



STANDARD KVALIFIKACIJE

# Keramičar i podopolagač



AGENCIJA ZA PREDŠKOLSKO,  
OSNOVNO I SREDNJE OBRAZOVANJE

BANJA LUKA, 2021. GODINE

<b>STANDARD KVALIFIKACIJE</b> ( <i>QUALIFICATIONS STANDARD</i> )	
<b>1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE</b> ( <i>BASIC CHARACTERISTICS</i> )	
<b>1.1. Naziv kvalifikacije</b> ( <b>generički i specifični dio</b> ) ( <i>title of the qualification; generic and subject specific</i> )	<i>Keramičar i podopolagač</i>
<b>1.2. Polje po ISCED</b> <b>FoET2013</b> ( <i>Field in ISCED FoET2013</i> )	0732
<b>1.3. ECVET bodovi</b> ( <i>ECVET</i> )	180
<b>1.4. Razina</b> ( <i>Level</i> )	III.
<b>1.5. Uvjeti/načini pristupanja</b> ( <i>Entry requirements</i> )	Završena osnovna škola
<b>2. ISHODI UČENJA</b> ( <i>LEARNING OUTCOMES</i> )	
<b>2.1. Ishodi učenja</b> ( <b>znanja, vještine, kompetencije</b> ) ( <i>Learning outcomes (knowledge, skills, competences)</i> )	<p><b><u>I. Općeobrazovne jedinice ishoda</u></b> (Za općeobrazovne jedinice ishoda preuzeti ishode iz ZJ NPP)</p> <p><b><u>II. Crtanje</u></b></p> <p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiše vrste pribora i materijala za tehničko crtanje</li> <li>- Definira vrste razmjere i formate crteža</li> <li>- Identificira grafičke oznake i postupak kotiranja</li> <li>- Kratko opiše postupke projekcije geometrijskih elemenata (točka, duž, likovi i tijela)</li> <li>- Identificira elemente konstrukcije (zidovi, podovi, stropovi...) i karakteristične detalje (podne i zidne obloge, podignuti podovi, dekorativni elementi, lajsne...) na tehničkom crtežu</li> <li>- Opiše odnose između elementa crteža (kompozicija, ritam, harmonija, kontrast, ravnoteža, dominacija, jedinstvo i sklad boja)</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koristi se odgovarajućim priborom i materijalom za tehničko crtanje</li> <li>- Utvrdi odgovarajuću razmjernu crteža za određeni format</li> <li>- Konstruira različite geometrijske likove i kompozicije</li> </ul>



- Protumači tehnički crtež
- Predstavi grafički (u ortogonalnoj i kosoj projekciji) jednostavnije primjere različitih vrsta elemenata konstrukcije (zidova, podova, stropova...) i karakterističnih detalja, primjenjujući načelo slaganja boja na kreativan, precizan i estetski prihvatljiv način

**Kompetencije:**

- Iskaže svijest o važnosti razumjevanja svih oblika tehničkih crteža
- Razvija osjećaj za detaljno predstavljanje elemenata konstrukcija na crtežu
- Razvija svijest o važnosti osobne kreativnosti i estetske sposobnosti
- Primijeni načela harmonije i ravnoteže linija i boja u prostoru

**III. Građevinarstvo**

**Znanja:**

- Definiira pojam građevinarstvo
- Opiše oblasti u građevinarstvu (urbanizam, geodezija, visokogradnja, niskogradnja, hidrogradnja) i njihovu povezanost
- Kratko opiše vrste i sadržaj tehničke dokumentacije
- Nabroji kronološkim redom faze radova na izgradnji objekata (organizacija gradilišta, pripremni, glavni i završni radovi)
- Navede vrste prirodnih i vještačkih građevinskih materijala (kamen, proizvodi od gline, drvo, beton, veziva, voda, žbuka/malter, izolacijski materijali, ugljovodonični materijali, boje, lakovi, ljepila, metali i legure, staklo, plastika...)
- Definiira osobine građevinskih materijala (fizičke, kemijske, mehaničke i tehnološke)
- Kratko opiše postupak dobijanja građevinskih materijala
- Objasni primjenu materijala za izvođenje keramičarskih/podopolagačkih radova (materijali za podne podloge, materijali za toplotnu/zvučnu/hidro izolaciju, vezivna sredstva, materijali za podne i zidne obloge, materijali posebnih namjena, završni premazi...)
- Definiira konstruktivne i nekonstruktivne elemente
- Objasni načine građenja (tradicionalni, polumontažni,

