

# OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

## Security and Fire Protection Systems Installer, level 4

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

Turvasüsteemide tehnik, tase 4 kutsestandard on aluseks koolitusprogrammide koostamisele ning isikute kompetentsuse hindamisele kutse andmisel.

| Occupational title                                      | Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF) |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Security and Fire Protection Systems Installer, level 4 | 4                                                  |

### Part A DESCRIPTION OF WORK

#### A.1 Description of work

Turvasüsteemide tehnik, tase 4 tööks on turvasüsteemide ja tuleohutuspäigaldiste ehitamine ja hooldamine. 4. taseme turvasüsteemide tehnik täidab oma tööülesandeid iseseisvalt.

Turvasüsteemide tehnik, tase 4 tegutseb vähemalt ühel järgmistest tegevusvaldkondadest:

turvasüsteemide paigaldamine ja hooldamine;  
tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine;  
gaaskustutussüsteemi paigaldamine ja hooldamine;  
vee- ja vahttulekustutuse süsteemide paigaldamine ja hooldamine;  
suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine;  
ehitise teavitamissüsteemi paigaldamine ja hooldamine;  
hädavalgustuse paigaldamine ja hooldamine;  
fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide paigaldamine ja hooldamine.

Turvasüsteemide tehniku kutsealal on ka turvasüsteemide tehnik, tase 5 ja turvasüsteemide projekteerija, tase 6 kutsed.

Turvasüsteemide tehnik, tase 5 on vastutav spetsialist, kes juhhib turvasüsteemide tehnik, tase 4 tööd.

Turvasüsteemide projekteerija, tase 6 projekteerib turvasüsteeme ja tuleohutuspäigaldisi.

#### A.2 Tasks

##### A.2.1 Töö planeerimine ja korraldamine

- 2.1.1. Tööülesande sisuga tutvumine.
- 2.1.2. Tegevuste järjestamine ja ajagraafiku koostamine.
- 2.1.3. Töövahendite ja materjalide valimine vastavalt tööülesandele.

##### A.2.2 Töökeskkonna ohutuse tagamine

- 2.2.1. Tööohutusnõuetega arvestamine.
- 2.2.2. Töökeskkonna ohutuse järgimine määratud objektil.
- 2.2.3. Tule- ja elektriohutuse nõuete järgimine.
- 2.2.4. Tööpaiga korrashoid.
- 2.2.5. Töö- ja kaitsevahendite kasutamine.

##### A.2.3 Päigaldiste ning seadmete päigaldus- ja ehitustööd, süsteemide üleandmine

- 2.3.1. Töövahendite ja seadmete tööks ette valmistamine/komplekteerimine.
- 2.3.2. Ehitustööd oma valdkonnas.
- 2.3.3. Kaablite päigaldamine ja kaabliteede rajamine, vajalike markeeringute tegemine.
- 2.3.4. Seadmete päigaldamine.
- 2.3.5. Süsteemi komponentide ühendamine.

2.3.6. Töö dokumenteerimine.

2.3.7. Oma töö üleandmine.

A.2.4 Paigaldiste kontroll ja hooldus

2.4.1. Kontrolli- ja hooldustoimingud.

2.4.2. Tehniliste mõõtmiste teostamine.

2.4.3. Rikete tuvastamine ja kõrvaldamine.

2.4.4. Hooldustegevuse ja tulemuste dokumenteerimine

### **Elective areas of work**

A.2.5 Turvasüsteemide paigaldamine ja hooldamine

2.5.1. Turvasüsteemide paigaldamine, seadistamine ning hooldamine.

2.5.2. Turvasüsteemide ja võrguseadmete konfigureerimine.

2.5.3. Turvasüsteemide testimine ja kontroll.

A.2.6 Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine

2.6.1. Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine.

2.6.2. Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi hooldamine.

