

LÕHKAJA

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase	Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Lõhkaja, tase 3	3	Lõhkemeister, tase 5	5
<i>Inglise keeles:</i>		<i>Inglise keeles:</i>	
Blaster, level 3		Blaster, level 5	

A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1. Töö kirjeldus	A.1. Töö kirjeldus
<p>Lõhkaja, tase 3 töötab kaevanduses, karjääris, ehitus- ja infrastruktuuriobjektidel ning muudes valdkondades, kus on vajadus purustada lõhkeaine plahvatuse jõul loodusliku või tehismaterjali vormi. Lõhkaja tegutseb lõhketööde objektil lõhkemeistri juhendamisel ning teostab lõhketöid vastavalt kehtivale seadusandlusele ja tööohutusnõuetele. Lõhkaja valmistab ette lõhketööde tööala, osaleb lõhkeaukude laadimisel, lõhkevõrgu ettevalmistamisel ja lõhketööde läbiviimisel ning teeb lõhketööde lõpetamisega seotud toiminguid vastavalt etteantud tööülesannetele.</p> <p>Lõhkaja töötab peamiselt välistingimustes karjäärides ja ehitusobjektidel ning allmaatööde puhul maa-alustes kaeveõntes. Töökeskkond on kõrgendatud ohutasemega ning võimalikud ohutegurid on muljumis-, plahvatus-, mürgitus- ja varisemisoht. Töö nõuab lõhketööde ohutute töömeetodite tundmist, tööohutusnõuete täpset järgimist, lõhkematerjalide sihipärast kasutamist ning isikukaitsevahendite kasutamist (nt kaitsekiiver, kaitseprillid, töökindad).</p> <p>Töövahenditeks on muu hulgas lõhkeaukude laadimisseadmed, süüteseadmed initseerimisvahendite jaoks, kontrollmõõteriistad lõhkevõrgu korrasoleku kontrollimiseks, laadimisvardad, tööriistad löökpadrunit valmistamiseks, helisignaalivevahendid, sidevahendid ning muud lõhketööde teostamiseks vajalikud seadmed ja abivahendid.</p> <p>Lõhkaja on teadlik oma kohustustest, vastutusest ja õigustest, peab kinni meeskonnatöö reeglitest ning järgib rangelt lõhketööde ohutusnõudeid. Lõhkaja vastutab tema kasutuses oleva lõhkematerjali hoidmise ja sihipärase kasutamise eest vastavalt kehtivale seadusandlusele. Töö eeldab kõrgendatud ohutunnetust, tähelepanuvõimet, pingetaluvust, head aja- ja ruumitaju, loogilist mõtlemist ning kiiret reageerimisvõimet.</p> <p>Kutsealal on koostatud ka lõhkemeister, tase 5 kutsestandard. Erinevalt lõhkajast töötab lõhkemeister iseseisvalt, planeerib ja korraldab lõhketöid ning juhendab lõhketöödel osalevaid töötajaid.</p>	<p>Lõhkemeister, tase 5 töötab kaevanduses, karjääris, ehitus- ja infrastruktuuriobjektidel ning muudes valdkondades, kus on vajadus purustada lõhkeaine plahvatuse jõul loodusliku või tehismaterjali vormi. Lõhkemeister töötab lõhketööde objektil iseseisvalt või tööühma juhina muutuvates olukordades ning vastutab lõhketööde ohutu ettevalmistamise, läbiviimise ja lõpetamise eest vastavalt kehtivale seadusandlusele. Lõhkemeister planeerib ja korraldab lõhketöid, juhendab lõhkajaid ja teisi lõhketöödel osalevaid töötajaid ning tagab tööde vastavuse kehtivatele ohutus- ja töökorraldusnõuetele. Lõhkemeister tuleb toime kõigi lõhketöödega seotud tegevustega, sh tööala ettevalmistamise, lõhkeaukude laadimise, lõhkevõrgu ettevalmistamise, lõhkamise ning lõhketööde lõpetamise korraldamisega.</p> <p>Lõhkemeister töötab peamiselt välistingimustes karjäärides ja ehitusobjektidel, allmaatööde puhul maa-alustes kaeveõntes ning veealuste lõhketööde korral vajadusel ka veealuses keskkonnas. Töökeskkond on kõrgendatud ohutasemega ning võimalikud ohutegurid on muljumis-, plahvatus-, mürgitus- ja varisemisoht. Töö nõuab lõhketööde ohutute töömeetodite head tundmist, tööohutusnõuete täpset järgimist, lõhkematerjalide sihipärast kasutamist ning isikukaitsevahendite kasutamist.</p> <p>Töövahenditeks on muu hulgas lõhkeaukude laadimisseadmed, süüteseadmed lõhkevõrgu initsieerimiseks, kontrollmõõteriistad lõhkevõrgu korrasoleku kontrollimiseks, laadimisvardad, tööriistad löökpadrunit valmistamiseks, helisignaalivevahendid, sidevahendid ning muud lõhketööde planeerimiseks ja teostamiseks vajalikud seadmed ja abivahendid.</p> <p>Lõhkemeistri töö eeldab kõrgendatud ohutunnetust, pingetaluvust, head aja- ja ruumitaju, loogilist ja analüütilist mõtlemist, kiiret reageerimisvõimet, tähelepanuvõimet, otsustusvõimet ning suhtlemis- ja koostöövalmidust meeskonna juhtimisel.</p> <p>Lõhkemeister vastutab lõhketööde ohutu läbiviimise eest ning tagab, et töö toimub vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja tööohutusnõuetele.</p> <p>Kutsealal on koostatud ka lõhkaja, tase 3 kutsestandard. Erinevalt lõhkemeistrist tegutseb lõhkaja lõhkemeistri juhendamisel ning täidab lõhketööde ettevalmistamise, läbiviimise ja lõpetamisega seotud tööülesandeid oma vastutusala piires.</p>
Kommentaariid:	Kommentaariid:
A.2. Tööosad	A.2. Tööosad
Kohustuslikud tööosad	Kohustuslikud tööosad
A.2.1. Ettevalmistustööd A.2.2 Lõhkamiskoha ettevalmistamine A.2.3 Lõhkeaukude laadimine	A.2.1. Ettevalmistustööd A.2.2 Lõhkamiskoha ettevalmistamine A.2.3 Lõhkeaukude laadimine