	<p>montažni i industrijski) i konstruktivne sustave (masivni, skeletni i kombinirani)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definira pojam i način gradnje temelja (vrste fundiranja i podjelu temelja prema obliku, poprečnom presjeku i vrsti materijala)</li> <li>- Kratko opiše podjelu i način gradnje zidova i stubova (prema konstruktivnom svojstvu, položaju, materijalu i završnoj obradi) i drugih elemenata (dimnjaka, ventilacijskih kanala, nadvoja i otvora u zidovima)</li> <li>- Kratko opiše različite vrste međukatnih konstrukcija</li> <li>- Objasni podjelu i načine izvođenja različitih stepeništa</li> <li>- Definira pojmove kosi i ravni krovovi, te objasni podjelu i način izgradnje</li> <li>- Kratko opiše vrste zaštite objekata (hidroizolacija, termoizolacija, zvučna izolacija i zaštita od požara)</li> <li>- Objasni vrste podova (topli, polutopli i hladni)</li> <li>- Definira pojam podna obloga i podna podloga</li> <li>- Kratko opiše dodatne slojeve poda i vrste estriha</li> <li>- Opiše pojam plivajući pod</li> <li>- Definira pojam podignuti pod</li> </ul> <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navede sudionike u gradnji objekata (investitor, projektant, izvođač/podizvođač, nadzor, inspekcija...)</li> <li>- Razlikuje investicijsko-tehničku i gradilišnu dokumentaciju</li> <li>- Kratko opiše sadržaj građevinskog dnevnika</li> <li>- Navede redoslijed izvođenja keramičarskih radova</li> <li>- Navede redoslijed izvođenja podopolagačkih radova</li> <li>- Kratko opiše građevinske norme i njihovu ulogu</li> <li>- Identificira neophodne resurse: materijal, oprema, radni zadatci i ljudski resursi</li> <li>- Opiše način analize cijena</li> <li>- Objasni predmjer i predračun radova za keramičarske i/ili podopolagačke radove</li> <li>- Kratko opiše sadržaj obrasca/lista građevinske knjige i odgovarajuće dokaznice količina izvedenih radova</li> <li>- Kratko opiše način obračuna izvedenih radova (vrste ispostavljenih situacija)</li> <li>- Definira sadržaj elaborata o uređenju gradilišta u domenu svog rada</li> <li>- Objasni sadržaj dinamičnog plana izvođenja radova</li> <li>- Definira pojam shema gradilišta</li> <li>- Objasni postupak primopredaje radova i dobijanja upotrebne</li> </ul>
--	---



dozvole

- Opiše postupke u slučaju kriznih/hitnih situacija
- 
- Definiira pojam ekologije, životne okoline i ekoloških faktora
  - Identificira pojmove koji se odnose na zagađivanje životne okoline (degradacija, zagađivanje, ekološka kriza, dispozicija...)
  - Objasni načine racionalnog korištenja prirodnih resursa i otpada u procesu proizvodnje
  - Definiira propise iz oblasti zaštite životne okoline
  - Objasni načine zagađivanja i mjere zaštite zraka, vode, zemljišta i hrane
  - Opiše mjere zaštite na radu i mjere zaštite od različitih vrsta isparavanja i zračenja
  - Definiira važnost ozonskog omotača i ulogu stakleničkih plinova u globalnom zagrijavanju
  - Definiira vrste energije (sunce, vjetar, termo, hidro, nuklearna...)
  - Definiira reciklažu i objasni načine deponiranja otpada
  - Definiira pojam profesionalnih bolesti

**Vještine:**

- Analizira povezanost različitih oblasti u građevinarstvu
  - Razlikuje objekte visokogradnje, niskogradnje i hidrogradnje
  - Tumači tehničku dokumentaciju u domenu vlastitog rada
  - Napravi pregled postupaka i faza u realizaciji građevinskih objekata
- 
- Klasificira građevinske materijale prema karakteristikama, namjeni i podrijetlu (prirodne i vještačke)
  - Odredi odgovarajuće materijale za izvođenje podnih podloga/izravnavajućih slojeva zidnih, podnih i drugih površina (kontakt beton, grund podloga, estrih, cementna podloga, odgovarajući prajmer, odmašćivač...)
  - Odredi hidroizolacijske, termoizolacijske i materijale za zvučnu izolaciju u skladu s uvjetima upotrebe
  - Odredi odgovarajuće materijale za podne i zidne obloge (keramičke, kamene, betonske, teraco i druge vrste pločica, teraco/kulir smjese, podovi od parketa, laminata, tekstila, linoleuma, pvc-a ili vinila, plute, gume, epoksidni podovi...) s pripadajućim vezivnim sredstvima
  - Odredi odgovarajuće materijale posebne namjene (materijale

za obradu bazena i kupališta, materijale za protuklizne i antistatik podove, materijale za keramičke peći i oblaganje industrijskih peći, materijale za potkonstrukciju podignutih podova...)

