha: paigaldab juhendamisel tööloa ning lähtuvalt objekti eripärast ehitab tööohutusnõudeid ja paigaldusjuhendeid järgides ka vajalikud tõusuteed, redelid ja piirded. Ta valmistab vastavalt etteantud tööle ette vajalikud materjalid (sorteerib ja puhastab kivid, valmistab ette armatuuri jne), sobiva müürisegu ja liimid. Ta komplekteerib vastavalt etteantud tööülesannetele vajalikud montaažielemendid ja tarindidetailid ning ladustab need, tagades materjalide kvaliteedi säilimise.
2. Töö planeerimiseks määratleb müürsepp tööjoonistelt vajalikud lähteandmed ja arvutab juhendamisel tööks vajamineva materjalide kulu.
3. Teeb tööjoonist või projekti järgides ning juhendamisel müüritöödeks vajalikud märke- ja mõõdistustööd (nt märgib aluspinnale ja kihilatile avade asukohad ja kõrgused jne), kasutades selleks asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse.
4. Müürsepp kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult – ta korrastab ja puhastab oma töös kasutatavaid töövahendeid, seadmeid ja kaitsevahendeid regulaarselt, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid. Probleemide või rikete korral informeerib sellest oma vahetut juhti.

Läbivad teadmised:

- 1) üldised töötõrvishoiunõuded;
- 2) üldteadmised esmaabi andmisest ja käitumisest kriisilukorras;
- 3) üldteadmised ettevõtluse alustest;
- 4) üldteadmised materjalide kuluarvestuse alustest ja põhimõtetest;
- 5) keskkonnasäästlikkuse ja jäätmekäitluse põhimõtted:
 - loodusliku keskkonna kaitsmine (puud, põõsad, veekogud jne)
 - materjalide säästlik kasutamine
 - materjalijääkide sorteerimise, ladustamise ja utiliseerimise põhimõtted;
- 6) isikukaitsevahendite kasutamine – kus, miks ja millal?;
- 7) ohutustehnika nõuded masinate ja käsitööriistadega töötamisel;
- 8) ohutustehnika ja tööohutus ehitusplatsil töötamisel;
- 9) müüritöödeks vajalikud töövahendid ja -seadmed, nende kasutuspõhimõtted.

Hindamismeetod(id):

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	22-06052019-6.5/7k
2. Kutsestandardi koostajad	Priit Alas, OÜ Anmeri Tarmo Laaban, Tallinna Ehituskool Vahur Külma, AS Columbia-Kivi Indrek Peterson, Eesti Ehitusettevõtjate Liit Andrus Puju, OÜ Andreco Haldus Aulika Riisenberg, Riiklik Eksami ja Kvalifikatsioonikeskus
3. Kutsestandardi kinnitaja	Arhitektuuri, Geomaatika, Ehituse ja Kinnisvara Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	22
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	06.05.2019
6. Kutsestandard kehtib kuni	05.05.2022
7. Kutsestandardi versiooni number	7
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7112 Mürsepad jms töölised
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	4
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Bricklayer, level 4 VET level
Saksa keeles	Maurer
Soome keeles	muurari
Vene keeles	каменщик
C.3 Lisad	