A.2.4 Lõhkamine A.2.5 Lõhkamise lõpetamine	A.2.4 Lõhkamine A.2.5 Lõhkamise lõpetamine A.2.6 Juhtimine ja juhendamine
Valitavad töösad	Valitavad töösad
A.2.6 Allmaa lõhketöö A.2.7 Pealmaa lõhketöö A.2.8 Veealused lõhketööd A.2.9 Erilõhketööd metallide ühendamiseks	A.2.7 Allmaa lõhketöö A.2.8 Pealmaa lõhketöö A.2.9 Veealused lõhketööd A.2.10 Erilõhketööd A.2.11 Erilõhketööd metallide ühendamiseks
Kommentaariid:	Kommentaariid:
A.3. Kutsealane ettevalmistus	A.3. Kutsealane ettevalmistus
Lõhkajal on töökohal õppides ja erialastel kursustel omandatud kutseoskused. Ta omab praktilist töökogemust vastavalt lõhkematerjaliseadusele.	Lõhkemeistril on töökohal õppides ja erialastel kursustel omandatud kutseoskused. Ta omab praktilist töökogemust vastavalt lõhkematerjaliseadusele.
Kommentaariid:	Kommentaariid:
A.4. Enamlevinud kutsenimetused	A.4. Enamlevinud kutsenimetused
Lõhkaja	Lõhkemeister
Kommentaariid:	Kommentaariid:
A.5. Regulatsioonid kutsealal töötamiseks	A.5. Regulatsioonid kutsealal töötamiseks
Lõhketöö tegemiseks on nõutav kutsetunnistus, mis annab õiguse lõhketööd teha lõhkemeistri järelevalve all ja juhendamisel. Alus: lõhkematerjaliseadus.	Lõhketöö iseseisvaks tegemiseks on nõutav kutsetunnistus, mis annab õiguse teha lõhketööd iseseisvalt. Alus: lõhkematerjaliseadus.
Kommentaariid:	Kommentaariid:
A.6. Tulevikuoskused	A.6. Tulevikuoskused
Tulevikus suureneb vajadus uute lõhketöö tehnoloogiate kasutamise ning rangemate keskkonna- ja ohutusnõuete järgimisega seotud oskuste järele, sh mitteelektriliste ja elektrooniliste lõhkesüsteemide ning kaasaegsete laadimiseseadmete kasutamine juhendamisel. Droonide kasutamine planeeritavate lõhketööde alade seiramiseks piiratud nähtavusega aladel ohutuse tagamiseks.	Tulevikus suureneb vajadus digitaalse planeerimise, keskkonnamõju hindamise ja andmepõhise otsustamise oskuste järele. Olulisemaks muutuvad: <ul style="list-style-type: none"> ▪ digitaalsete lõhkevõrkude ja elektrooniliste detonaatorite programmeerimise ja kasutamise oskus; ▪ digitaalsete lõhketööde riist- ja tarkvara kasutamine (nt puur-lõhketööde projekti planeerimisel ja analüüsimisel); ▪ mõõte- ja seiresüsteemide kasutamine (nt vibratsiooni ja müra mõõtmine); ▪ andmepõhine lõhketööde analüüs ja optimeerimine; ▪ uute lõhkematerjalide ja lõhketehnoloogiate rakendamise oskus.
Kommentaariid:	Kommentaariid:

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1. Kutse struktuur	B.1. Kutse struktuur
<p>Kutse lõhkaja, tase 3 koosneb üldoskustest B.2, kohustuslikest kompetentsidest B.3.1 – B.3.5 ja valitavetest kompetentsidest B.3.6 – B.3.8.</p> <p>Lõhkaja, tase 3 kutse taotlemisel on nõutav üldoskuste B.2, kompetentside B.3.1 – B.3.5 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.3.6 – B.3.8.</p>	<p>Kutse lõhkemeister, tase 5 koosneb üldoskustest B.2, kohustuslikest kompetentsidest B.3.1 – B.3.6, ja valitavetest kompetentsidest B.3.7 – B.3.10.</p> <p>Lõhkemeister, tase 5 kutse taotlemisel on nõutav üldoskuste B.2, kompetentside B.3.1 – B.3.6 tõendamine ja vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.3.7 – B.3.10</p>
Kommentaariid:	Kommentaariid:
Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele	Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele
<p>Nõuded kutse taotlemisel</p> <p>Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele</p> <p>Kutse taotleja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. omab vähemalt põhiharidust; 2. on vähemalt 19-aastane; 3. on läbinud erialase väljaõppe vähemalt 20 akadeemilise tunni mahus; 4. omab vähemalt 4-kuulist töökogemust lõhketööde valdkonnas; 5. vastab lõhkematerjaliseaduse § 16 lõikes 2 sätestatud nõuetele; 6. omab kehtivat tervisetõendit, mis lubab töötada lõhkematerjalidega. <p>Nõuded kutse taastõendamisel</p> <p>Kutse taotleja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. omab kehtivat lõhkaja kutsetunnistust; 2. on kutsetunnistuse kehtivusaja jooksul töötanud lõhkajana vähemalt 2 järjestikust aastat 3. on viimase viie aasta jooksul läbinud erialase täienduskoolituse vähemalt 12 akadeemilise tunni mahus; 4. esitab tööalast tegevust ja enesetäiendamist tõendavad dokumendid (nt tööandja kinnitus, täienduskoolituse tunnistused); 5. vastab lõhkematerjaliseaduse § 16 lõikes 2 sätestatud nõuetele; 6. omab kehtivat tervisetõendit, mis lubab töötada lõhkematerjalidega. <p>Kutse andmise korraldus, sh kutset taotleva/taastõendava isiku esitatavad dokumendid ja kutse taotleja/taastõendaja kutsealase kompetentsuse hindamise viis ja vormid on reguleeritud lõhkaja kutsete kutse andmise korras.</p>	<p>Nõuded kutse taotlemisel</p> <p>Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele</p> <p>Kutse taotleja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. omab vähemalt keskharidust; 2. on vähemalt 21-aastane; 3. omab vähemalt 6-kuulist töökogemust lõhkaja kutsetunnistust nõudval ametikohal; 4. on läbinud täiendava erialase väljaõppe vähemalt 12 akadeemilise tunni mahus; 5. vastab lõhkematerjaliseaduse § 16 lõikes 2 sätestatud nõuetele; 6. omab kehtivat tervisetõendit, mis lubab töötada lõhkematerjalidega. <p>Nõuded kutse taastõendamisel</p> <p>Kutse taotleja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. omab kehtivat lõhkemeistri kutsetunnistust; 2. on kutsetunnistuse kehtivuse ajal töötanud lõhkemeistrina vähemalt 2 järjestikust aastat; 3. on viimase viie aasta jooksul läbinud erialase täienduskoolituse vähemalt 12 akadeemilise tunni mahus; 4. esitab tööalast tegevust ja enesetäiendamist tõendavad dokumendid, mis kinnitavad kutsealase pädevuse säilimist; 5. vastab lõhkematerjaliseaduse § 16 lõikes 2 sätestatud nõuetele; 6. omab kehtivat tervisetõendit, mis lubab töötada lõhkematerjalidega. <p>Kutse andmise korraldus, sh kutset taotleva/taastõendava isiku esitatavad dokumendid ja kutse taotleja/taastõendaja kutsealase kompetentsuse hindamise viis ja vormid on reguleeritud lõhkaja kutsete kutse andmise korras.</p>
Kommentaariid:	<p>Kommentaariid:</p> <p>Nõuded kutse taotlemisel</p> <p>6-kuuline töökogemus lõhkaja kutsetunnistust nõudval ametikohal -kas see on piisav? Lõhkaja ja lõhkemeistri üldoskused erinevad väga suures osas (õigusruumi tundmine, meeskonna juhtimisoskus, lõhkeprojektide iseseisev töötlemine jne), mistõttu on kahtlus, et kõiki lõhkemeistri kutsestandardis kirjeldatud oskusi 6 kuuga lisaks kutseoskustele , ei ole võimalik omandada.</p> <p>Lisan võrdluseks pürotehnik tase 5 nõuded kutse taotlemisel: Vähemalt viieaastane töökogemus 4. taseme pürotehnikuna, sh on tõendatud vähemalt kolme siseilutulestiku ja vähemalt kolme väliilutulestiku läbiviimine vastutava isikuna.</p> <p>Nõuded kutse taastõendamisel</p> <p>Ettepanek on rakendada lõhkemeister, tase 5 kutse taastõendamisel teoreetilise osa/kehtiva õigusraamistiku tundmise testi. Analoogete nõude testi sooritamiseks lisasime pürotehnik tase 5 kutsestandardisse (kehtiv alates 25.03.2025).</p>

Põhjendus : kehtiva praktika kohaselt on paljud lõhkemeistrid ettevõtteks lõhkematerjalide käitlemise korraldajaks. See positsioon eeldab kehtiva õiguse väga head tundmist, et tagada lõhkematerjalide õiguspärane käitlemine ettevõttes. Nõudlus lõhkematerjali käitlemise korraldajate järgi on hetkel väga suur tulenevalt just arenevast kaitsetööstusest, kus fookus on just lõhkematerjali sisaldavate toodete valmistamisel. Teiseks murekohaks on selle valdkonna suhteliselt halb eesti keele oskus. Testi sooritamine iga 5 aasta järel oleks ka motivaatoriks keeleõppes.