- Razlikuje konstruktivne i nekonstruktivne elemente, načine građenja i konstruktivne sustave
  - Ilustrira konkretan slučaj izrade temelja, zidova, stubova, dimnjaka i ventilacijskog kanala, nadvoja i otvora u zidovima
  - Grafički predstavi detalje različitih međukatnih konstrukcija
  - Grafički predstavi detalje stepeništa (prema načinu gradnje, broju krakova, položaju, vrsti materijala i načinu oblaganja)
  - Grafički predstavi različite primjere i detalje krovnih konstrukcija (kosi i ravni krovovi)
  - Odredi vrstu i poziciju materijala za zaštitu objekta (hidroizolacija, termoizolacija, zvučna izolacija i zaštita od požara)
  - Grafički predstavi primjere različitih vrsta podova (topli, polutopli i hladni)
  - Grafički predstavi detalje plivajućeg i podignutog poda
- 
- Ustanovi redoslijed izvođenja keramičarskih radova
  - Ustanovi redoslijed izvođenja podopolagačkih radova
  - Demonstrira postupak popunjavanja građevinskog dnevnika
  - Demonstrira primjer proračuna potrebnih resursa (materijal/ljudstvo) koristeći odgovarajuće građevinske norme
  - Primijeni postupak analize cijena i izrade kalkulacija
  - Napravi predmjer radova za keramičarske i/ili podopolagačke radove
  - Napravi predračun radova za keramičarske i/ili podopolagačke radove
  - Demonstrira postupak popunjavanja obrasca/lista građevinske knjige s odgovarajućom dokaznicom količine izvedenih radova
  - Demonstrira izradu primjera situacije izvedenih radova
  - Demonstrira izradu dinamičnog plana za keramičarske i/ili podopolagačke radove
  - Skicira shemu gradilišta u domenu svog rada
  - Predvidi postupke u slučaju kriznih/hitnih situacija
- 
- Grupira ekološke faktore
  - Razlikuje živi i neživi sistem



- Presentira način zaštite životne okoline pri izvođenju keramičarskih i podopolagačkih radova
- Uoči zagađivače životne okoline
- Izvrši procjenu postupaka racionalnog korištenja prirodnih resursa i otpada u procesu proizvodnje
- Ilustrira sustav ekološkog upravljanja otpadom
- Primijeni mjere zaštite zdravlja i životne okoline
- Uređuje svoj životni i radni prostor u skladu s ekološkim načelima

**Kompetencije:**

- Iskaže svijest o planskom građenju
  - Koristi se stručnom terminologijom
  - Ukaže na važnost građevinarstva kao grane privrede
- 
- Iskaže pozivan odnos prema važnosti pravilnog izbora i primjene materijala u građevinarstvu
  - Iskaže spremnost za primjenu novih materijala
  - Iskaže svijest o važnosti racionalnog korištenja građevinskih materijala
- 
- Iskaže točnost i preciznost u grafičkom prikazivanju
  - Iskaže sposobnost za identifikaciju detalja elemenata konstrukcija
- 
- Iskaže preciznost, postupnost i točnost pri popisu aktivnosti koje je neophodno provesti pri izvođenju radnog zadatka
  - Iskaže točnost u postupku formiranja cijena - izradi kalkulacija
  - Pokaže spremnost za primjenu IKT-a i suvremenih softverskih rješenja pri izradi dinamičnog plana i analizi potrebnih resursa
- 
- Razvija svijest o važnosti standarda u ekologiji
  - Iskazuje ekološku osvješćenost
  - Racionalno upotrebljava prirodne resurse

**IV. Tehnologija izvođenja radova**

**Znanja:**

- Objasni važnost keramičarskih i podopolagačkih radova
- Navede neophodne materijale, alate i opremu za izvođenje keramičarskih i podopolagačkih radova
- Definira pojam podloge (malter, beton, gips-kartonske ploče,

