

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Diploma Civil Engineer in Road Engineering, EstQF Level 7

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.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Diploma Civil Engineer in Road Engineering, EstQF Level 7	7

Possible specialisation and titles on occupational certificate	
Specialisation	Title on occupational qualification certificate
Roads	Diploma Civil Engineer in Road Engineering, EstQF Level 7 Roads
Bridges	Diploma Civil Engineer in Road Engineering, EstQF Level 7 Bridges

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work Teedeinsener tegeleb teede ja sildade kavandamise, ehitamise, laiendamise, korrashoiu ja rekonstrueerimise ning nende lammutamisega, samuti liikluskorralduse ja -ohutusega ning nende tegevuste juhtimisega, arvestades sotsiaalseid, majanduslikke, keskkonnahoiu, tööohutuse, tervishoiu ja eetilisi aspekte. Diplomeeritud teedeinsener, tase 7 kutsetunnistus annab selle omanikule seadusest tulenevatel alustel õiguse tegutseda pädeva isikuna iseseisvalt ja omal vastutusel kutsestandardi lisas 1 toodud pädevuspiirides. Diplomeeritud teedeinsener, tase 7 spetsialiseerub ühele kahest allerialast: - Teed, mille alla kuuluvad ametialad: auditi tegemine, ehitustegevuse juhtimine*, ehitusjuhtimine**, korrashoid, liikluskorralduse projekti tegemine, liiklusohutuse auditi tegemine, omanikujärelevalve, projekteerimise juhtimine, projekti ekspertiisi tegemine, projekti koostamine. - Sillad, mille alla kuuluvad ametialad: auditi tegemine; ehitustegevuse juhtimine*; ehitusjuhtimine**, sh korrashoid; omaniku järelevalve; projekteerimise juhtimine; projekti ekspertiisi tegemine; projekti koostamine. Teedeinsener vastutab nii enda kui tema juhitud tööühma töö tulemuste eest. Teedeinsener mõistab, et tee on ruumi kui terviku osa, tunnetab oma töös teedeinseneri pädevuse piire. Inim- ja loodussõbraliku, ruumilisi tervikväärtusi kandva ning ohutu liiklus- ja tänavaruumi loomisel puutuvad insenertehniliste asjaolude kõrval asjasse arhitektuurivaldkonna asjatundjate tunnetusel põhinevad seosed ja lahendused tee või selle osade kohta. Teedeinsener arvestab projekteerimisel tee mõjuga ruumi kvaliteedile, tehes koostööd arhitekti ja maastikuarhitektiga ning ehitusvaldkonna teiste inseneridega kvaliteetse ruumi loomise eesmärgil. Teedeinsener vastutab oma töös selle eest, et teed, tänavad ja nendega seotud liiklussõlmed ning ehituskonstruksioonid vastavad heale ehitustavale, normidele ja standarditele ning nende eluiga on optimaalne arvestades ohutust ja säästlikkust. Teedeinsener töötab nii siseruumides kui ka väliobjektidel. Töökoormus võib jaotuda ebaühtlaselt.
--

Lisaks tavapärasele kontoritehnikale ja -tarkvarale kasutatakse spetsiaalseid arvutiprogramme ning töövahendeid (märke- ja mõõteriistu jms).

Lisaks diplomeeritud teedeinseneri tase, 7 kutsele on teedeinseneri kutsegrupis välja töötatud kutsestandardid teedeinsener, tase 6 ja volitatud teedeinsener, tase 8.

Teedeinseneri kutsed erinevad üksteisest peamiselt objektist tulenevate pädevuspiiride poolest (vt kutsestandardi lisa 1). Tase 6 teedeinsener erineb tase 7 diplomeeritud teedeinsenerist mitte ainult objektist tulenevate pädevuspiiride poolest, vaid ka seetõttu, et tema kompetentside hulka ei kuulu auditi, projekti ekspertiisi ega liiklusohutuse auditi tegemine ja projekteerimise juhtimine, lisaks silla projekti koostamine.

Volitatud teedeinseneri (tase 8) kutsetunnistus annab selle omanikule seadusest tulenevalt õiguse tegutseda tehniliste piiranguteta. Lisaks kuuluvad tema pädevusse ehitised, mille puhul rakenduvad kõrgendatud tähelepanu, täpsus- või ohutusnõuded ning mis Eesti mõistes on kas mastaapsed, ehituskorralduslikult keerulised või kasutatavad erakordset ja innovaatilist tehnoloogiat. Sama kehtib olukordades, kus kõrgendatud nõuded kaasnevad mittetavapärase konstruktsiooni rajamisega.