B.2 ÜLDOSKUSED

B.2. Lõhkaja, tase 3, üldoskused	B.2. Lõhkemeister, tase 5, üldoskused
<p>Mõtlemisoskused</p> <ol style="list-style-type: none"> Juhistest arusaamine – mõistab tööülesannet, lõhketööde projekti ja lõhkemeistri juhiseid ning tegutseb nende alusel oma vastutusala piires. Ruumiline mõtlemine – mõistab lõhketööde ala, lõhkeaukude paiknemise ja ohuala ruumilisi seoseid ning arvestab nendega tööülesande täitmisel. Probleemi tuvastamine – märkab töö käigus kõrvalekaldeid, puudusi ja ohtlikke olukordi ning teavitab neist lõhkemeistrit. Keskendumine – keskendub tööülesande täitmisele kõrgendatud ohuga tööolukorras ning kontrollib hoolikalt tööala, töövahendite ja seadmete seisukorda. <p>Enesejuhtimisoskused</p> <ol style="list-style-type: none"> Juhistest ja nõuetest lähtumine – täidab tööülesandeid vastavalt lõhkemeistri juhiste, töökorraldusele, ohutusnõuetele ja lõhkematerjalide käitlemise nõuetele. Vastutuse võtmine – tegutseb oma tööülesannete piires vastutustundlikult ning arvestab lõhkematerjalidega töötamise võimalike tagajärgedega. Stressijuhtimine – säilitab kõrgendatud ohuga tööolukorras rahu ja keskendumisvõime ning tegutseb juhiste kohaselt. Õppimisoskus – arendab oma kutsealaseid teadmisi ja oskusi ning rakendab töös omandatud juhiseid ja töövõtteid. <p>Lävimisoskused</p> <ol style="list-style-type: none"> Meeskonnatöö- ja koostööoskus – töötab lõhketööde ettevalmistamisel ja läbiviimisel meeskonnas ning arvestab teiste tööalal viibivate töötajatega. Suhtlemisoskus – suhtleb töökaaslaste ja lõhkemeistriga selgelt, arusaadavalt ja tööohutust toetavalt. Teabe esitamine – edastab töö käigus märgatud puudused, kõrvalekalded ja ohtlikud olukorrad lõhkemeistrile arusaadavalt ja viivitamata. Märgisüsteemide kasutamine – mõistab ja kasutab lõhketöödel kasutatavaid ohu- ja tingmärke ning signaliseerimise põhimõtteid. 	<p>Mõtlemisoskused</p> <ol style="list-style-type: none"> Analüüsioskus – analüüsib lõhketööde projekti, töötingimusi ja tööülesannet ning kavandab tööde teostamise järjekorra. Probleemi lahendamine – tuvastab lõhketööde ettevalmistamisel ja läbiviimisel kõrvalekalded ning korraldab nende lahendamise oma pädevuse piires. Ruumiline mõtlemine – hindab lõhketööde ala, lõhkeaukude paiknemise, ohuala ja lõhkevõrgu ruumilisi seoseid ning arvestab nendega tööde korraldamisel. Keskendumine ja detailidele tähelepanu osutamine – kontrollib lõhketööde ettevalmistamise ja läbiviimise käigus tööala, lõhkematerjalide, seadmete ja lõhkevõrgu vastavust projektile ning ohutusnõuetele. Matemaatiline kirjaoskus – kasutab lõhketööde kavandamisel ja kontrollimisel vajalikke arvutusi, sh lõhkematerjali koguste, lõhkevõrgu takistuse ja tööparameetrite hindamisel. <p>Enesejuhtimisoskused</p> <ol style="list-style-type: none"> Juhistest ja nõuetest lähtumine – korraldab lõhketöid vastavalt õigusaktidele, lõhketööde projektile, töökorraldusele, ohutusnõuetele ja lõhkematerjalide käitlemise nõuetele. Vastutuse võtmine – juhib lõhketöid vastutustundlikult ning arvestab oma otsuste ja tegevuse mõju inimeste ohutusele, varale ja keskkonnale. Stressijuhtimine – säilitab pingelistes ja muutuvates tööolukordades otsustusvõime ning juhib meeskonna tegevust ohutult ja eesmärgipäraselt. Muutustega kohanemine – kohandab töökorraldust muutuvate töötingimuste, geoloogiliste olude, ilmastiku või projektis ilmnevate kõrvalekallete korral. Õppimisoskus – hoiab end kursis lõhketööde tehnoloogiate, tööohutusnõuete ja valdkonna regulatsioonidega ning rakendab omandatud teadmisi tööde korraldamisel. <p>Lävimisoskused</p> <ol style="list-style-type: none"> Meeskonnatöö- ja koostööoskus – korraldab meeskonna tööd lõhketööde ettevalmistamisel, läbiviimisel ja lõpetamisel ning arvestab tööprotsessis osalevate osapoolte rollidega. Suhtlemisoskus – annab tööalal viibivatele töötajatele selgeid juhiseid ja korraldusi ning suhtleb arusaadavalt tellija, kaevandaja, vastutava spetsialisti ja teiste osapooltega. Teabe esitamine – edastab lõhketööde korraldamiseks vajalikku teavet, sh ohutusjuhiseid, töökorralduslikke muudatusi, kõrvalekaldeid ja lõhketööde tulemusi. Märgisüsteemide kasutamine – korraldab lõhketöödel kasutatavate ohu- ja tingmärkide ning signaliseerimise kasutamist vastavalt töökorraldusele ja ohutusnõuetele. Tagasiside vastuvõtmine – arvestab tööprotsessis saadud tagasisidet ning kohandab vajaduse korral töökorraldust, juhendamist või edasisi tegevusi.
Kommentaariid:	Kommentaariid:

B.3 KOMPETENTSID

B.3.1. Ettevalmistustööd	EKR tase 3	B.3.1. Ettevalmistustööd	EKR tase 5
<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Selgitab lõhketööde projekti ja jooniste põhjal välja tööülesande täitmiseks vajalikud tööoperatsioonid ning järjestab need lähtuvalt tööülesandest. 2. Valmistab tööülesande kohaselt ja etteantud ajagraafikust lähtudes ette tööks vajalikud töövahendid, seadmed, mõõteriistad ja isikukaitsevahendid. 3. Kontrollib tööks vajalike seadmete ja instrumentide korrasolekut ning teavitab avastatud puudustest lõhkemeistrit. 4. Võtab lõhkematerjalilaost või -hoidlast töökäigus ettenähtud koguses lõhkematerjali, järgides käitlemise nõudeid. 5. Valmistab lõhkematerjali ette veoks ja paigutab selle vajaduse korral transpordivahendile viisil, mis võimaldab lõhkematerjali ohutult vedada. 6. Osaleb lõhkematerjali vastuvõtmise, veo, ladustamise ja tagastamise toimingutes, järgides lõhkematerjali käitlemise nõudeid. 7. Käitleb lõhkematerjali oma tööülesande piires vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja ohutusnõuetele.		<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Analüüsib lõhketööde projekti, jooniseid ja tööülesannet ning planeerib tööde teostamise järjekorra. 2. Hindab töötingimusi ja teeb ettepanekuid lõhketööde projekti täpsustamiseks, kui töö käigus ilmnevad geoloogilistest või muudest tingimustest tulenevad muudatused. 3. Planeerib töökorralduse ja tööoperatsioonide järjestuse vastavalt tööülesandele ja ohutusnõuetele. 4. Valib kasutatavale lõhkamistehnoloogiale vastavad seadmed, töövahendid ja isikukaitsevahendid. 5. Kontrollib seadmete ja instrumentide nõuetele vastavust ning korraldab nende hoolduse ja tööks ettevalmistamise. 6. Kontrollib töökoha, seadmete ja mehhanismide töövalmidust enne lõhketööde alustamist. 7. Valib lõhketööde projektile vastavad lõhkematerjalid ning korraldab nende väljastamise lõhkematerjalilaost või -hoidlast. 8. Korraldab lõhkematerjali ettevalmistamise ja transpordi lõhketööde objektile, järgides käitlemise, veo ja ladustamise nõudeid. 9. Korraldab lõhkematerjali vastuvõtmise, kasutamise arvestuse ja tagastamise. 10. Kannab kasutatud lõhkematerjali maha vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja lõhkematerjalide käibe jälgitavuse nõuetele.	
Kommentaariid:		Kommentaariid:	
B.3.2. Lõhkamiskoha (lõhketööde tööala, lõhketööde ala) ettevalmistamine	EKR tase 3	B.3.2. Lõhkamiskoha (lõhketööde tööala, lõhketööde ala) ettevalmistamine	EKR tase 5
<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Märgistab lõhkemeistri juhiste järgi tööalal kõrvalistele isikutele keelatud laadimisala, kasutades lõhkematerjali ja lõhketöö läbiviimisega seotud ohumärke. 2. Kontrollib tööala seisukorda ning teavitab lõhkemeistrit avastatud kõrvalekalletest (nt veega täitumine, kinnikülmumine, sisemised varingud). 3. Kontrollib lõhkeaukude laadimiskõlblikkust vastavalt tööülesandele. 4. Kontrollib lõhketööde projektis ettenähtud topismaterjali olemasolu ja sobivust. 5. Kannab ettenähtud koguse lõhkematerjali lõhkeaukude juurde, järgides lõhkematerjalide käsitsikandmise nõudeid. 6. Kontrollib masinlaadimise korral laadimisvooliku korrasolekut. 7. Veendub, et laadimisseade on tühi ja tööks valmis ning täidab selle lõhkeainega vastavalt seadme kasutusjuhendile. 8. Tegutseb lõhkamiskoha ettevalmistamisel vastavalt lõhketööde ohutusnõuetele.		<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Määrab ja märgistab lõhkamiskohal kõrvalistele isikutele keelatud laadimisala, kasutades lõhketöödega seotud ohumärke. 2. Hindab lõhkamisala vastavust puur-lõhketööde projektile ja objektipõhistele nõuetele. 3. Hindab tööala ohutust, arvestades lõhketööga seotud riske (nt muljumis-, plahvatus-, mürgitus-, kivide laialipaiskumise ja varisemisoht). 4. Kontrollib puurtööde vastavust projektile ning tuvastab võimalikud kõrvalekalded. 5. Kontrollib topismaterjali olemasolu ja sobivust ning arvestab topismaterjalide omadustega. 6. Korraldab tööala ettevalmistamise, sh kõrvaliste esemete eemaldamise lõhkamiskohalt. 7. Korraldab avastatud puuduste või ebakõlade kõrvaldamise enne lõhketööde alustamist. 8. Arvutab ja komplekteerib puur-lõhketööde projektile vastava lõhkematerjalide koguse. 9. Korraldab lõhkematerjalide viimise lõhkeaukude juurde ning laadimismasina täitmise vastavalt lõhkematerjalide käitlemise nõuetele. 10. Kontrollib lõhkematerjalide kasutamist vastavalt nende kasutusotstarbele ja kasutuskõlblikkuse nõuetele.	
Kommentaariid		Kommentaariid:	
B.3.3. Lõhkeaukude laadimine	EKR tase 3	B.3.3. Lõhkeaukude laadimine	EKR tase 5
<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Valmistab lõõkpadrunid vastavalt tööülesandele. 2. Paigaldab lõhkemeistri juhendamisel lõõkpadrunid ja täidab lõhkeaugud lõhkeainega. 3. Topistab lõhkemeistri juhendamisel lõhkeaugud vastavalt etteantud tööjuhiste. 4. Osaleb lõhkemeistri juhendamisel elektrilise või mitteelektrilise lõhkevõrgu monteerimisel. 5. Laeb lõhkeaugud etteantud järjekorras, lähtudes tööülesandest ja lõhkemeistri juhistest. 6. Paigaldab tööülesande alusel magistraalvõrgu. 7. Kontrollib visuaalselt mitteelektrilise lõhkevõrgu korrasolekut. 8. Mõõdab elektrilõhkamise korral lõhkevõrgu takistust vastavalt mõõtmismetoodikale ja mõõteriista kasutusjuhendile. 9. Kasutab lõhkeaukude laadimisel ohutuid töövõtteid ning järgib tööohutuse nõudeid kõigis laadimise etappides.		<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Valib puur-lõhketööde projektile vastava lõhkeaine ja detonaatorid ning valmistab või korraldab lõõkpadrunite valmistamise. 2. Korraldab lõhkeaukude laadimise vastavalt puur-lõhketööde projektile. 3. Korraldab lõhkeaukude topistamise vastavalt projektis ettenähtud tingimustele. 4. Kontrollib elektrilise või mitteelektrilise lõhkevõrgu korrasolekut vastavalt puur-lõhketööde projektile. 5. Monteerib ja programmeerib elektroonilise lõhkevõrgu vastavalt puur-lõhketööde projektile ja tootja juhiste. 6. Määrab lõhkeaukude laadimise järjekorra. 7. Paigaldab magistraalvõrgu vastavalt lõhketööde projektile. 8. Mõõdab elektrilõhkamise korral lõhkevõrgu takistust vastavalt kehtivatele mõõtmismeetoditele. 9. Korraldab lõhatava objekti katmise kaitsekiilpide või -mattidega vastavalt lõhketööde projektile ja ohutusnõuetele.	