	<p>estrih...) i važnost kvalitete za izvođenje keramičarskih i podopolagačkih radova</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kratko opiše neophodne pripremne i izolaterske radove na podlozi za izvođenje keramičarskih i podopolagačkih radova prema namjeni prostorije</li><li>- Opiše načine postizanja odgovarajućih kota i nivelisanja podloga prema tehničkoj dokumentaciji</li><li>- Definira pojmove horizontalnost, vertikalnost, nagib i ravnost podloga</li><li>- Kratko opiše način pripreme vezivnih sredstava (omjer, mješanje, odležavanje...)</li><li>- Kratko opiše uvjete na radnom mjestu i njihov utjecaj na kvalitetu izvedenih keramičarskih i podopolagačkih radova</li><li>- Objasni postupke pri oblaganju zidnih površina keramičkim, kamenim, betonskim, teraco i drugim vrstama ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu</li><li>- Objasni postupke pri oblaganju podnih površina keramičkim, kamenim, betonskim, teraco i drugim vrstama ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu</li><li>- Objasni postupke pri oblaganju stepeništa keramičkim, kamenim, betonskim, teraco i drugim vrstama ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu</li><li>- Objasni postupke postavljanja karakterističnih elemenata (dilatacione spojnice, lajsne, bordure, ukrasni elementi...) prema tehničkoj dokumentaciji</li><li>- Navede pravilan postupak pripreme obloženih površina za fugiranje</li><li>- Kratko opiše pravilan postupak ispunjavanja, obrade fuga i spojeva odgovarajućim materijalima</li><li>- Kratko opiše proces njegovanja, pranja i čišćenja površina nakon fugiranja</li><li>- Objasni način pripreme materijala i tehnologiju izrade livenog teraca (podovi, stepeništa, sokl)</li><li>- Definira pojam estetike u keramičarskim i podopolagačkim radovima</li><li>- Objasni načine izrade kompozicije zidnih i podnih površina u keramici, kamenu, teracu, betonu...</li><li>- Kratko opiše postupak mjerenja i poređenja vlažnosti podloge s referentnim vrijednostima prije ugradnje završnih elemenata obloge na površinama (parket, laminat, epoksidni podovi)</li><li>- Kratko opiše postupke ugradnje završnih elemenata obloge (parket, brodski pod, linoleum, vinaz, laminat, tekstilni i</li></ul>
--	---





- gumeni podovi ) na pripremljene podloge
- Objasni postupke pri oblaganju stepeništa drvenim, tekstilnim i drugim vrstama obloga
  - Kratko opiše karakteristike, važnost i mjesto primjene epoksidnih podova
  - Objasni način pripreme materijala i tehnologiju izrade epoksidnog poda
  - Objasni način izrade kompozicije u epoksidnim podovima
  - Definira završne premaze (zaštitne, dekorativne) za različite površine
  - Opiše način postavljanja potkonstrukcije i ugradnje elemenata podignutih podova
  - Kratko opiše načine provjere kvalitete izvedenih radova

**Vještine:**

- Odredi odgovarajuće materijale, alate i opremu za izvođenje keramičarskih i podopodlagačkih radova
- Predvidi neophodne pripremne i izolaterske radove na podlogama za izvođenje keramičarskih i podopodlagačkih radova na konkretnim primjerima
- Utvrdi na konkretnim primjerima redoslijed pripremnih radova na podlozi za izvođenje keramičarskih i podopodlagačkih radova
- Utvrdi način pripreme i primjene vezivnih sredstava i mase za fugiranje (omjer, mješanje, odležavanje...)
- Utvrdi pravilne postupke pri oblaganju zidnih i podnih površina keramičkim, kamenim, betonskim, teraco i drugim vrstama ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu
- Utvrdi pravilne postupke pri oblaganju stepeništa keramičkim, kamenim, betonskim, teraco i drugim vrstama ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu
- Navede primjer pravilnog pripremanja i ugradnje karakterističnih elemenata (dilatacione spojnice, lajsne, bordure, ukrasni elementi...) prema tehničkoj dokumentaciji
- Utvrdi pravilan postupak pripreme (obloženih površina i materijala), ispunjavanja i obrade fuga i spojeva
- Izloži postupak njegovanja, pranja i čišćenja površina nakon fugiranja
- Izloži postupak pripreme materijala i tehnike izrade livenog teraca (podovi, stepenište, sokl) za odgovarajuće površine