*Ametiala „Ehitustegevuse juhtimine“ all mõistetakse käesolevas kutsestandardis ehitustööde korraldamist objektil.
**Ametiala „Ehitusjuhtimine“ all mõistetakse käesolevas kutsestandardis ehitustegevuse juhtimist tervikuna või tellija rollis.

A.2 Tasks

A.2.1. Teehoid

Elective areas of work

Spetsialiseerumine Teed

A.2.2. Projekti koostamine

A.2.3. Ehitustegevuse juhtimine

A.2.4. Ehitusjuhtimine

A.2.5. Omanikujärelevalve

A.2.6. Korrashoid

A.2.7. Liikluskorralduse projekti tegemine

A.2.8. Projekti ekspertiisi tegemine

A.2.9. Auditi tegemine

A.2.10. Liiklusohutusauditi tegemine

A.2.11. Projekteerimise juhtimine

Spetsialiseerumine Sillad

A.2.12. Projekti koostamine

A.2.13. Ehitustegevuse juhtimine, sh korrashoid

A.2.14. Ehitusjuhtimine

A.2.15. Omanikujärelevalve

A.2.16. Projekti ekspertiisi tegemine

A.2.17. Auditi tegemine

A.2.18. Projekteerimise juhtimine

A.3 Professional preparation

Üldjuhul on 7. taseme diplomeeritud teedeinseneril ehitus- või muu tehnikavaldkonna magistrikraad või magistrikraadiga võrdsustatud võrdustatud hariduslik kvalifikatsioon. Lisaks on tal olemas taotletavale kutsetasemele vastav pikaajaline alleri- ja ametialane töökogemus ning läbitud täiendusõpe.

Kvalifikatsiooninõuded kutse taotlemisele ja taastõendamisele, sh haridusele, töökogemusele ja täienduskoolitusele on esitatud kutsestandardi osas B.1 ja lisa 2.

A.4 Most common occupational titles

Ehitusjuht, konsultant, objektijuht, omanikujärelevalve tegija, projekteerija, projektijuht, töödejuhataja, valdkonnajuht/ekspert.

A.5 Regulations governing profession

Ehitusseadustikust tulenevalt kui ettevõtja ja pädev isik pakuvad ehitusala järgmistel tegevusaladel:

- 1) ehitusloakohustusliku ehitise ehitamine;
- 2) ehitusloakohustusliku ehitise ehitusprojekti koostamine;
- 3) omanikujärelevalve tegemine;
- 4) ehitusprojekti ekspertiis;
- 5) ehitise audit;
- 6) liiklusohutuse audit;
- 7) avalikult kasutatavate teede korrashoid;
- 8) liikluskorralduse projektide tegemine.

majandustegevuse korras oma teenuseid ning tegutsevad, peab ettevõtja vastutusel ja heaks tegutseva pädeva isiku kvalifikatsioon olema tõendatud kutseseaduse kohase kutsega.

A.6 Relevant skills for the future

Teedeinseneri tegevuse eesmärk on liiklejatele turvalise, keskkonnasõbraliku ning jätkusuutliku taristu kavandamine ja rajamine arvestades taristu elukaart. Teedeinsener rakendab oma töös innovaatilisi ja digitehnoloogilisi lahendusi, mistõttu muutuvad enam oluliseks kohaste riist- kui ka tarkvara, sh BIM tehnoloogia, pilvepõhiste lahenduste, interneti, küberturvalisuse, andmebaaside ja -süsteemide rakendamise oskused.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

Kutse diplomeeritud teedeinsener, tase 7 koosneb üldoskustest B.2, kohustuslikust kompetentsist B.3.1 ja spetsialiseerumisega seotud valitavatest kompetentsidest B.3.2-B.3.12.

Kutse diplomeeritud teedeinsener, tase 7 taotlemisel tuleb tõendada üldoskused, kohustuslik kompetents ja vähemalt üks spetsialiseerumisega seotud valitav kompetents.

Spetsialiseerumisega Teed seotud valitavateks kompetentsideks on B.3.2.-B.3.3 ja B.3.5-B.3.12

Spetsialiseerumisega Sillad seotud valitavateks kompetentsideks on B.3.2 ja B.3.4.-B.3.6 ning B.3.9-B.3.10 ja B.3.12

Kõikide kompetentside hindamine toimub vastavalt valitud spetsialiseerumisele.

Hariduslikud nõuded

Kvalifikatsiooninõuded, sh nõuded haridusele, töökogemusele ja täienduskoolitusele kutse taotlemisel ja kutse taastõendamisel on esitatud kutsestandardi lisas 2.

Kutse andmise korraldus on reguleeritud teedeinseneeria kutsete kutse andmise korras.

B.2 General skills of Diploma Civil Engineer in Road Engineering, EstQF Level 7

Mõtlemisoskused

1. Analüütiline mõtlemine - Seostab oma valdkonna teoreetilisi lähtekohti ja arengusuundi teiste valdkondadega, sünteesib neid ning kasutab neid oma valdkonna arendamisel
2. Rakenduslik mõtlemine - Analüüsib tööprotsesse ning on võimeline välja pakkuma uuenduslikke lahendusi töö parendamiseks.
3. Loovmõtlemine - Arendab olemasolevaid lahendusi ja tööviise, leides uudseid ka keerukamatele ülesannetele oma valdkonnas.

Enesejuhtimisoskused

4. Väärtustest lähtumine - Juhindub oma töös ja kutsealases tegevuses üldtunnustatud eetikanõuetest, insenerieetikast ja heast tavast ning arvestab teiste kutsevaldkondade heade tavade ja standarditega. (Vt ka kutsestandardi lisa 3 - Inseneri kutse-eetika)
5. Erapooletuse säilitamine - Tegutseb tööalastes olukordades objektiivselt ja eelarvamustevabalt, järgides kehtivaid nõudeid ja protseduure. Toetab erapooletuse põhimõtte rakendamist organisatsioonis.
6. Juhistest ja nõuetest lähtumine - Rakendab valdkonna juhiseid ja nõudeid, tagades nende järgimise ka keerukamates tööprotsessides ning otsuste tegemisel.
7. Vastutustundlik käitumine - Kaalub otsustamisel enda ja oma meeskonna tegevuse tagajärgede mõju ümbritsevale keskkonnale ja teistele inimestele.
8. Erialane enesearendamine - Analüüsib enda ja oma meeskonna professionaalset arengut, püstitab õpieesmärgid ning rakendab uusi teadmisi ja oskusi töös.
9. Pinge talumine - Tegutseb iseseisvalt kõrge surve all, säilitades emotsionaalse ja vaimse tasakaalu ning leides lahendusi keerukates olukordades.

Suhtlemisoskused

10. Suhtlemisoskus - Suhtleb selgelt ja viisakalt tegelikes suhtlusolukordades, kohandades oma suhtlusstiili sihtrühmale ja olukorrale vastavaks ning arvestades eri arvamusi.
11. Meeskonnatöö tegemine - Juhib ja koordineerib meeskonna tööd ka keerukamates olukordades, arvestades liikmete oskusi ja vajadusi, et tagada tõhus koostöö ja eesmärkide saavutamine.
12. Keeleoskus - Kasutab oma töös ja dokumentide koostamisel eesti keelt tasemel B2 (Lisa 4 – keele oskustasemete tabel) ja vähemalt ühte võõrkeelt tasemel B1. Kasutab korrektset erialaterminoloogiat.
13. Digitaalne kirjaoskus - Kasutab oma igapäevatöös arvutit infotötluse, ohutuse, kommunikatsiooni, sisuloo ja probleemilahenduse osas iseseisva kasutaja tasemel (Lisa 5 – digipädevuste enesehindamise skaala). Kasutab erialaseks tööks vajaminevaid erialaspetsiifilisi tarkvara-lahendusi, programme ja infotehnoloogilisi töövahendeid.

B.3 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.3.1 Teehoid	EstQF Level 7
Juhib ja korraldab teehoidu kutsestandardi lisa 1 kirjeldatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 ametialase pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate projektide koostamisel täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel. Tegevusnäitajad 1. Järgib head projekteerimis- ja ehitustava, kehtivaid õigusaktide ja normdokumentidest tulenevaid nõudeid ning kokkuleppeid tellija ja koostööpartneritega. 2. Planeerib ja koordineerib meeskonna/töötajate tegevusi, seades selged eesmärgid. 3. Tagab, et tööde tegemisel peetakse silmas ehitist kui tervikut. Näeb osade (ehitise, projekti) vahelist seost ja mõistab enda ametiala paiknemist selles. Arvestab teiste osapooltega ja on kursis nende tegevuse spetsiifikaga. 4. Kontrollib tehtud tööde vastavust asjakohastele nõuetele. 5. Kasutab töös vajaminevaid erialaspetsiifilisi tarkvaralahendusi ja infotehnoloogilisi töövahendeid, et tagada tööde täpsus, efektiivsus ja usaldusväärsus. 6. Dokumenteerib ja süstematiseerib tegevuste kavandamist ning väljatöötamist (sh tööetapid, vajalikud ressursid ja tulemused), et tagada kontrollitavus ja läbipaistvus. 7. Kasutab töös uudseid ja keskkonnasõbralikke tehnoloogiaid ja lahendusi, soodustades ümbertöödeldud ja taaskasutatud materjalide ning tehnoloogiate kasutamist, et vähendada tööde keskkonnamõju. 8. Pöördub oma või teise ala eksperdi poole asjakohase teabe ja nõu saamiseks, et lahendada olukord või saavutada eesmärk võimalikult tõhusalt. 9. Pakub asjatundlikku eri- ja ametialast teavet ja teeb koostööd saavutamaks jätkusuutlikke ja keskkonnahoidu silmas pidavaid lahendusi.	

OPTIONAL COMPETENCES

Spetsialiseerumisega "Teed" seotud valitavateks kompetentsideks on B.3.2.-B.3.3 ja B.3.5.-B.3.12

Spetsialiseerumisega "Sillad" seotud valitavateks kompetentsideks on B.3.2 ja B.3.4.-B.3.6 ning B.3.9-B.3.10 ja B.3.12

B.3.2 Project preparation	EstQF Level 7
Spetsialiseerumine "Teed" või spetsialiseerumine "Sillad" Koostab spetsialiseerumisega seotud ehitusprojekti konstruktsioonide osa kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate projektide koostamisel täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel. Tegevusnäitajad 1. Kogub ja analüüsib lähteandmeid, määratleb rakenduvad õigusaktid, standardid, eeskirjad ja juhendmaterjalid, lähtudes tellija lähteülesandest ja projekti eesmärkidest. 2. Määratleb ja analüüsib ehitisele rakenduvaid mõjusid*, tagades projekti ohutuse ja tõhususe. 3. Koostab täiendavate uuringute lähteülesanded ja teeb oma pädevuse piires vajalikke uurimis- ja mõõdistustöid, tagamaks projekteerimise kvaliteeti ja täpsust. 4. Töötab koostöös arhitekti ja maastikuarhitektiga ning ehitusvaldkonna teiste inseneridega välja nõuetele vastava, sobiva ja ohutu projektlahenduse, tuginedes lähteandmetele, pidades silmas ehitist kui tervikut ja selle kasutusega ning arvestades ringmajanduse põhimõtteid. 5. Teeb vajalikud insenertehnilised arvutused ning koostab projektdokumentatsiooni, järgides projekteerimise staadiumile ja ehitamisele esitatavaid nõudeid. 6. Osaleb projektiga seotud koosolekul, suhtleb osapooltega tagamaks projekti edukat elluviimist. 7. Koostab ehitise või selle osa tervikliku kasutus- ja hooldusjuhendi, mis arvestab ehitise kavandatud kasutusega ja hooldusvajadusi. 8. Teeb projekteerimise järelevalvet vastavalt ehitise tagajärgede klassile, et projekt tervikuna vastaks tehnilistele, regulatiivsetele ja funktsionaalsetele nõuetele. 9. Konsulteerib projektiga seotud küsimustes ja lahendab ehitusprotsessi käigus tekkivaid projekteerimisalaseid probleeme, kohandades vajadusel lahendusi. *Tee ehitusprojekti puhul määratleb ja analüüsib teedeinsener planeeringuid, ehitisele rakenduvaid mõjusid tuginedes maantee või tänava kasutusotstarbele (või funktsioonile), eeldatavale liiklussagedusele ja -koosseisule koos nende prognoosiga; silla ehitusprojekti puhul määratleb analüüsib teedeinsener planeeringuid, rajatisele rakenduvaid mõjusid (nt alalis- ja muutuvkoormused, koormuskombinatsioon, kasutusega, keskkonnamõjud, veevoolust tulenevad tegurid voolusängis ja sängiprotsesside prognoos jne). Mõjude määratlemisel ja analüüsimisel hindab/võrdleb erinevate ehitustoodete ja materjalide paigaldamise või töötlemise tehnoloogiliste protsesside ressursikulukust ja võimalikku mõju ümbritsevale keskkonnale.	
B.3.3 Construction management (construction)	EstQF Level 7
Spetsialiseerumine "Teed" Juhib spetsialiseerumisega seotud ehitustegevust kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate tööde korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel. Tegevusnäitajad 1. Analüüsib lähteandmeid (nt ehitusprojekti, ehitusuuringuid, funktsionaalset ja tehnoloogilist lahendust, kvaliteedinõudeid) ja muud asjakohast (nt kinnitused, kooskõlastused, tellija erinõuded). 2. Valib sobiva* tehnoloogia ja arvutab vajalikud ressursid, lähtudes ehitusprojektist ning hindab riskid. Arvutab ehitusmaksumuse ja koostab ehitustööde pakkumuse. 3. Koostab ehitustööde eelarve ning rahavoo plaani, lähtudes lepingust. Otsustab ehitustehnoloogia ja koostab töökava (sh. tööohutusmeetmed, tööde teostamise ajagraafiku), tagades tööde majandusliku tasuvuse ja kuluefektiivsuse 4. Määrab ehitusplatsi juhtimismeeskonna liikmete tööülesanded ja vastutuse ulatuse ning koordineerib nende tegevust. Tagab ehitusplatsi varustamise vajalike ressursidega (sh mehhanismid, materjalid, tööjõud, energia jne). 5. Tellib või koostab puuduolevad ehitusprojekti osad sh tootejoonised, tagades nende nõuetele vastavuse. 6. Juhib ehitustöid vastavalt projektile kooskõlas kehtivate nõuetega ja lepinguga, kasutades kaasaegseid tehnoloogiaid ning tagades tõhusa infovahetuse ja koostöö osapoolte vahel.	

7. Tagab ehitise ja ehitamise ohutuse, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutuse nõuetele vastavuse ning ehitusplatsi üldise korrashoiu, sh jäätmete ratsionaalse ja nõuetekohase käitluse.
8. Teeb valminud ehitustööde kontrollülevaatuseid, hinnates tööde vastavust ehitusprojektile, kvaliteedinõuetele ja ajakavale.
9. Tagab valminud ehitise vastavuse projektile ja nõuetele ning ehitustööde nõuetekohase dokumenteerimise.
10. Korraldab valminud ehitustööde või ehitise üleandmise.

* Sobiva tehnoloogia valimiseks hindab/võrdleb erinevate ehitustoodete ja materjalide paigaldamise või töötlemise tehnoloogiliste protsesside ressursikulukust ja võimalikku mõju ümbritsevale keskkonnale.

B.3.4 Construction management, including bridge upkeep

EstQF Level 7

Spetsialiseerumine "Sillad"

Juhib spetsialiseerumisega seotud ehitustegevust kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate tööde korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel.

Tegevusnäitajad

1. Analüüsib lähteandmeid (nt ehitusprojekti, ehitusuuringuid, funktsionaalset ja tehnoloogilist lahendust, kvaliteedinõudeid) ja muud asjakohast (nt kinnitused, kooskõlastused, tellija erinõuded).
2. Valib sobiva* tehnoloogia ja arvutab vajalikud ressursid, lähtudes ehitusprojekti ning hindab riskid. Arvutab ehitismaksumuse ja koostab ehitustööde pakkumuse.
3. Koostab ehitustööde eelarve ning rahavoo plaani, lähtudes lepingust. Otsustab ehitustehnoloogia ja koostab töökava (sh. tööohutusmeetmed, tööde teostamise ajagraafiku), tagades tööde majandusliku tasuvuse ja kuluefektiivsuse
4. Määrab ehitusplatsi juhtimismeeskonna liikmete tööülesanded ja vastutuse ulatuse ning koordineerib nende tegevust. Tagab ehitusplatsi varustamise vajalike ressurssidega (sh mehhanismid, materjalid, tööjõud, energia jne).
5. Tellib või koostab puuduolevad ehitusprojekti osad sh tootejoonised, tagades nende nõuetele vastavuse.
6. Juhib ehitustöid vastavalt projektile kooskõlas kehtivate nõuetega ja lepinguga, kasutades kaasaegseid tehnoloogiaid ning tagades tõhusa infovahetuse ja koostöö osapoolte vahel.
7. Tagab ehitise ja ehitamise ohutuse, töötervishoiu-, tööohutus- ja keskkonnaohutuse nõuetele vastavuse ning ehitusplatsi üldise korrashoiu, sh jäätmete ratsionaalse ja nõuetekohase käitluse.
8. Teeb valminud ehitustööde kontrollülevaatuseid, hinnates tööde vastavust ehitusprojektile, kvaliteedinõuetele ja ajakavale.
9. Tagab valminud ehitise vastavuse projektile ja nõuetele ning ehitustööde nõuetekohase dokumenteerimise.
10. Korraldab valminud ehitustööde või ehitise üleandmise.

*Sobiva tehnoloogia valimiseks hindab/võrdleb erinevate ehitustoodete ja materjalide paigaldamise või töötlemise tehnoloogiliste protsesside ressursikulukust ja võimalikku mõju ümbritsevale keskkonnale.

B.3.5 Construction management

EstQF Level 7

Spetsialiseerumine "Teed" või spetsialiseerumine "Sillad"

Korraldab spetsialiseerumisega seotud ehitamist kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate tööde korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel.

Tegevusnäitajad

1. Analüüsib lähteandmeid (nt ehitusuuringuid, ehitusprojekti, tehnoloogilist lahendust, ruumiprogrammi, funktsionaalseid ja kasutuslaseid kvaliteedinõudeid ning energiabilanssi) ja muud asjakohast.
2. Hindab kriitiliselt ehitustööde ajakava, tuues välja võimalikud riskid ning teavitab nendest tellijat.
3. Analüüsib ehituse rahastamise tingimusi ja eelarvet, tagab eelarve täidetavuse jälgimise ning annab tellijale teada eelarveriskidest ja alternatiivsetest lahendustest.
4. Korraldab ehitustööde läbiviimist vastavalt ehitusprojektile, ajakavale ja eelarvele ning arvestades keskkonnanõuete ja ressursitõhususe põhimõtteid.
5. Loob ja hoiab tõhusat koostööd tellija, projekteerija, peatöövõtja ja alltöövõtjate vahel, tagades projekti sujuva elluviimise ja osapoolte vajaduste arvestamise.
6. Jälgib ja edastab vajalikku teavet erinevate osapoolte vahel selgelt ja täpselt, tagades, et kõik vajalikud otsused ja tegevused põhinevad õigeaegsel ja asjakohasel informatsioonil.

7. Menetleb ehitustööde käigus selgunud vajalikke muudatusi, hinnates nende teostatavust nii tehniliselt, ajaliselt kui ka rahaliselt, ning teeb vastavaid ettepanekuid tellijale.
8. Viib läbi valminud ehitustööde kontrollülevaatuseid, hinnates nende vastavust ehitusprojektile, kvaliteedinõuetele ja ajakavale.
9. Korraldab ehitise vastuvõtmist, tagades, et kõik vajalikud ehitusdokumendid vastavad nõuetele ning edastatakse tellijale.

B.3.6 Performing owner's supervision

EstQF Level 7

Spetsialiseerumine "Teed" või spetsialiseerumine "Sillad"

Teeb spetsialiseerumisega seotud omanikujärelevalvet kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate tööde korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel.

Tegevusnäitajad

1. Koostab ja rakendab järelevalveprotseduuride programmi või kvaliteedi tagamise plaani, tagades ehitustööde süsteemse ja tõhusa jälgimise, arvestades keskkonnahoiu ja ressursitõhususe põhimõtteid.
2. Hindab ehitamise aluseks oleva projektdokumentatsiooni vastavust asjakohastele õigusaktidele ja ehitusloa saamise aluseks olnud ehitusprojektile tagades, et ehitamine toimub seaduslikult ja korrektselt.
3. Kontrollib ehitustööde vastavust ehitusprojektile, lepingutingimustele, kvaliteedinõuetele ja õigusaktidele, tuginedes praktilisele kogemusele ja tehnilistele teadmistele.
4. Kontrollib keskkonna- ja tööohutuse nõuete ning korrashoiu nõuete järgimist ehitamisega seotud maa-alal, tegutsedes riske ennetavalt.
5. Kontrollib ehitustööde käigus koostatavate ehitusdokumentide olemasolu, nende nõuetekohast ja õigeaegset vormistamist ning esitamist.
6. Kontrollib ehitisse püsivalt paigaldatava ehitustoodete ja -materjalide ning seadmete dokumentatsiooni nõuetekohasust ja vastavust ehitusprojektile.
7. Kontrollib ehitatava ehitise või selle osade vastavust ehitusprojektile, kaetavate tööde vastavust ehitusprojektile ning teostusjooniste vastavust nõuetele ja tegelikkusele.
8. Teavitab asjakohaseid isikuid või ametkondi omanikujärelevalve tegevuse käigus ilmnenu mittevastavusest nõuetele.
9. Teeb ettepanekuid täiendavateks ehitustöödeks, kvaliteedi hindamiseks, mõõtmisteks, katsetusteks ja ekspertiisideks.
10. Hindab ehitise valmidust ja osaleb ehitise või selle osa üleandmisel tellijale, tagades, et vajalikud tingimused on täidetud ja dokumentatsioon vastab nõuetele.
11. Korraldab vastuvõtutoimingute läbiviimist ja kontrollib täitedokumentatsiooni asjakohasust vastavust ning veendub nende üleandmisel tellijale või kasutajale.
12. Korraldab ehitise garantiiperioodi toiminguid.

B.3.7 Road upkeep

EstQF Level 7

Spetsialiseerumine "Teed"

Korraldab spetsialiseerumisega seotud ehitise korrashoidu pädevuse piiranguteta.

Tegevusnäitajad

1. Koostab ehitise korrashoiukava ja korraldab selle rakendamiseks vajalikud tegevused lähtudes ehitise kasutuseesmärgist ja ohutuse nõuetest.
2. Järgib (vajadusel ka koostab) ehitise kasutus- ja hooldusjuhendeid, lähtudes ehitise kasutuseesmärgist ja sellele rakenduvatest mõjudest.
3. Hindab remondivajadust ja teeb ettepanekuid ehitise ümberehitamiseks.

B.3.8 Preparing traffic management documentation

EstQF Level 7

Spetsialiseerumine "Teed"

Koostab liikluskorralduse projekti pädevuse piiranguteta.

Tegevusnäitajad

1. Koostab uuringukava, lähtudes lähteülesandest ja -andmetest. Määratleb uuringuala ja valib vajalikud vaatlus-/mõõtepunktid. Hindab maakasutust, selle muutusi ja mõju liiklusvoogudele.
2. Teeb (või korraldab) uuringukava alusel ettenähtud uuringud.

3. Koostab liikluskorralduse projekti ja sooritab vajalikud arvutused.

B.3.9 Conducting an expert assessment of a building's construction project	EstQF Level 7
Spetsialiseerumine "Teed" või spetsialiseerumine "Sillad" Teeb spetsialiseerumisega seotud ehitusprojekti ekspertiisi kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate tööde korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel. Tegevusnäitajad 1. Analüüsib ehitusprojekti ning määratleb selle hindamiseks rakenduvad õigusaktid, standardid, eeskirjad ja juhendmaterjalid, lähtudes põhjalikust valdkonnateadlikkusest ja süsteemsest analüüsist. 2. Kontrollib projekti vastavust lähteülesandele, õigusaktidele, standarditele ja juhendmaterjalidele, tuvastades puudujäägid või ebakõlad ning pakkudes välja ettepanekuid nende kõrvaldamiseks. 3. Hindab projekti koostajate ja kaasatud spetsialistide kvalifikatsiooni ning vastavust seadusega kehtestatud nõuetele, kinnitades, et projekt on koostatud pädevate isikute poolt. 4. Analüüsib projektis esitatud mõjusid, sealhulgas koormuseid, kasutusiga, keskkonna- ja muid tegureid, hindamaks nende asjakohasust. 5. Hindab projekti tehniliste lahenduste eesmärgikohasust, püsivust, ohutust ja säästlikkust, lähtudes projekteerimise ja ehitamise heast tavast. 6. Kontrollib konstruktsiooni arvutusskeeme ning teostab vajadusel täiendavaid kontrollarvutusi, kinnitamaks projektis esitatud lahenduste sobivust/ebasobivust. 7. Koostab ekspertiisi aruande, mis sisaldab selgeid ja arusaadavaid järeldusi ning hinnanguid ehitusprojekti vastavuse ja parendamise vajaduste kohta. 8. Osaleb ekspertiisikoosolekul, esitab oma järeldused ja soovitusel viisil, mis aitavad osapooltel mõista ekspertiisi tulemust. 9. Hindab korrigeeritud projekti nõuetele vastavust, kontrollides, kas ekspertiisis esitatud soovitusel ja ettepanekud on nõuetekohaselt rakendatud.	
B.3.10 Conducting audits of building	EstQF Level 7
Spetsialiseerumine "Teed" või spetsialiseerumine "Sillad" Teeb spetsialiseerumisega seotud ehitise auditeid kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate objektide auditite korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel. Tegevusnäitajad 1. Selgitab tellija vajaduse ja koostab selge tegevuskava, järgides auditeerimise sõltumatuse ja usaldusväärsuse põhimõtteid. 2. Analüüsib ehitisdokumente ja muud auditi tegemiseks vajalikku teavet, rakendades asjakohaseid auditi metoodikaid ja standardeid objektiivse hinnangu andmiseks. 3. Viib läbi ehitise visuaalse kontrolli, kasutusanalüüsi ning dokumentatsiooni hindamise, lähtudes auditi tegevuskavast. 4. Koostab auditi eesmärgist lähtuva uuringute ja mõõdistuste kava, tagab meetodite täpsuse ja asjakohasuse, lähtudes kehtivatest standarditest. 5. Hindab uuringutulemusi ja teostab vajalikud kontrollarvutused, järgides auditi metoodikat. 6. Koostab auditi aruande, mis vastab nõuetele ja sisaldab selgeid ja arusaadavaid järeldusi ning hinnanguid ehitise kasutusotstarbekohase sobivuse kohta.	
B.3.11 Conducting audits of traffic safety	EstQF Level 7
Spetsialiseerumine "Teed" Teeb liiklusohutuse auditeid kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate auditite korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel. Tegevusnäitajad 1. Analüüsib hindamisele kuuluvaid dokumente ning liiklusohutuse olukorda ja mõjuala. 2. Prognoosib ja hindab liiklusohutusele avalduvat mõju, arvestades analüüsi tulemusi. 3. Kavandab liiklusohutust parandavad meetmed ning teeb esitatud variantide tulude ja kulude analüüsi.	