		10. Tuvastab ja fikseerib kõrvalekalded puur-lõhketööde projektist ning lahendab tekkinud probleemid oma pädevuse piires. 11. Peab arvestust kasutatavate lõhkematerjalide üle vastavalt lõhkematerjalide käibe jälgitavuse nõuetele. 12. Kontrollib tööohutuse nõuete täitmist kõigis lõhkeaukude laadimise etappides.	
Kommentaarid:		Kommentaarid:	
B.3.4. Lõhkamine		EKR tase 3	B.3.4. Lõhkamine
Tegevusnäitajad 1. Annab lõhkemeistri korraldusel hoiatussignaale vastavalt lõhketöödel signaliseerimise ja hoiatuse andmise põhimõtetele. 2. Ühendab lõhkemeistri juhendamisel ja järelevalve all magistraaljuhtmed lõhkevõrgu initsieerimisallikaga. 3. Annab lõhkemeistri korraldusel lõhkamissignaali. 4. Initsieerib lõhkelaengud lõhkemeistri juhendamisel ja järelevalve all. 5. Siseneb lõhketööde alale pärast lõhketööde projektis määratud aja möödumist ja lõhkemeistrilt saadud korraldust. 6. Kontrollib visuaalsel vaatlusel võimalike tõrkelaengute ja ripikute olemasolu ning teavitab neist lõhkemeistrit. 7. Annab lõhkemeistri korraldusel lõhketööde lõpusignaali.		Tegevusnäitajad 1. Korraldab lõhketööde ohuala tähistamise, valvepostide ja hoiatustõkete paigutamise ning kõrvaliste isikute eemaldamise ohualast vastavalt puur-lõhketööde projektile. 2. Korraldab hoiatussignaalide andmise vastavalt kehtivatele signaliseerimise põhimõtetele. 3. Valib lõhketööde teostamiseks sobiva lõhkeseadme. 4. Ühendab magistraaljuhtmed lõhkevõrgu initsieerimisallikaga. 5. Korraldab lõhkamissignaali andmise ja initsieerib lõhkelaengud vastavalt puur-lõhketööde projektile. 6. Siseneb lõhketööde alale pärast projektis määratud aja möödumist, kontrollib ala ohutust ning otsustab lõhketööde lõpetamise. 7. Tuvastab visuaalsel vaatlusel või mõõteseadmete abil tõrkelaengud ja ripikud ning korraldab nende likvideerimise või korduslõhkamise. 8. Hindab lõhkamistulemusi, sh lõhatud kivimi gabariite, ülegabariidiliste tükkide hulka ja lõhketöö parameetrite muutmise vajadust, ning teeb ettepanekuid puur-lõhketööde projekti täpsustamiseks. 9. Edastab tellijale või kaevandajale info lõhketöödel täheldatud anomaaliate, ripikute ja lõhkamistulemuste kohta ning korraldab lõhketööde lõpusignaali andmise.	
Kommentaarid:		Kommentaarid:	
B.3.5. Lõhkamise lõpetamine		EKR tase 3	B.3.5. Lõhkamise lõpetamine
Tegevusnäitajad 1. Puhastab lõhkamiskoha tööalal tekkinud prahist ja kõrvalistest esemetest. 2. Kogub kokku kasutatud pakendid, tarvikud ja töövahendid ning paigutab need ettenähtud kogumiskohta. 3. Korrastab lõhkamiskoha tööala vastavalt tööohutuse ja lõhkematerjalide käitlemise nõuetele.		Tegevusnäitajad 1. Korraldab lõhkamiskoha korrastamise, sh astangu puhastamise ning kasutatud pakendite, tarvikute ja töövahendite kokkukogumise. 2. Dokumenteerib lõhkematerjali kasutamise, kulutamise ja ülejäägid vastavalt lõhkematerjali käibe jälgitavuse nõuetele. 3. Kontrollib lõhkematerjali kasutamise arvestuse vastavust kasutatud ja tagastatavale lõhkematerjali kogusele. 4. Korraldab kasutamata jäänud lõhkematerjalide tagastamise vastavalt lõhkematerjalide käitlemise nõuetele.	
Kommentaarid:		Kommentaarid:	
		B.3.6. Juhtimine ja juhendamine	
		EKR tase 5	
		Tegevusnäitajad 1. Planeerib tööprotsessi ning jagab tööülesanded meeskonnaliikmete vahel, lähtudes puur-lõhketööde projektist, töökorraldusest ja töötajate rollidest. 2. Korraldab lõhketööde teostamist vastavalt puur-lõhketööde projektile, töökorraldusele ja ohutusnõuetele. 3. Jälgib tööde kulgu ning kontrollib ohutusnõuete täitmist tööprotsessi kõigis etappides. 4. Annab tööalal viibivatele töötajatele tööülesannete täitmiseks juhiseid ja korraldusi ning kontrollib nende täitmist. 5. Selgitab meeskonnale tööülesannete eesmärgi ja näitab ette ohutud töövõtted. 6. Korrigeerib töökorraldust ja kasutatavate materjalide koguseid vastavalt tööolukorrale, puur-lõhketööde projektile ja ohutusnõuetele. 7. Lahendab töö käigus tekkinud probleemid oma pädevuse piires ning teavitab asjaomaseid osapooli tööde teostamist mõjutavatest kõrvalekalletest. 8. Koostab tööde teostamise aruandeid ning peab arvestust kasutatud lõhkematerjalide, töövahendite ja seadmete kohta.	
Kommentaarid:		Kommentaarid:	