- Ilustrira estetske elemente i kompoziciju za keramičarske i podopolagačke radove
- Utvrđi način izrade kompozicije zidnih i podnih površina u keramici, kamenu, teracu, betonu...
- Utvrđi načine provjere vlažnosti podloge prije ugradnje završnih elemenata obloge (parket, laminat, epoksidni podovi...)
- Utvrđi pravilne postupke pri ugradnji završnih elemenata obloge (parket, brodski pod, linoleum, vinaz, laminat, tekstilni i gumeni podovi ) na pripremljene podloge
- Utvrđi pravilne postupke pri oblaganju stepeništa drvenim, tekstilnim i drugim vrstama obloga
- Utvrđi pravilne postupke pripreme materijala i tehnologije izrade epoksidnih podova
- Predloži završni premaz (zaštitni, dekorativni) za konkretni primjer izvedene obloge
- Ilustrira primjer izrade potkonstrukcije i postavljanja elemenata podignutih podova
- Utvrđi postupke provjere kvalitete izvedenih radova za keramičarske i podopolagačke radove
- Izradi modele detalja zida i poda s izvedenom podlogom i oblogom

**Kompetencije:**

- Iskaže kreativnost, osjećaj za estetiku i kompoziciju kod keramičarskih i podopolagačkih radova
- Iskaže spremnost za primjenu znanja, novih materijala i tehnologija u oblasti keramičarskih i podopolagačkih radova
- Iskaže sposobnost analize tehnološkog postupka za keramičarske i podopolagačke radove

**V. Organizacija poslovanja**

**Znanja:**

- Definira pojam poduzetništva u građevinarstvu
- Navede osnovna pravila organizacije rada i organizacijsku strukturu privrednog subjekta
- Objasni postupak pravilnog izbora poslovne ideje
- Objasni način istraživanja tržišta, izrade marketing plana i biznis plana
- Nabroji načine prikupljanja informacija o naručiteljima i konkurentima



- Kratko opiše načela poslovne komunikacije
- Kratko opiše način vođenja poslovne dokumentacije (vrste obrazaca, evidencija, izvještaja i načina popunjavanja)
- Navede sadržaj poslovne biografije (CV)
- Kratko opiše postupak registracije privrednog subjekta
- Kratko opiše osnovne pojmove ekonomskih pokazatelja poslovanja (bilans stanja, bilans uspjeha...)
- Nabroji vrste troškova (fiksni i varijabilni)
- Definiira pojam tržišta rada

**Vještine:**

- Ilustrira primjer organizacijske strukture
- Formulira poslovnu ideju
- Odabire elemente za izradu marketing plana
- Primijeni odgovarajuće metode i tehnike poslovne komunikacije uvažavajući različitosti ciljnih skupina
- Izloži osnovne tehnike za izradu biznis plana
- Navede primjer davanja naziva i izgleda logotipa privrednog subjekta
- Ilustrira način vođenja poslovne dokumentacije (vrste obrazaca, evidencija, izvještaja i način popunjavanja)
- Uporedi prihode i rashode novčanih sredstava na konkretnom primjeru
- Napiše vlastitu biografiju (CV)
- Odredi postupke potrebne za registraciju/zatvaranje privrednog subjekta
- Pojasni osnovne elemente ugovora između investitora i izvođača
- Demonstrira načine predstavljanja privrednog subjekta (prezentacija, video, portfolio...)
- Usporedi osnovne rezultate poslovanja (bilans stanja, bilans uspjeha...)

**Kompetencije:**

- Iskaže poduzetnički duh
- Iskaže spremnost za praćenje zakonske regulative u građevinarstvu
- Iskaže spremnost za praćenje tržišnih trendova u građevinarstvu
- Ukaže na važnost poštovanja osnovnih ekonomskih načela

(ekonomičnost, rentabilnost, produktivnost)

- Iskaže spremnost za praćenje dostignuća u suvremenom poslovanju

#### **VI. Praksa**

##### **Znanja:**

- Definira pravila zaštite na radu i zaštite od požara
- Objasni pojam i način pripreme radnog mjesta
- Razmotri uvjete za rad na radnom mjestu i potencijalne izvore opasnosti
- Razjasni montažu/demontažu skela/platformi
- Razmotri način izbora, pravilne primjene i održavanja alata i strojeva za rad
- Razlikuje materijale za izvođenje keramičarskih i podopolagačkih radova, njihovo pripremanje i spravljanje
- Razjasni strukturu poda (podloga i obloga) prema namjeni prostorija i položaju
- Razmotri specifičnosti pri izradi podnih podloga (hidro, termo, zvučna izolacija i glazura)
- Razjasni postupak kontrole horizontalnosti, vertikalnosti, ravnosti i nagiba podnih i zidnih površina
- Razjasni postupke pripreme podnih i zidnih površina (sanacija/izravnavanje)
- Pojasni pravilnu upotrebu pribora za mjerenje i postupak prenošenja mjera na površine
- Razmotri postupke obrade keramičkih pločica (rezanje, brušenje, bušenje) ručno ili strojem
- Razjasni postupke postavljanja keramičkih pločica na unutarnjim i vanjskim površinama u cementnom malteru i ljepilu na podove, sokla, zidove, stepeništa, grede, stubove, bazene, tuševe, kade... (razdvojene fuge, spojene fuge)
- Razjasni postupke postavljanja kamenih, betonskih, teraco i drugih vrsta ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu na podove, sokla, zidove, stepeništa, grede, stubove, bazene...
- Razjasni postupak pripreme materijala, popunjavanja, njegovanja, obrade fuga i silikoniranja
- Razmotri postupke pripreme i ugradnje različitih vrsta karakterističnih elemenata (dilatacione spojnice, lajsne, bordure, ukrasni elementi...)
- Razjasni postupak izrade livenog teraca na podovima, stepeništima, soklima... (s bordurama, bez bordura)
- Opiše postupak izrade kompozicije u keramici, kamenu,



	<p>teracu, betonu...</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razmotri potrebne uvjete (vlažnost podloge, temperatura, vlažnost zraka...) za ugradnju završnih elemenata obloge (parket, brodski pod, laminat, epoksidni pod)</li><li>- Razmotri postupke ugradnje drvenih obloga na podove, stepeništa, stubove, zidove...</li><li>- Razjasni faze završne obrade drvenih obloga i nanošenja odgovarajućih premaza</li><li>- Razlikuje postupke izrade podova od sintetičkih materijala (vinil, linoleum, guma...)</li><li>- Razjasni postupak postavljanja tekstilnih podova</li><li>- Pojasni postupak postavljanja podova od pluta</li><li>- Razjasni postupak postavljanja podignutih podova</li><li>- Pojasni postupak pripreme materijala i način izrade epoksidnih podova</li><li>- Razjasni postupak izrade kompozicije u drvenim i epoksidnim podovima</li><li>- Definiše način sortiranja i skladištenja preostalog materijala</li><li>- Opiše postupak čišćenja radnog mjesta i odlaganja otpada</li></ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Primijeni mjere zaštite na radu i zaštite od požara</li><li>- Procijeni uvjete na radnom mjestu, njihov utjecaj na kvalitetu radova i potencijalne izvore opasnosti</li><li>- Primijeni pravila pripreme, organizacije i održavanja radnog prostora, alata, strojeva i materijala</li><li>- Demonstrira postupak montaže/demontaže skela i platformi</li><li>- Upotrebi pravilno osobna i kolektivna sredstva zaštite na radu</li><li>- Primijeni odgovarajuće alate i opremu za rad</li><li>- Demonstrira pravilan izbor i procjenu potrebnih količina materijala za izvođenje predviđenih radova</li><li>- Demonstrira postupak izrade podne podloge (hidro, termo, zvučna izolacija, estrih/glazura)</li><li>- Demonstrira postupak kontrole horizontalnosti, vertikalnosti, ravnosti i nagiba podnih i zidnih površina</li><li>- Demonstrira postupak pravilne pripreme zidnih i podnih površina za oblaganje različitim vrstama obloga</li><li>- Demonstrira postupak prenošenja mjera na podlogu/oblogu i primjenu odgovarajućeg pribora</li><li>- Provede postupak ručne/strojne obrade keramičkih pločica</li></ul>
--	---

- Demonstrira postupke postavljanja keramičkih pločica na unutarnjim i vanjskim površinama u cementnom malteru i ljepilu na podove, sokla, zidove, stepeništa, grede, stubove, bazene, tuševe, kade... (razdvojene fuge, spojene fuge)
- Demonstrira postupak ugradnje keramike za posebne namjene (otporne na baze, kiseline, masti, soli, visoke temperature...)
- Demonstrira postupke postavljanja kamenih, betonskih, teraco i drugih vrsta ploča/pločica u cementnom malteru/ljepilu na podove, sokla, zidove, stepeništa, grede, stubove, bazene...
- Provede postupak pripreme materijala, popunjavanja, negovanja, obrade fuga i silikoniranja
- Primijeni postupke pripreme i ugradnje različitih vrsta karakterističnih elemenata (dilatacione spojnice, lajsne, bordure, ukrasni elementi...)
- Demonstrira postupke izrade livenog teraca na podovima, stepeništima, soklima... (sa bordurama, bez bordura)
- Izradi model kompozicije (u keramici, kamenu, teracu, betonu...)
- Primijeni tehnike za procjenu uvjeta (vlažnost podloge, temperatura, vlažnost zraka...) za ugradnju završnih elemenata obloge (parket, brodski pod, laminat, epoksidni pod)
- Demonstrira postupke ugradnje drvenih obloga na podove, stepeništa, stubove, zidove...
- Demonstrira tehnike za završnu obradu drvenih obloga i nanošenja odgovarajućih premaza
- Demonstrira postupak izrade podova od sintetičkih materijala (vinil, linoleum, guma...)
- Utvrdi postupak postavljanja tekstilnih podova
- Provede postupak postavljanja podova od pluta
- Utvrdi postupak postavljanja podignutih podova
- Demonstrira postupak pripreme materijala i način izrade epoksidnih podova
- Provede postupak izrade kompozicije u drvenim i epoksidnim podovima
- Procijeni kvalitetu izvedenih radova i izvede neophodne popravke
- Demonstrira postupak mjerenja i obračuna izvedenih radova na datom primjeru
- Provede postupak pravilnog sortiranja i skladištenja preostalog materijala
- Provede postupak čišćenja radnog mjesta i odlaganja otpada



	<p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preuzima odgovornost za vlastiti rad</li><li>- Iskaže pozitivan odnos i naglašava važnost tehničke ispravnosti alata i opreme za rad</li><li>- Pokaže spremnost za stjecanje znanja i primjenu novih materijala i tehnologija u oblasti keramičarskih i podopolagačkih radova</li><li>- Iskaže sposobnost za timski rad</li><li>- Iskaže pozitivan odnos prema primjeni higijensko-sanitarnih mjera</li><li>- Pokaže svjest o važnosti mjera zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite životne okoline</li><li>- Iskaže osviješćenost za racionalno korištenje resursa u radu</li><li>- Iskaže kreativnosti i osjećaj za estetiku kod keramičarskih i podopolagačkih radova</li></ul>
<p><b>2.2. Kriteriji ispitivanja i ocjenjivanja ishoda učenja</b> (<i>Learning outcomes assessment criteria</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ispitivanje i ocjenjivanje dostignutosti ishoda učenja vrši se formativno i/ili sumativno i pokriva sve navedene ishode učenja pod 2.1., te uključuje završni rad</li><li>➤ Ispitivanje i ocjenjivanje provode škole, centri za obrazovanje odraslih i/ili ispitni centri registrirani kod nadležnih obrazovnih vlasti koje imaju razvijen sustav osiguranja kvalitete</li><li>➤ Ispitivanje i ocjenjivanje se obavlja u odgovarajućem prostoru i na opremi koja se koristi u nastavi/praksi.</li><li>➤ Ispitivači i ocjenjivači imaju odgovarajuće kvalifikacije nastavnika općeobrazovne, stručno-teorijske i praktične nastave</li></ul>