A.2.7 Gaaskustutussüsteemi paigaldamine ja hooldamine

2.7.1. Gaaskustutussüsteemide paigaldamine.

2.7.2. Gaaskustutussüsteemi hooldamine.

A.2.8 Vee- ja vahttulekustutuse süsteemide paigaldamine ja hooldamine

2.8.1. Vee- ja vahttulekustutuse süsteemide paigaldamine.

2.8.2. Vee- ja vahttulekustutuse süsteemide hooldamine.

A.2.9 Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine

2.9.1. Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine.

2.9.2. Suitsutõrjesüsteemi hooldamine.

A.2.10 Ehitise teavitamissüsteemi paigaldamine ja hooldamine

2.10.1. Tulekahjust teavitamise ja evakuatsiooni korraldamise süsteemi paigaldamine.

2.10.2. Tulekahjust teavitamise ja evakuatsiooni korraldamise süsteemi hooldamine.

A.2.11 Hädavalgustuse paigaldamine ja hooldamine

2.11.1. Hädavalgustuse paigaldamine.

2.11.2. Hädavalgustussüsteemi hooldamine.

A.2.12 Fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide paigaldamine ja hooldamine

2.12.1. Fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide käitlemine.

2.12.2. Mahutite paigaldamine.

2.12.3. Lekkekontroll.

2.12.4. Hooldustegevuse dokumenteerimine.

### **A.3 Work environment and specific nature of work**

Turvasüsteemide tehnika tööaeg on üldjuhul fikseeritud, vajadusel esineb töötamist väljaspool tööaega. Tööga võib kaasneda füüsiline ja vaimne pingutus, töötempo on periooditi kiire ja pingeline. Vajadusel tuleb töötada välitingimustes, kõrgustes, ohtlikus keskkonnas.

### **A.4 Tools**

Turvasüsteemide tehnika töövahenditeks on käsi- ja spetsiaaltööriistad, redelid, tõstukid, mõõteseadmed, tehniline dokumentatsioon, normdokumendid (standardid, juhendid) ning isikukaitsevahendid vastavalt objekti eripärale.

### **A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics**

Turvasüsteemide tehnika töös on vajalikud koostöö- ja vastutusvõime, analüüsi- ja üldistusvõime, korrektsus, täpsus, otsustusvõime ning iseseisvus.

### **A.6 Professional preparation**

Tavaliselt on turvasüsteemide tehnik, tase 4 keskharidusega, kutseoskused on omandatud töö käigus või kutseõppeasutuses.

### **A.7 Most common occupational titles**

Turvasüsteemide tehnik.

## A.8 Regulations governing profession

Töötamine turvasüsteemide vastutava hooldusspetsialisti pädevuses on reguleeritud tuleohutuse seaduse ja turvaseadusega.

## Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

### B.1 Structure of occupation

Turvasüsteemide tehnik, tase 4 kutse taotlemisel tuleb tõendada kompetentsid järgnevalt: kõigile on kohustuslikud kompetentsid B.2.1- B.2.4, läbiv kompetents B.2.13 ja vähemalt üks valitavatest kompetentsidest B.2.5 – B.2.12:

Turvasüsteemide paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.5;  
Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.6;  
Gaaskustutussüsteemi paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.7;  
Vee- ja vahttulekustutuse süsteemide paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.8;  
Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.9;  
Ehitise teavitamissüsteemi paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.10;  
Hädavalgustuse paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.11;  
Fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide paigaldamine ja hooldamine, kompetents B.2.12.