VALITAVAD KOMPETENTSID

B.3.6. Allmaa lõhketöö	EKR tase 3	B.3.7. Allmaa lõhketöö	EKR tase 5
<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Selgitab allmaatööde puur-lõhketööde projekti põhjal välja tööülesande täitmiseks vajalikud tegevused ning kasutatavate ohu- ja tingmärkide tähenduse. 2. Osaleb lõhkemeistri juhendamisel allmaa lõhketööde ettevalmistamisel ja läbiviimisel vastavalt allmaa lõhketöö tehnoloogiale. 3. Valmistab tööala ette, arvestades lae toestamise, laekäitluse ja tuulutuse nõudeid. 4. Kasutab allmaa lõhketöödel ohutuid töövõtteid, arvestades allmaatöödega seotud ohte, sh potentsiaalselt plahvatusohtlikku keskkonda. 5. Kogub ja käitleb töö käigus tekkinud jäätmed vastavalt keskkonnakaitse ja jäätmekäitluse nõuetele. 6. Tuvastab ohtlikud olukorrad oma tööalas ning teavitab neist lõhkemeistrit.		<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Selgitab allmaatööde puur-lõhketööde projekti põhjal välja tööde teostamiseks vajalikud tegevused, ohu- ja tingmärgid ning korraldab nende paigaldamise. 2. Korraldab allmaa lõhketööde ettevalmistamist ja läbiviimist vastavalt allmaa lõhketöö tehnoloogiale ning kasutatavatele lõhkematerjalidele. 3. Hindab tööala valmisolekut, arvestades lae toestamise, laekäitluse ja tuulutuse nõudeid. 4. Kontrollib allmaa lõhketööde ohutuse nõuete täitmist, arvestades allmaatöödega seotud ohte, sh potentsiaalselt plahvatusohtlikku keskkonda. 5. Tuvastab ohtlikud olukorrad ning korraldab nende lahendamise oma pädevuse piires. 6. Korraldab tööala korrastamise ja jäätmete käitlemise vastavalt keskkonnakaitse ja jäätmekäitluse nõuetele.	
Kommentaarid:		Kommentaarid:	
B.3.7 Pealmaa lõhketöö	EKR tase 3	B.3.8. Pealmaa lõhketöö	EKR tase 5
<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Selgitab pealmaatööde puur-lõhketööde projekti põhjal välja tööülesande täitmiseks vajalikud tegevused ning kasutatavate ohu- ja tingmärkide tähenduse. 2. Osaleb lõhkemeistri juhendamisel pealmaa lõhketööde ettevalmistamisel ja läbiviimisel vastavalt pealmaa lõhketöö tehnoloogiale. 3. Kasutab pealmaa lõhketöödel ohutuid töövõtteid, arvestades pealmaatöödega seotud ohutuse nõudeid. 4. Kogub ja käitleb töö käigus tekkinud jäätmed vastavalt keskkonnakaitse ja jäätmekäitluse nõuetele. 5. Tuvastab ohtlikud olukorrad oma tööalas ning teavitab neist lõhkemeistrit.		<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Selgitab pealmaatööde puur-lõhketööde projekti põhjal välja tööde teostamiseks vajalikud tegevused, ohu- ja tingmärgid ning korraldab nende paigaldamise. 2. Korraldab pealmaa lõhketööde ettevalmistamist ja läbiviimist vastavalt pealmaa lõhketöö tehnoloogiale ning kasutatavatele lõhkematerjalidele. 3. Korraldab tööala korrastamise ja jäätmete käitlemise vastavalt keskkonnakaitse ja jäätmekäitluse nõuetele. 4. Korraldab pealmaa lõhketööd keskkonnaloas määratud kõrvaltingimuste, sh ilmastikuolude ja tuule suuna alusel. 5. Kontrollib pealmaakaevandamise ohutuse nõuete täitmist lõhketööde ettevalmistamisel ja läbiviimisel. 6. Tuvastab ohtlikud olukorrad ning korraldab nende lahendamise oma pädevuse piires.	
Kommentaarid:		Kommentaarid: Valitavate kompetentside loetelus on puudu punkt B.3.9. Kas see on tahtlikult vakantseks jäetud või on eksitus?	
		B.3.10. Erilõhketööd	EKR tase 5
		<u>Tegevusnäitajad</u> 1. Selgitab erilõhketööde projekti põhjal välja tööde teostamiseks vajalikud tegevused, kasutatavad ohu- ja tingmärgid ning töö eripärast tulenevad nõuded. 2. Valib erilõhketööde tehnoloogiale vastavad lõhkematerjalid ja -seadmed, lähtudes töö eesmärgist ja projektist. 3. Korraldab erilõhketööde ettevalmistamist ja läbiviimist vastavalt projektile, töö eripärale ja kasutatavale tehnoloogiale. 4. Rakendab keskkonnamõjude leevendamise meetmeid vastavalt kehtivatele nõuetele ja erilõhketööde projektile. 5. Korraldab tööala korrastamise ja jäätmete käitlemise vastavalt keskkonnakaitse ja jäätmekäitluse nõuetele. 6. Kontrollib erilõhketööde vastavust töö eesmärgile ja ohutuse nõuetele, arvestades tehtava töö eripära, sh kraavide ja süvendite rajamist, materjalide purustamist või ehitiste langetamist.	
Kommentaarid:		Kommentaarid: Puudu on loetelu, mis kuulub erilõhketööde alla. Varasemas standardi versioonis olid eraldi välja toodud erilõhketöödena metalli töötlemine ja purustamine, geoloogilise uuringu ja ehituslike lõhketööde projektide lugemise ja teostamise oskus, veealuste puur- ja lõhketööde projektide lugemise ja teostamise oskus.	

	Kuna kutsestandard on ainuke koht, kus kasutatakse erilõhketööde mõistet, siis oleks vajalik ka tausta avamine, mida see kompetents tähendab ja milliseid oskuseid see taotlejalt eeldab.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C-osa

ÜLDTEAVE JA LISAD

1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	Täidab kutseregistri töötaja	1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	Täidab kutseregistri töötaja
2. Kutsestandardi koostajad	Töörühma juht: Marit Sepma – SA Kutsekoda Töörühma liikmed: Ants Vannus - Enefit Industry OÜ Margus Loko - VKG Kaevandused OÜ Andres Leht - AS Connecto Infra Jüri Järvet - Balrock OÜ Tõnu Tomberg - Tallinna Tehnikaülikool Viive Tuuna - Voglers Eesti OÜ Teele Tuuna-Lootus - Spark & Stone Concept OÜ Arno Paikles - Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet Maris Raudsepp - Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	2. Kutsestandardi koostajad	Töörühma juht: Marit Sepma – SA Kutsekoda Töörühma liikmed: Ants Vannus - Enefit Industry OÜ Margus Loko - VKG Kaevandused OÜ Andres Leht - AS Connecto Infra Jüri Järvet - Balrock OÜ Tõnu Tomberg - Tallinna Tehnikaülikool Viive Tuuna - Voglers Eesti OÜ Teele Tuuna-Lootus - Spark & Stone Concept OÜ Arno Paikles – Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet Maris Raudsepp - Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
3. Kutsestandardi kinnitaja	Energeetika, mäe- ja keemiatööstuse kutsenõukogu	3. Kutsestandardi kinnitaja	Energeetika, mäe- ja keemiatööstuse kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number		4. Kutsenõukogu otsuse number	
5. Kutsestandard kehtib alates		5. Kutsestandard kehtib alates	
6. Kutsestandard kehtib kuni		6. Kutsestandard kehtib kuni	
7. Kutsestandardi versiooni number	7	7. Kutsestandardi versiooni number	7
8. Viide ametite klassifikaatorile (ISCO 08)	7 Oskus- ja käsitöölised 75 Toiduaine-, puidu- ning rõivatööstuse jms oskus- ja käsitöölised 754 Muud oskus- ja käsitöölised 7542 Lõhkajad ja õhkijad	8. Viide ametite klassifikaatorile (ISCO 08)	7 Oskus- ja käsitöölised 75 Toiduaine-, puidu- ning rõivatööstuse jms oskus- ja käsitöölised 754 Muud oskus- ja käsitöölised 7542 Lõhkajad ja õhkijad
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	3	9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
C.2. Kutsenimetuse võõrkeeles		C.2. Kutsenimetuse võõrkeeles	
Inglise keeles: Blaster, level 3		Inglise keeles: Blaster, level 5	