<p><b>2.3. Jedinice ishoda učenja i ECVET bodovi</b> (inicijalni prijedlog prema Priručniku za unapređenje VET kvalifikacija, 2018.god.) (Unit of learning outcomes and ECVET)</p>	<p>I. Općeobrazovni dio - 53 ECVET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosanski/Hrvatski/Srpski jezik</li> <li>- Strani jezik I.</li> <li>- Matematika</li> <li>- Informatika/Računarstvo/Računalstvo</li> <li>- Historija/Istorija/Povijest</li> <li>- Fizičko vaspitanje/Tjelesni i zdravstveni odgoj/Tjelesna i zdravstvena kultura</li> <li>- Demokratija i ljudska prava/Politika i gospodarstvo</li> <li>- Vjeronauka/Vjeronauk/Kultura religija i etika</li> </ul> <p>II. Crtanje - 4 ECVET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehničko crtanje/Crtanje i planovi/Poznavanje nacрта (4)</li> </ul> <p>III. Građevinarstvo - 32 ECVET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osnove građevinarstva (4)</li> <li>- Građevinski materijali (8)</li> <li>- Građevinske konstrukcije (8)</li> <li>- Organizacija građenja/Ustrojstvo i obračun radova (8)</li> <li>- Ekologija i zaštita životne sredine (4)</li> </ul> <p>IV. Tehnologija izvođenja radova -16 ECVET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnologija zanimanja/ Izvođenje keramičarskih i podopolagačkih radova (16)</li> </ul> <p>V. Organizacija poslovanja - 4 ECVET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poduzetništvo/Osnove preduzetništva/ Gospodarstvo (4)</li> </ul> <p>VI. Praksa -71 ECVET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktična nastava (71)</li> </ul>	
<p><b>3. RELEVANTNOST KVALIFIKACIJE</b></p>		<p>(RELEVANCE OF THE QUALIFICATION)</p>
<p><b>3.1. Potrebe tržišta rada</b> (Labour market needs)</p>	<p>Ova kvalifikacija je relevantna za zanimanje <i>keramičar</i> i zanimanje <i>podopolagač</i> opisana standardom zanimanja <i>keramičar</i> i standardom zanimanja <i>podopolagač</i></p>	
<p><b>3.2. Nastavak obrazovanja/prohodnost</b> (Further education/progression)</p>	<p>Razina 5 – majstor keramičar/podopolagač uz ostvareni traženi uvjet o radnom iskustvu Indirektno razina 4 - tehničar, dokvalifikacijom/nastavkom školovanja uz polaganje zahtjevane razlike</p>	
<p><b>3.3. Druge potrebe</b> (Other needs)</p>	<p>Programima koji vode do ove kvalifikacije stiču se i ključne kompetencije za cjeloživotno učenje</p>	
<p><b>4. OSIGURANJE KVALITETE</b> (QUALITY ASSURANCE)</p>		
<p><b>4.1. Članovi ekspertne skupine</b> (Expert group members)</p>	<p><i>Radnu skupinu za izradu standarda kvalifikacije formirala je Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje u suradnji s ERISSE (TO REGOS)</i></p> <p>Dušan Sarajlić - Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje, dipl. inž. et., koordinator radne skupine</p>	





	<p>Vesna Jevtić - JU SEŠ Doboj, diplomirani pedagog, stručnjak za razvoj kvalifikacija</p> <p>Ivana Budimir - Općina Kiseljak, diplomirani inženjer građevine, nadzor u izvođenju građevinskih radova</p> <p>Sead Alić - JU MS građevinsko geodetska škola Tuzla, diplomirani inženjer građevine, nastavnik stručno-teorijske i praktične nastave</p> <p>Dražena Bubonjić - JU Građevinsko-geodetska škola Banja Luka, diplomirani inženjer arhitekture, nastavnik stručno teorijske nastave</p> <p>Nenad Jović - EURO Limun d.o.o. Doboj, diplomirani inženjer građevine, projektant/ inženjer za investicije/nastavnik građevinske grupe predmeta</p> <p>Amer Hodović - EKMASAN, d.o.o. Breza, diplomirani inženjer arhitekture, glavni projektant i rukovodilac gradilišta</p> <p>Alen Krak - City AA d.o.o. Jajce, direktor i vlasnik tvrtke</p> <p>Milijana Miličević Dilber - Miličević d.o.o. Kreševo, diplomirani inženjer arhitekture/projektovanje i nadzor</p> <p>Ostoja Stanković - Stankost d.o.o. Banja Luka, direktor i vlasnik tvrtke</p> <p>Žanko Sandalj - TBL nekretnine, Banja Luka, investicijsko-tehnički nadzor</p>
<b>4.2. Predlagači</b> ( <i>Proponents</i> )	Radna skupina
<b>4.3. Web stranica za objavu standarda kvalifikacije</b> ( <i>Website for publishing qualification standards</i> )	Portal APOSO: <a href="http://www.aposo.gov.ba">www.aposo.gov.ba</a> Portal APOSO -VET odjel: <a href="http://www.vetbih.org">www.vetbih.org</a>
<b>4.4. Rok do kojeg standard kvalifikacije treba evaluirati</b> ( <i>The deadline by which the QS should be reviewed</i> )	5 godina
<b>4.5. Nadležne vlasti za dodjelu kvalifikacije</b> ( <i>Competent authority for awarding the qualification</i> )	Nadležne ovlaštene institucije