4. Koostab liiklusohutusauditi aruande ning nõustab projekti tellijat ja väljatöötajat.

B.3.12 Design management

EstQF Level 7

Spetsialiseerumine "Teed" või spetsialiseerumine "Sillad"

Juhib spetsialiseerumisega seotud ehitiste projekteerimist kutsestandardi lisas 1 esitatud diplomeeritud teedeinsener, tase 7 pädevuse piirides. Pädevuse piire ületavate tööde korral täidab talle antud ülesandeid, töötades meeskonna liikmena kõrgema kvalifikatsiooniga kolleegi juhendamisel ja vastutusel.

Tegevusnäitajad

1. Täpsustab tellijaga projekteerimise lähteülesande.
2. Analüüsib kogutud lähteandmeid, määratleb rakenduvad õigusaktid, standardid, eeskirjad ja juhendmaterjalid. Hindab tööde mahtu ja piire, koostab projekteerimiskava ja projekteerimistööde ajagraafiku.
3. Komplekteerib projekteerimismeeskonna, kaasates asjakohased töövõtjad.
4. Korraldab projekteerimislepingute sõlmimise tellija ja alltöövõtjatega.
5. Töötab välja ja kehtestab infovahetuse põhimõtted. Korraldab infovahetust ja koostööd, sh projekteerimiskoosolekuid.
6. Juhib ja seirab projekteerimise käiku ja lahendusi ning kontrollib ehitusprojekti terviklikkust ja selle osade kokkusobivust.
7. Kontrollib lahenduste lähteülesandele ja lepingule vastavust. Kooskõlastab projektlahendused tellijaga. Dokumenteerib projekteerimistööde käigus tekkivad muudatused ja lisatööd.
8. Korraldab projektdokumentatsiooni vormistamist, taotleb vastavatelt ametkondadelt vajalikud kooskõlastused ning projekti tellijale üleandmise.
9. Korraldab ekspertiisi ja ehitustegevuse käigus tekkinud küsimuste lahendamist.

Part C GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations

1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	22-08042025-1.2/12k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Alan Muruväli, Verston Eesti OÜ Heiki Meos, OÜ Estkonsult Ilmar Link, TPJ Inseneribüroo OÜ Mihkel Kask, TalTech Riho Milva, Roadplan OÜ Sven Sillamäe, Tallinna Tehnikakõrgkool Taivo Kurg, Transpordiamet Tarmo Trei, Eesti Taristuehituse Liit Tarvi Kliimask, Eesti Taristuehituse Liit Tarvo Mill, Tallinna Tehnikakõrgkool Tiit Metsvahi, TalTech Toomas Paaver, Eesti Arhitektide Liit
3. Occupational qualification standard approved by:	Architecture, Geomatics, Construction and Real Estate
4. No. of decision of Sectoral Council	58
5. Date of decision of Sectoral Council	08.04.2025
6. Occupational qualification standard valid until	30.06.2030
7. Occupational qualification standard version no.	12
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	2142 Civil Engineers
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	7

C.2 Occupational title in foreign language

English:	Diploma Civil Engineer in Road Engineering, EstQF Level 7
----------	---

C.3 Annexes

Lisa 1 [Tööde pädevused ja referentside vahemik](#)

Lisa 2 [Nõuded kutse taotlemisel](#)

Lisa 3 [Engineer's Professional Ethics and Code Of Conduct](#)

Lisa 4 [Foreign language competences at language skills levels](#)

Lisa 5 [Digital competences](#)