### B.2 Competences

#### MANDATORY COMPETENCES

| B.2.1 Planning and organisation of work                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EstQF Level 4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Performance indicators:<br>1. familiarises themselves with the content of the task based on the orders and instructions of their line manager;<br>2. arranges their activities considering the logical order of tasks for the performance of the various stages of work;<br>3. selects tools and materials according to the task and the instructions for the use of the tools, taking into account the specific nature of the task.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| B.2.2 Ensuring working environment safety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EstQF Level 4 |
| Performance indicators:<br>1. considers occupational safety requirements and rules of the site in their work;<br>2. complies with the rules of occupational safety imposed on the site;<br>3. complies with fire and electrical safety requirements in their work;<br>4. keeps the workplace well organised;<br>5. checks the availability and maintenance of working and protective equipment; purposefully uses the protective equipment provided.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| B.2.3 Installation and construction work on installations and equipment and transfer of systems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EstQF Level 4 |
| Performance indicators:<br>1. selects the tools needed for the installation and construction of installations and equipment and assembles the equipment and materials; prepares the tools for work in accordance with the instructions;<br>2. performs construction work in their field according to the project, taking into account general construction requirements and the specific nature of the site while maintaining the integrity of other systems; complies with important structural safety requirements;<br>3. installs cables using appropriate installation materials and builds cable routes taking into account the manufacturer's instructions, standards and requirements; marks the cables according to the work project;<br>4. installs equipment using appropriate installation materials, taking into account the manufacturer's instructions, standards and requirements;<br>5. combines system components taking into account the manufacturer's instructions; |               |

6. documents installation and construction work in accordance with the established procedure;  
7. hands over their work or part thereof to the manager in accordance with the agreement.

#### **B.2.4 Inspection and maintenance of installations**

**EstQF Level 4**

Performance indicators:

1. performs inspection and maintenance operations according to technical standards, maintenance instructions and legislation;
2. performs technical measurements according to maintenance instructions using calibrated measuring devices;
3. identifies faults and determines their cause; informs the parties involved in accordance with procedure; eliminates faults within the limits of their competence;
4. documents maintenance activities and results in accordance with established procedures.

### **OPTIONAL COMPETENCES**

Kutse taotlemisel tuleb tõendada vähemalt üks valitavatest kompetentsidest B.2.5 – B.2.12.

#### **B.2.5 Installation and maintenance of security systems**

**EstQF Level 4**

Performance indicators:

1. installs and configures security systems according to the project and legislation; maintains security systems according to relevant regulations;
2. configures security systems and network devices according to the specific nature of the site, the instructions and the terms of reference;
3. tests and verifies the functioning of security systems as a whole; performs the necessary measurements.

Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.

#### **B.2.6 Tulekahjusignalisatsioonisüsteemi paigaldamine ja hooldamine**

**EstQF Level 4**

Tegevusnäitajad:

- 1) paigaldab tulekahjusignalisatsioonisüsteemi vastavalt projektile ja õigusaktidele;
- 2) hooldab tulekahjusignalisatsioonisüsteemi vastavalt õigusaktidele, asjakohastele regulatsioonidele ja teostusdokumentatsioonile.

Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.

#### **B.2.7 Installation and maintenance of gas fire-extinguishing systems**

**EstQF Level 4**

Performance indicators:

1. installs the gas fire-extinguishing system according to the project and legislation;
2. maintains the gas fire-extinguishing system according to legislation, appropriate regulations and implementation documentation.

Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.

#### **B.2.8 Installation and maintenance of water and foam fire-extinguishing systems**

**EstQF Level 4**

Performance indicators:

1. installs water and foam fire-extinguishing systems according to the project and legislation;
2. maintains water and foam fire-extinguishing systems according to legislation, appropriate regulations and implementation documentation.

Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.

#### **B.2.9 Suitsutõrjesüsteemi paigaldamine ja hooldamine**

**EstQF Level 4**

Tegevusnäitajad:

- 1) paigaldab suitsutõrjesüsteemi vastavalt projektile ja õigusaktidele;
- 2) hooldab suitsutõrjesüsteemi vastavalt õigusaktidele, asjakohastele regulatsioonidele ja teostusdokumentatsioonile.

Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>B.2.10 Installation and maintenance of a building alert system</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EstQF Level 4</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) paigaldab tulekahjust teavitamise ja evakuatsiooni korraldamise süsteemi vastavalt projektile ja õigusaktidele;</li> <li>2) hooldab tulekahjust teavitamise ja evakuatsiooni korraldamise süsteemi vastavalt õigusaktidele, asjakohastele regulatsioonidele ja teostusdokumentatsioonile.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
| Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
| <b>B.2.11 Installation and maintenance of emergency lighting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>EstQF Level 4</b> |
| <p>Performance indicators:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. installs the emergency lighting according to the project and legislation;</li> <li>2. maintains the emergency lighting according to legislation, appropriate regulations and implementation documentation.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
| Hindamismeetod(id): portfoolio, situatsioonülesanne, vestlus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
| <b>B.2.12 Fluoreeritud gaase sisaldavate gaaskustutussüsteemide paigaldamine ja hooldamine</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>EstQF Level 4</b> |
| <p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) paigaldab ja hooldab ohutult fluoreeritud gaase sisaldavaid gaaskustutussüsteeme vastavalt EU komisjoni asjakohaste määruste nõuetele, kasutades vajalikke seadmeid ja töövahendeid ning töövõtteid;</li> <li>2) paigaldab fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavaid gaaskustutussüsteemi mahuteid, arvestades survestatud mahutite teisaldamise nõudeid;</li> <li>3) kontrollib gaaskustutussüsteemi dokumente enne lekkekонтроlli läbiviimist ning probleemsete kohtade ja korduvate probleemide kindlakstegemist; teostab nõuetekohase lekkekонтроlli;</li> <li>4) dokumenteerib hooldustegevused vastavalt kehtestatud korrale.</li> </ol> |                      |
| <p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) EU komisjoni määrus (EU) nr 304/2008;</li> <li>2) Kyoto protokoll;</li> <li>3) kliimamuutused;</li> <li>4) fluoritud kasvuhoonegaaside globaalse soojenemise potentsiaal;</li> <li>5) asjakohased tehnilised standardid;</li> <li>6) ventiilide liigid;</li> <li>7) käivitusmehhanismid;</li> <li>8) gaasi väljapääsemine ja lekke ärahoidmine;</li> <li>9) fluoritud kasvuhoonegaaside tuletõrjesüsteemidest kokkukogumise ja süsteemide täitmise keskkonnasõbralikud meetodid.</li> </ol>                                                                                                                                                      |                      |
| Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, vestlus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |

## RECURRING COMPETENCES

|                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>B.2.13 Recurring competences of Security and Fire Protection Systems Installer, EstQF Level 4</b>                                                                                                                  | <b>EstQF Level 4</b> |
| <p>Performance indicators:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. uses Estonian at the B1 level (see Annex 1 'Language skills level descriptions');</li> <li>2. complies with relevant regulations.</li> </ol> |                      |
| <p>Assessment method(s):</p> <p>Recurring competences are evaluated as part of the assessment of the other competences listed in the occupational qualification standard.</p>                                         |                      |

## Part C

### GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

| <b>C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications                                                               | 18-14052014-1.1/1k                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Occupational qualification standard compiled by:                                                                                                   | Vassil Hartšuk, Päästeamet<br>Ülo Kala, Eltron AS<br>Marina Koit, Henert Grupp OÜ<br>Kaupo Kuusik, Eesti Turvaettevõtete Liit<br>Martin Lambing, Siseministeerium<br>Tarmo Nigols, G4S Eesti AS<br>Erik Pikknurm, Antifire Tuleohutuslahendused OÜ<br>Jüri Teder, G4S Eesti AS<br>Tamur Vaher, Päästeamet |
| 3. Occupational qualification standard approved by:                                                                                                   | Justice and Internal Security                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. No. of decision of Sectoral Council                                                                                                                | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5. Date of decision of Sectoral Council                                                                                                               | 14.05.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. Occupational qualification standard valid until                                                                                                    | 20.03.2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7. Occupational qualification standard version no.                                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)                                                                        | 3114 Electronics Engineering Technicians                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)                                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>C.2 Occupational title in foreign language</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| English:                                                                                                                                              | Security and Fire Protection Systems Installer, level 4                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>C.3 Annexes</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lisa 1 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |