

# Hodnotiaci manuál kvalifikácie Murár za sektor Stavebníctvo, geodézia a kartografia

Verzia 1.0



**Názov zákazky:** Nastavenie a implementácia štruktúry systému overovania kvalifikácií

Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje. [www.esf.gov.sk](http://www.esf.gov.sk), [www.ludskezdroje.gov.sk](http://www.ludskezdroje.gov.sk), [www.minedu.gov.sk](http://www.minedu.gov.sk)

## Proces overovania kvalifikácie

### Informácie pre uchádzača o overenie kvalifikácie

O overenie kvalifikácie sa môže uchádzať jednotlivec, ktorý v deň konania skúšky dosiahol 18 rokov, má ukončenú povinnú školskú dochádzku a spĺňa vstupné požiadavky stanovené na kvalifikáciu **Murár**.

Záujemca o overenie kvalifikácie, ktorý uvedené požiadavky spĺňa, bude ďalej postupovať cez jednotlivé fázy procesu overovania kvalifikácie, ktoré vedú k získaniu osvedčenia o kvalifikácii. Týmito fázami sú:

- I. fáza: Identifikácia jednotiek vzdelávacích výstupov a ich porovnanie so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami;
- II. fáza: zhromaždenie všetkých relevantných dokladov preukazujúcich splnenie kvalifikáciou vyžadovaných kritérií, čiže Dokumentácia jednotiek vzdelávacích výstupov;
- III. fáza: Hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov;
- IV. fáza: Potvrdenie výsledkov hodnotenia.

**I. Identifikácia jednotiek vzdelávacích výstupov** - počiatočná fáza procesu overovania kvalifikácie, v ktorej záujemca o overenie kvalifikácie zhodnotí a posúdi vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré získal počas života, ako aj svoju schopnosť tieto vedomosti využívať v praxi. Záujemca o overenie kvalifikácie identifikuje a zhodnotí jednotky vzdelávacích výstupov, ktoré charakterizujú kvalifikáciu MURÁR a porovnáva ich so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami, ktoré mohol nadobudnúť rôznymi cestami, od formálneho vzdelávania - v škole, cez neformálne vzdelávanie -účasťou na rôznych školeniach, kurzoch a vzdelávacích programoch, až po informálne učenie sa - praxou počas zamestnania či bežnými každodennými aktivitami, ako napríklad prácou v domácnosti, aktivitou vo voľnom čase a podobne. Zhodnotenie vzdelávacích výstupov môže prebehnúť tromi spôsobmi, a to sebahodnotením alebo za pomoci vybranej autorizovanej inštitúcie, alebo pracovníka Koordinačného miesta SOK.

Pri sebahodnotení si záujemca sám zhodnotí, aké vedomosti, zručnosti a kompetencie nadobudol počas života. Mal by pri tom brať do úvahy svoje formálne vzdelávanie v školskom prostredí, ale taktiež akékoľvek neformálne vzdelávanie, ktoré absolvoval počas života prostredníctvom kurzov, vzdelávacích programov, školení, tréningov, workshopov a pod. a informálne učenie sa, pri ktorom nadobúdala vedomosti, zručnosti a kompetencie v rámci svojho zamestnania alebo samoštúdiom, prácou v domácnosti, aktivitami vo voľnom čase a pod. Následne si môže porovnať jednotky vzdelávacích výstupov kvalifikácie so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami.

Komplexné zhodnotenie svojich vedomostí, zručností a kompetencií môže byť pre jednotlivca náročné, **preto sa môže obrátiť na autorizovanú inštitúciu alebo Koordinačné miesto SOK**. Ak je záujemca rozhodnutý pre overenie kvalifikácie MURÁR, môže sa obrátiť na autorizovanú inštitúciu, ktorá overuje danú kvalifikáciu a tá pomôže záujemcovi s identifikáciou vedomostí, zručností a kompetencií relevantných pre vybranú kvalifikáciu.

**Zoznam autorizovaných inštitúcií** je zverejnený na portáli [www.kvalifikacie.sk](http://www.kvalifikacie.sk) v časti Systém overovania kvalifikácií, sekcia Inštitucionálne súčasti SOK, v záložke Autorizované inštitúcie.

**Koordinačné miesto SOK** môže záujemca kontaktovať osobne: Štátny inštitút odborného vzdelávania, Stromová 9, 831 01 Bratislava, telefonicky: +421 910 925 085 alebo e-mailom: [sokpoint@siov.sk](mailto:sokpoint@siov.sk). Koordinačné miesto SOK aj autorizované inštitúcie môžu pri poskytovaní poradenstva záujemcovi využívať rôzne nástroje, ako napríklad audit zručností či rôzne dostupné informačné a komunikačné technológie.

**Cieľom II. fázy overovania kvalifikácie - Dokumentácie jednotiek vzdelávacích výstupov, či už pomocou sebahodnotenia alebo s pomocou autorizovanej inštitúcie, či pracovníka Koordinačného miesta SOK, je určiť, do akej miery záujemca spĺňa požiadavky na kvalifikáciu zhromaždiť jednotlivé dokumenty v portfóliu, správne vyplniť a zaslať kompletnú Žiadosť o overenie kvalifikácie a posunúť žiadateľa do ďalšej fázy overovania kvalifikácie.** Po identifikovaní svojich vedomostí, zručností a kompetencií žiadateľ zhromažďuje všetky relevantné doklady, dokumenty, certifikáty alebo iné materiály preukazujúce splnenie kvalifikáciou vyžadovaných kritérií, čiže dokumentáciu jednotiek vzdelávacích výstupov. Tieto dokumenty prikladá žiadateľ k Žiadosti o overenie kvalifikácie, a to vo forme portfólia.

**Portfólio** žiadateľ prikladá k svojej Žiadosti o overenie kvalifikácie, aby mu na jeho základe mohli byť uznané jednotky vzdelávacích výstupov. Žiadateľ musí klásť dôraz na to, aby jednotlivé dokumenty v portfóliu mohli byť jednoznačne priradené k jednotkám vzdelávacích výstupov vybranej kvalifikácie. Portfólio tvorí prílohu ku Žiadosti o overenie kvalifikácie a pozostáva zo životopisu a relevantných dokumentov preukazujúcich vzdelanie a odbornú prax zodpovedajúcu kvalifikácii MURÁR. Do portfólia predkladá žiadateľ životopis v odporúčanom formáte (Príloha 2) s relevantnými prílohami.

Žiadateľ, ktorý si vytvoril portfólio, vyplní Žiadosť o overenie kvalifikácie.

**Vo formulári Žiadosti o overenie kvalifikácie** (Príloha 3) musí žiadateľ vyplniť všetky relevantné údaje. Súčasťou žiadosti sú prílohy - portfólio a doklad o zaplatení poplatku (počas pilotného overovania kvalifikácií v rámci národného projektu Systém overovania kvalifikácií v Slovenskej republike sa nebude

vyžadovať zaplatenie poplatku) a súhlas pre autorizovanú inštitúciu so spracovaním osobných údajov uchádzača pre účely procesu overovania kvalifikácie.

Poplatky za overenie kvalifikácie budú po pilotnom overovaní stanovené v zmysle zákona č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch a diferencované na dva samostatné poplatky. Prvý poplatok, bude potrebné uhradiť pri podaní Žiadosti o overenie kvalifikácie s cieľom posúdenia portfólia a druhý poplatok, bude potrebné uhradiť pred skúškou o overenie kvalifikácie, a to len tými uchádzačmi, ktorí na skúšku budú pozvaní.

**Všetky vzorové formuláre, žiadosti a prílohy**, ktoré sú vyžadované, sú k dispozícii ako príloha tohto hodnotiaceho manuálu ako aj a na portáli [www.kvalifikacie.sk](http://www.kvalifikacie.sk).

Žiadosť o overenie kvalifikácie v podobe vyplneného a podpísaného formulára so všetkými potrebnými prílohami je možné podať papierovou formou, a to zaslaním poštou na adresu autorizovanej inštitúcie, ktorú uviedol žiadateľ v žiadosti alebo elektronickou formou, a to zaslaním žiadosti a všetkých príloh elektronickou poštou alebo inou formou elektronickej komunikácie stanovenou autorizovanou inštitúciou, ktorú si žiadateľ vybral.

**Lehota na posúdenie Žiadosti o overenie kvalifikácie a portfólia** po formálnej stránke autorizovanou inštitúciou je 10 kalendárnych dní od dňa doručenia žiadosti.

V prípade, že žiadateľ **nesplní** stanovené podmienky na overenie kvalifikácie, autorizovaná inštitúcia mu **do 3 kalendárnych dní** od posúdenia žiadosti o overenie kvalifikácie **zašle zamietavé stanovisko** k žiadosti.

V prípade, že žiadosť o overenie kvalifikácie **nie je úplná**, t. j. neobsahuje údaje v požadovanom rozsahu, autorizovaná inštitúcia vyzve žiadateľa o doplnenie chýbajúcich údajov, ktoré musí žiadateľ doplniť **do 5 kalendárnych dní** od doručenia výzvy.

V prípade, že žiadateľ v stanovenej lehote **nedoplnil** autorizovanej inštitúcii údaje, autorizovaná inštitúcia mu **zašle zamietavé stanovisko** k žiadosti.

V prípade, že žiadateľ **doplnil** všetky chýbajúce údaje a o overovanie danej kvalifikácie žiada minimálne 5 uchádzačov, autorizovaná inštitúcia **poskytne portfólio žiadateľa skúšobnej komisii** na posúdenie obsahovej stránky, relevantnosti predložených dôkazov a dokumentov portfólia za účelom hodnotenia JVV v ďalšej fáze procesu overovania kvalifikácie.

V prípade, že žiadateľ **splní** stanovené podmienky na overenie kvalifikácie a žiadosť o overenie kvalifikácie **je úplná**, a o overenie danej kvalifikácie žiada minimálne 5 uchádzačov, autorizovaná inštitúcia **poskytne portfóliá žiadateľov skúšobnej komisii** na posúdenie obsahovej stránky, relevantnosti

predložených dôkazov a dokumentov portfólia za účelom hodnotenia JVV v ďalšej fáze procesu overovania kvalifikácie.

**Cieľom III. fázy overovania kvalifikácie - Hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov je zhodnotiť splnenie či nesplnenie kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov, oboznámiť uchádzača s výsledkom hodnotenia JVV a posunúť ho do ďalšej fázy overovania kvalifikácie.** Po podaní Žiadosti o overenie kvalifikácie sú vedomosti, zručnosti a kompetencie uchádzača porovnávané s kvalifikačným štandardom vybranej kvalifikácie, a to skúšobnou komisiou menovanou autorizujúcim orgánom. Hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov vybranej kvalifikácie uchádzača **sa uskutočňuje uznávaním jednotiek vzdelávacích výstupov a/alebo hodnotením jednotiek vzdelávacích výstupov na skúške na overenie kvalifikácie**, ktoré realizuje skúšobná komisia na základe menovacích dekrétov vydaných autorizujúcim orgánom.

**Portfólio poskytuje skúšobnej komisii autorizovaná inštitúcia.** Lehota na vyhodnotenie portfólia skúšobnou komisiou je najviac 10 kalendárnych dní odo dňa menovania skúšobnej komisie.

Uchádzač, ktorý v rámci formálneho a neformálneho vzdelávania či informálneho učenia sa spĺňa kritériá hodnotenia pre niektorú z JVV, môže v rámci portfólia doložiť o uvedených vedomostiach a zručnostiach relevantné dokumenty. Uznané môžu byť osvedčenia, prípadne oprávnenia uvedené nižšie.

**IV. fáza overovania kvalifikácie - Potvrdenie výsledkov hodnotenia** - úspešné zvládnutie predchádzajúcich fáz procesu vedie k záverečnej fáze procesu overovania kvalifikácie, ktorou je udelenie osvedčenia o kvalifikácii. Úspešným absolventom bude vystavené a odovzdané osvedčenie o kvalifikácii podpísané štatutárnym orgánom autorizovanej inštitúcie (alebo štatutárnym orgánom písomne poverenou osobou) a predsedom skúšobnej komisie.

### **Uznávanie jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia**

Skúšobná komisia posúdi dokumenty zahrnuté v portfóliu a vyhodnotí, či je na ich základe možné uznať jednotlivé jednotky vzdelávacích výstupov a následne rozhodne o:

- **neuznaní žiadnej JVV kvalifikácie**, čo znamená, že žiadateľ sa musí zúčastniť skúšky na overenie kvalifikácie v danom termíne a preukázať zvládnutie všetkých JVV na požadovanej úrovni,
- **uznaní iba niektorých JVV kvalifikácie**, čo znamená, že sa žiadateľ musí zúčastniť skúšky na overenie kvalifikácie v danom termíne a preukázať zvládnutie len tých JVV, ktoré komisia neuznala na základe portfólia,

- **uznaní všetkých JVV kvalifikácie**, čo znamená, že sa žiadateľ musí zúčastniť skúšky na overenie kvalifikácie v danom termíne a bude mu udelené osvedčenie o kvalifikácii bez ďalšieho hodnotenia.

**Portfólio** poskytuje skúšobnej komisii autorizovaná inštitúcia. Lehota na vyhodnotenie portfólia skúšobnou komisiou je najviac 30 kalendárnych dní odo dňa menovania skúšobnej komisie. Pokiaľ určené lehoty v kalendárnych dňoch pripadnú na deň, v ktorom je štátny sviatok, sobota alebo nedeľa, za splnenie lehoty sa považuje prvý pracovný deň nasledujúci po určenom kalendárnom dni.

Uchádzač, ktorý v rámci formálneho a neformálneho vzdelávania či informálneho učenia sa spĺňa kritériá hodnotenia pre jednotlivé JVV, môže v rámci portfólia doložiť o uvedených vedomostiach a zručnostiach relevantné dokumenty.

Prílohou môžu byť osvedčenia o účasti na školeniach alebo kurzoch (napr. materiály na murovanie, omietanie, technológie murovania, omietania, obkladania, zatepl'ovanie budov a pod.), výrobcov/predajcov stavebných materiálov, potvrdenie od zamestnávateľa o vykonávaní činností súvisiacich s kritériami hodnotenia jednotlivých JVV v rokoch a mesiacoch.

Doklad musí obsahovať identifikáciu strediska s menom a funkciou vydávajúceho doklad, identifikáciu osoby, pre ktorú sa doklad vystavuje, zhodnotenie plnenia kritérií hodnotenia za každé kritérium samostatne, dobu praktického vykonávania činností súvisiacich s kritériami hodnotenia v rokoch a mesiacoch.

V prípade, že sa žiadateľ o uznanie JVV preukáže svojim portfóliom, je možné všetky jednotky po prehodnotení komisiou uznať aj bez absolvovania skúšky a praktického predvedenia.

Portfólio žiadateľa ktoré bude hodnotené musí obsahovať:

- **potvrdenie od súčasného alebo bývalých zamestnávateľov** o vykonávaní funkcie murára v danej inštitúcii a počte rokov praxe ( prax min.3 roky),
- **vyjadrenie priameho nadriadeného** ( napr. vedúci výroby, personalista) o výkone uchádzača vo funkcii murára a kompetencii v uvedenej inštitúcii o tom, že uchádzač pozná:
  - ✓ technológiu murovania a omietania, opravy a rekonštrukcie muriva
  - ✓ pracovné postupy murovania, omietania
  - ✓ pracovné nástroje a stroje pri murovaní a omietaní
  - ✓ efektívnu organizáciu práce pri murovaní a omietaní

## Skúška na overenie kvalifikácie

Žiadateľovi bude najneskôr **10 kalendárnych dní** pred termínom konania skúšky prostredníctvom elektronickej pošty zaslaná **pozvánka a pokyny** na skúšku na overenie kvalifikácie, **vrátane informácie o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia**, vďaka ktorej sa uchádzač dozvie informácie o uznaných alebo neuznaných jednotkách vzdelávacích výstupov. Uchádzač potvrdí autorizovanej inštitúcii svoju účasť na skúške na overení kvalifikácie bez zbytočného odkladu.

Počas skúšky na overenie kvalifikácie bude musieť uchádzač pred skúšobnou komisiou preukázať zvládnutie tých JVV, ktoré mu neboli uznané na základe portfólia. Uchádzač, ktorému boli uznané JVV na základe portfólia sa nebude zúčastňovať hodnotenia JVV počas skúšky ale zúčastňuje sa záverečnej fázy - potvrdenie výsledkov hodnotenia. Overenie kvalifikácie počas skúšky bude prebiehať metódami hodnotenia (ústnou metódou, písomnou metódou, praktickou skúškou, alebo ich kombináciou) a nástrojmi hodnotenia.

Skúška na overenie kvalifikácie MURÁR bude rozdelená do štyroch častí podľa špecifickosti overovanej kvalifikácie, metód a nástrojov hodnotenia používaných na overovanie kvalifikácie.

Priemerná časová dotácia na trvanie skúšky je 5 hodín (pričom v projekte sa počíta s časom 1 hodina = 45 minút) a minimálny počet uchádzačov na konanie skúšky na overenie kvalifikácie je 5.

## JVV 1 Materiály pre murárske práce. Kritériá, metódy, nástroje, stanovená minimálna úroveň

Pre hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sú stanovené nasledovné vzdelávacie výstupy:

- charakterizovať stavebné materiály používané pri murárskych prácach.
- popísať pomocné materiály používané pri murárskych prácach.
- opísať druhy technológií pri murárskych prácach.
- vypočítať spotrebu materiálu.
- schopnosť orientovať sa v stavebných výkresoch- čítať stavebné výkresy.

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná metóda

**Nástroj hodnotenia:** praktické prevedenie s vysvetlením, ústna odpoveď

**Priestor:** dielňa, učebňa

**Čas na skúšanie JVV 1:** 45 minút, pričom uvedených 45 minút je pre všetkých účastníkov spoločne, pričom počet účastníkov na skúške v jeden deň je 5. To znamená, že na jedného účastníka je uvažovaných priemerne 9 minút. AI si môže daný čas upraviť podľa počtu uchádzačov, alebo môže zadať prácu súčasne



pre všetkých uchádzačov spoločne a priebežne kontrolovať prácu všetkých uchádzačov. Pri tomto spôsobe je možné porovnanie práce všetkých uchádzačov - zručnosť, odbornosť, kvalitu práce a presnosť.

**Materiálno technické zabezpečenie:** fotodokumentácia vybraného použitého stavebného materiálu, zadávací list s výpočtovou úlohou, technický list - omietky, materiály na murovanie.

### **Kritériá hodnotenia JVV 1:**

- vymenovať druhy stavebných materiálov používaných pri murárskych prácach
  - *vymenovať minimálne 10 druhov materiálov používaných pre murárske práce (sadra, vápno, cement, piesok, štrkopiesok, betón, materiály pre nosné a nenosné zvisle a vodorovné konštrukcie. ), opísať ich vlastnosti a použitie pri murárskych prácach;*
- správne vybrať vhodný materiál pre prácu podľa zadania
  - *vybrať vhodný materiál pre konkrétnu prácu podľa zadania ;*
  - *z technických listov stavebných materiálov vybrať informácie potrebné pre spracovanie a realizáciu zadania*
- popísať postup použitia vhodného materiálu podľa zadania
  - vymenovať základné údaje, ktoré sú uvedené v technických listoch stavebných materiálov.*
- správne prečítať rozmery nosných a nenosných konštrukcií zo stavebných výkresov
  - *preukázať schopnosť orientácie v dokumentácii výrobcu a prezentácie poznatkov*
- správne vypočítať spotrebu materiálu podľa zadania a technického listu materiálov
  - *vypočítať spotrebu materiálu na zadanú plochu podľa priloženého technického listu.*

**Stanovená minimálna úroveň, ktorú musí uchádzač splniť za JVV 1 predstavuje kritickú hranicu 80 %.**

### **JVV 2 Technologické postupy murovania nosného a nenosného muriva. Kritériá, metódy, nástroje, stanovená minimálna úroveň**

Pre hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sú stanovené nasledovné vzdelávacie výstupy:

- charakterizovať druhy materiálov na murovanie nosného a nenosného muriva
- opísať postup murovania nosného a nenosného muriva - podľa použitého materiálu
- schopnosť orientovať sa v stavebných výkresoch - nosné a nenosné murivo.
- vymurovať nosné a nenosné murivo - podľa druhu použitého materiálu

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná metóda



**Nástroj hodnotenia:** praktické prevedenie s vysvetlením, ústna odpoveď

**Priestor:** dielňa, učebňa

**Čas na skúšanie JVV 2:** 45 minút, pričom uvedených 45 minút je pre všetkých účastníkov spoločne, pričom počet účastníkov na skúške v jeden deň je 5. To znamená, že na jedného účastníka je uvažovaných priemerne 9 minút. AI si môže daný čas upraviť podľa počtu uchádzačov, alebo môže zadať prácu súčasne pre všetkých uchádzačov spoločne a priebežne kontrolovať prácu všetkých uchádzačov. Pri tomto spôsobe je možné porovnanie práce všetkých uchádzačov - zručnosť, odbornosť, kvalitu práce a presnosť.

**Materiálno technické zabezpečenie:** pracovný priestor - dielňa, stavenisko - priamo na stavbe, v dielni, na stavenisku bude k dispozícii technická dokumentácia, náradie a pomôcky na murovanie, murárske naberačky a lyžice, vedrá, murárske hladidla a šnúry, nádoby na maltu, špachtle, vodováha, meter, zakladacia súprava na murovanie.

**Kritériá hodnotenia JVV 2:**

- zvoliť vhodné náradie pre murovanie
  - *správna voľba a použitie a náradia, nástrojov a pomôcok na zhotovenie murovanej konštrukcie podľa zadania (praktické predvedenie so zdôvodnením).*
- správne navrhnuť postup murovania podľa zadania a druhu materiálu
  - *voľba správneho postupu prác pri murovaní múrov z tehál, tvaroviek, kameňa a zmiešaného muriva podľa zadania (praktické predvedenie so zdôvodnením).*
  - *voľba správneho postupu prác pri murovaní priečok, stĺpov, pilierov, komínov, klenby z tehál, tvaroviek, podľa zadania (praktické predvedenie so zdôvodnením).*
  - *voľba správneho postupu prác pri betónovaní/osadzovaní prekladov, vrátane zhotovenia debnenia/podopretia podľa zadania (praktické predvedenie so zdôvodnením).*
  - *voľba, príprava a nanášanie správneho spojovacieho prostriedku (malty) na murovanú konštrukciu podľa zadania práce (praktické predvedenie so zdôvodnením).*
- popísať presne technologický postup murovania - založenie muriva, založenie rohov
  - *zhotovenie murovanej konštrukcie podľa zadania (praktické predvedenie s odôvodnením).*
  - *skompletizovanie a kontrola kvality a pevnosti murovanej konštrukcie (praktické predvedenie s odôvodnením)*

- dodržiavať kontrolu vodorovnosti a zvislosti muriva
  - *definovať zásady kontroly kvality stavebných prác,*
  - *kontrolu hotovej murovanej konštrukcie (vodorovnosť vrstiev, hrúbka malty a kolmost' múrov).*
- bezpečne dodržiavať správny technologický postup a zásady BOZP pri murovaní
  - *definovať aktuálne pracovné predpisy BOZP, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia súvisiace s murárskymi prácami.*

Stanovená minimálna úroveň, ktorú musí uchádzač splniť za JVV 1 predstavuje kritickú hranicu 80%.

### **JVV 3 Technologické postupy zhotovenia vonkajších a vnútorných omietok.**

#### **Kritériá, metódy, nástroje, stanovená minimálna úroveň**

Pre hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sú stanovené nasledovné vzdelávacie výstupy:

- charakterizovať stavebné materiály používané pri omietaní.
- popísať pomocné materiály používané pri omietaní.
- opísať druhy technológií pri omietaní - vonkajšie a vnútorné omietanie.
- schopnosť orientovať sa v technickom liste - omietky.
- zhotoviť vonkajšiu, vnútornú omietku - podľa druhu použitého materiálu.

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná metóda

**Nástroj hodnotenia:** praktické prevedenie s vysvetlením, ústna odpoveď

**Priestor:** dielňa, učebňa

**Čas na skúšanie JVV 3:** 45 minút, pričom uvedených 45 minút je pre všetkých účastníkov spoločne, pričom počet účastníkov na skúške v jeden deň je 5. To znamená, že na jedného účastníka je uvažovaných priemerne 9 minút. AI si môže daný čas upraviť podľa počtu uchádzačov, alebo môže zadať prácu súčasne pre všetkých uchádzačov spoločne a priebežne kontrolovať prácu všetkých uchádzačov. Pri tomto spôsobe je možné porovnanie práce všetkých uchádzačov - zručnosť, odbornosť, kvalitu práce a presnosť.

**Materiálno technické zabezpečenie:** pracovný priestor - dielňa , stavenisko - priamo na stavbe, v dielni, na stavenisku bude k dispozícii technická dokumentácia , náradie a pomôcky na omietanie, špachtle,

hladidlá, vodováha, šnúry, nádoby na maltu, vedrá, murárska naberačka, lyžica, hladidlá zubaté, polystyrénové, technický list - druhy omietok.

### **Kritériá hodnotenia JVV 3:**

- zvoliť správne vhodné náradie pre omietanie
  - *popísať pracovné náradie, nástroje a pomôcky používané pri omietaní;*
  - *vymenovať stroje a malú mechanizáciu používanú pri omietaní s nimi súvisiacimi prácami;*
  - *pripraviť a správne používať náradie a pomôcky a obsluhovať strojné zariadenia pri omietaní*
- navrhnúť správny postup omietania podľa zadania - vonkajšie, vnútorné omietanie
  - *popísať technologické postupy ručného a strojového omietania povrchov stavieb a ich konštrukcii, predpísaných výrobcami stavebných materiálov*
  - *definovať pracovné postupy zhotovenia tenkovrstvových a viacvrstvových omietok vrátane ich konečných povrchových úprav*
- vymenovať druhy vonkajších a vnútorných omietok
  - *vymenovať druhy mált, ich použitie a postup výroby miešaním z jednotlivých zložiek aj zo suchých maltových zmesí pri omietaní;*
- stanoviť správny technologický postup omietania podľa zadania
  - *definovať zásady platné pri technologickom postupe omietania*
  - *popísať pracovné postupy zhotovenia tenkovrstvových a viacvrstvových omietok vrátane ich konečných povrchových úprav*
  - *popísať technologické postupy ručného a strojového omietania povrchov stavieb a ich konštrukcii, predpísaných výrobcami stavebných materiálov*
  - *vypočítať spotrebu materiálu*
- profesionálne popísať technológiu zhotovenia vonkajších, vnútorných omietok - príprava podkladu nahodenie jadrovej vrstvy, nanosenie štukovej vrstvy
  - *popísať technologické postupy*
- dodržiavať správny technologický postup omietania a zásady BOZP pri omietaní
  - *vysvetliť zásady bezpečnosti pri práci s náradím a strojmi, zásady hygieny práce pri omietaní*
  - *opísať osobné pracovné ochranné prostriedky pri omietaní*

Stanovená minimálna úroveň, ktorú musí uchádzač splniť za JVV 3 predstavuje kritickú hranicu 80 %.

### **JVV 4 Technologické postupy pri opravách a rekonštrukciách muriva Kritériá, metódy, nástroje, stanovená minimálna úroveň**

Pre hodnotenie jednotky vzdelávacích výstupov sú stanovené nasledovné vzdelávacie výstupy:

- charakterizovať rekonštrukcie a opravy nosných, nenosných stien, stĺpov.
- charakterizovať druhy trhlín na stenách a stĺpoch
- schopnosť orientovať sa v stavebných výkresoch- čítať výkresy adaptácií a rekonštrukcií.
- navrhnúť spôsob opravy porušených konštrukcií - muriva a omietok.

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná metóda

**Nástroj hodnotenia:** praktické prevedenie s vysvetlením, ústna odpoveď

**Priestor:** dielňa, učebňa

**Čas na skúšanie JVV 2:** 45 minút, pričom uvedených 45 minút je pre všetkých účastníkov spoločne, pričom počet účastníkov na skúške v jeden deň je 5. To znamená, že na jedného účastníka je uvažovaných priemerne 9 minút. AI si môže daný čas upraviť podľa počtu uchádzačov, alebo môže zadať prácu súčasne pre všetkých uchádzačov spoločne a priebežne kontrolovať prácu všetkých uchádzačov. Pri tomto spôsobe je možné porovnanie práce všetkých uchádzačov - zručnosť, odbornosť, kvalitu práce a presnosť.

**Materiálno technické zabezpečenie:** pracovný priestor - dielňa, stavenisko - priamo na stavbe, v dielni, na stavenisku bude k dispozícii technická dokumentácia, náradie a pomôcky na murovanie, murárske naberačky a lyžice, vedrá, murárske hladidla a šnúry, nádoby na maltu, špachtle, vodováha, meter, zakladacia súprava na murovanie.

**Kritériá hodnotenia JVV 4:**

- definovať druhy porúch nosných, nenosných stien a omietok
  - *vymenovať druhy porúch nosných a nenosných stien, omietok*
  - *správna voľba a použitie a náradia, nástrojov a pomôcok na rekonštrukciu podľa zadania*
- správne posúdiť poškodenú poruchu na murive, omietke
  - *podľa zadania charakterizovať, popísať danú poruchu na murive, omietke*
- navrhnúť správny spôsob opravy poškodeného prvku - murivo, omietka

- *stanoviť technologický postup opravy, rekonštrukcie daného muriva, omietky*
  - *určiť správne materiály na opravu a rekonštrukciu*
  - *voľba správneho postupu prác pri rekonštrukcii z tehál, tvaroviek, kameňa a zmiešaného muriva podľa zadania (praktické predvedenie so zdôvodnením).*
- stanoviť správny postup práce - technologický postup rekonštrukcie, opravy muriva, omietky
    - *popísať technologický postup opravy, rekonštrukcie*
    - **Stanovená minimálna úroveň, ktorú musí uchádzač splniť za JVV 3 predstavuje kritickú hranicu 80 %.**

Skúška na overenie kvalifikácie sa bude konať za predpokladu, že o overenie vybranej kvalifikácie požiadalo minimálne 5 uchádzačov. V prípade, že sa uchádzač nemôže v danom termíne skúšky zúčastniť, musí dostatočne zdôvodniť svoju neúčast'. Za relevantný dôvod sa považuje napríklad choroba, nariadená karanténa, účasť na pohrebe, úraz a pod. Posúdenie relevantnosti dôvodu je v kompetencii autorizovanej inštitúcie. Uchádzač, ktorému neboli uznané všetky JVV na základe portfólia, ale z relevantných dôvodov sa nemôže zúčastniť skúšky, sa s AI dohodne na náhradnom termíne.

V prípade, že sa uchádzač nemôže v danom termíne skúšky zúčastniť, musí dostatočne zdôvodniť svoju neúčast'. Za relevantný dôvod sa považuje napríklad choroba, nariadená karanténa, účasť na pohrebe, úraz a pod. Posúdenie relevantnosti dôvodu je v kompetencii autorizovanej inštitúcie. Uchádzač, ktorému neboli uznané všetky JVV na základe portfólia, ale z relevantných dôvodov sa nemôže zúčastniť skúšky, sa s autorizovanou inštitúciou dohodne na náhradnom termíne.

Skúška na overenie kvalifikácie je verejná ale zároveň je regulovaná právnymi predpismi vzťahujúcimi sa k činnostiam realizovaným pri overení predmetnej kvalifikácie. Priebeh skúšky riadi predseda skúšobnej komisie.

Uchádzač musí v procese hodnotenia dosiahnuť Stanovenú minimálnu úroveň (tzv. kritickú hranicu) daných JVV tak, ako je stanovené v tomto HM. Ak uchádzač **dosiahol** stanovenú minimálnu úroveň (kritickú hranicu) pri každej JVV predmetnej kvalifikácie, tak stanovený hodnotiaci štandard na overenie predmetnej kvalifikácie **splnil**. Ak uchádzač splní kritériá za všetky hodnotené JVV, tak na skúške na overenie kvalifikácie **uspel**.

Ak uchádzač **nedosiahol** stanovenú minimálnu úroveň (kritickú hranicu) pri každej JVV predmetnej kvalifikácie, tak stanovený hodnotiaci štandard na overenie predmetnej kvalifikácie **nesplnil** a na skúške na overenia kvalifikácie **neuspel**.

V prípade, že uchádzačovi **boli** na základe stanoveného postupu a kritérií v súlade s hodnotiacim manuálom **uznané všetky JVV na základe portfólia**, výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je **uspel** (počas pilotného overovania sa takýto uchádzač zároveň formálne zúčastňuje skúšky na overenie kvalifikácie - nezúčastňuje sa však samotného hodnotenia JVV). Ak **neboli** uchádzačovi uznané **žiadne** alebo **len niektoré JVV na základe portfólia** a **splnil** všetky kritériá hodnotenia JVV počas skúšky, výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je **uspel**.

Každý uchádzač, ktorý uspel, je považovaný za absolventa skúšky a bude mu udelené osvedčenie o kvalifikácii.

V prípade, že uchádzačovi **neboli** uznané všetky alebo niektoré JVV na základe portfólia **a zároveň** z predmetných JVV **nesplnil** stanovenú minimálnu úroveň (tzv. kritickú hranicu) predmetných JVV v rámci hodnotenia JVV na skúške, výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je **neuspel**.

Všetci uchádzači budú informovaní o výsledku hodnotenia JVV. Neúspešní uchádzači budú informovaní o tom, pre ktoré JVV v procese overovania kvalifikácie nedosiahli stanovenú minimálnu úroveň (kritickú hranicu) hodnotenia, a zároveň budú informovaní o ďalšom postupe. Neúspešný uchádzač môže požiadať o vykonanie opravnej skúšky na overenie kvalifikácie najskôr 30 kalendárnych dní od oznámenia výsledku skúšky na overenie kvalifikácie a to podaním prihlášky na opravnú skúšku (Príloha 3). Absolventi skúšok na overenie kvalifikácií budú po 6 a 12 mesiacoch kontaktovaní autorizovanou inštitúciou v rámci trasovania ich uplatnenia na trhu práce.

Každý uchádzač, ktorý neuspel na skúške alebo opravnej skúške môže požiadať autorizujúci orgán, ktorým je MŠVVaŠ SR, o preskúmanie priebehu a výsledku skúšky alebo opravnej skúšky do 15 dní od oznámenia výsledku skúšky na overenie kvalifikácie a to v zmysle zákona č. 568/2009 o celoživotnom vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Autorizujúci orgán preskúma priebeh a výsledok skúšky v celom rozsahu, môže si vyžiadať dokumentáciu skúšky, vyjadrenia skúšobnej komisie a uchádzača. Autorizujúci orgán rozhodne o žiadosti do 60 dní odo dňa jej doručenia. Ak zistí, že priebeh a výsledok skúšky nezodpovedali riadnemu vykonaniu skúšky, najmä ak sa v priebehu skúšky vyskytli závažné nedostatky, ktoré mali vplyv na výsledok skúšky, alebo hodnotenie nebolo uskutočnené v súlade s hodnotiacim štandardom, nariadi vykonať opakovanú skúšku, inak žiadosť zamietne a výsledok skúšky potvrdí. Výsledok preskúmania priebehu a výsledku skúšky Autorizujúci orgán písomne oznámi uchádzačovi a oprávnenej inštitúcii.

AI, ktorá vykonala skúšku, uskutoční opakovanú skúšku najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia výsledku preskúmania priebehu a výsledku skúšky. V rámci NP SOK budú náklady spojené s overením kvalifikácie budú plne refundované z rozpočtu projektu.

Cieľom tejto fázy overovania kvalifikácie je zhodnotiť splnenie či nesplnenie kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov, oboznámiť uchádzača s výsledkom hodnotenia JVV a posunúť ho do ďalšej fázy overovania kvalifikácie.

### **Okruhy otázok a zadaní na skúšku**

#### **Tehlové murivo**

- *popíšte základné pravidlá murovania, väzby tehlového muriva,*
- *charakterizujte organizáciu práce pri murovaní, zabezpečenie stavebných prác v zime, murovanie pri nízkych teplotách, BOZ pri murovaní*

#### **Rozdelenie hlavných stavebných látok**

- *charakterizujte pôvod stavebných látok, vlastnosti stavebných látok, účel a použitie stavebných látok,*
- *popíšte hygienické podmienky pracovného ovzdušia*

#### **Vonkajšie omietky**

- *popíšte účel a druhy vonkajších omietok, postup práce pri vonkajšom omietaní, vonkajšie vápenné omietky, šlachtené omietky, povrchové úpravy vonkajších omietok, škárovanie neomietaného muriva, novodobé omietky,*
- *popíšte BOZ pri zhotovení omietok*

#### **Tehliarske výrobky pre stenové konštrukcie**

- *popíšte členenie výrobkov na druhy, rozmery tehál, pevnostné druhy,*
- *vypočítajte spotrebu materiálu / tehál a malty na 1 m<sup>2</sup> muriva /*

#### **Tvarovkové murivo**

- *vymenujte druhy a vlastnosti tvarovkového muriva, murivo z betónových a keramických tvaroviek, tvaroviek z ľahkých betónov, kontrola kvality murovania tvarovkového muriva,*
- *popíšte BOZ pri murovaní*

#### **Výroba prostého betónu**

- *vymenujte zložky betónovej zmesi, vlastnosti zložiek betónovej zmesi, pomery miešania, výrobu,*



- charakterizujte deštruktívne a nedeštruktívne skúšky betónu

### **Postup murovanie tehlového muriva**

- popíšte založenie muriva na základy podľa vykonávacieho projektu, postup murovania, zalievanie škár, kontrola vodorovnosti a zvislosti muriva,
- charakterizujte BOZ pri vymurúvaní

### **Trhliny v budovách**

- charakterizujte posudzovanie trhlín,
- vymenujte trhliny, ktorých príčinou sú zmeny v základoch, trhliny ktoré sa vyskytujú v nosných konštrukciách, neškodné trhliny

### **Vápno**

- vymenujte vlastnosti vzdušného a hydraulického vápna, výrobu vápna, dopravu vápna, skladovanie a manipuláciu, hasenie vápna, použitie vápna,
- popíšte BOZ pri práci s vápnom

### **Izolácie proti vlhku a vode**

- vymenujte požiadavky na ochranu stavby pred účinkami vody, rozdelenie vodotesných izolácií, druhy izolačných materiálov proti vode a zemnej vlhkosti,
- charakterizujte zásady navrhovania vodotesných izolácií, dodatočné izolácie proti vode a vlhku

### **Sadra**

- objasnite výrobu sadry, vlastnosti sadry, rozdelenie a použitie sadry, doprava a skladovanie sadry,
- popíšte BOZ pri práci so sadrou

### **Kamenné murivo**

- vymenujte vlastnosti kamenného muriva,
- charakterizujte neomietané murivo z lomového kameňa, kyklopské murivo, riadkové murivo, zvisle preväzované riadkové murivo, zmiešané murivo

### **Vnútorne omietky**

- charakterizujte účel a druhy omietok, prípravu podkladov na omietanie , druhy stropných omietok, ručné omietanie tradičnými omietkami, špeciálne omietky, omietanie v zimnom období,
- charakterizujte BOZ pri zhotovení omietok

### **Lahké betóny**

- charakterizujte ľahké betóny, betóny z ľahkého kameniva, druhy pórovitých betónov, spôsob výroby pórobetónu, výrobky z pórobetónu,
- popíšte manipuláciu , dopravu a skladovanie výrobkov

### **Priečky**

- popíšte účel a rozdelenie priečok, priečky murované z tehál, priečkoviek a tvaroviek,
- popíšte murovanie priečok, monolitické priečky, montované priečky, priečky so sklenených tvaroviek

### **Malty**

- vymenujte použitie mált, materiály používané na výrobu mált, vlastnosti mált

### **Maliarske a natieračské práce**

- vymenujte druhy materiálov pre maľby a nátery, príprava podkladu pre zhotovenie malieb a náterov, technologické postupy,
- popíšte BOZ pri maliarskych a natieračských prácach

### **Cementy**

- vymenujte vlastnosti cementu, výroba, druhy cementov,
- popíšte dopravu, skladovanie, použitie cementu

### **Budovanie a rozširovanie otvorov**

- definujte budovanie nových klenbových otvorov, budovanie otvorov s rovným nadpražím      rozširovanie otvorov,
- vymenujte spôsoby podchyťávania stropov a muriva pri budovaní otvorov

### **Tepelné izolácie**

- objasnite význam a použitie tepelných izolácií, rozdelenie tepelných izolácií, podľa

*použitia, pôvodu, štruktúry, materiály pre tepelné izolácie, tepelné mosty*

### **Tehliarske výrobky pre stropné a strešné konštrukcie**

*- vymenujte názvy tehliarskych výrobkov pre stropné konštrukcie a ich rozmery,*

*popíšte výhody a nevýhody týchto výrobkov a druhy tehliarskych výrobkov na krytinu*

### **Potvrdenie výsledkov hodnotenia**

Potvrdenie výsledkov hodnotenia je poslednou fázou v rámci overovania kvalifikácie. Všetkým úspešným absolventom budú vystavené a odovzdané osvedčenia o kvalifikácii.

V rámci tejto fázy overovania kvalifikácie zabezpečuje riadny priebeh ukončenia procesu autorizovaná inštitúcia.

**Absolventom, ktorým boli uznané všetky JVV na základe portfólia** a absolventom skúšok, ktorým neboli uznané všetky JVV na základe portfólia a uspeli na skúške na overenie kvalifikácie, budú vystavené a odovzdané osvedčenia o kvalifikácii. Prevzatie osvedčenia o kvalifikácii podpíše absolvent v Potvrdení o prevzatí osvedčenia o kvalifikácii.

**Úspešní absolventi** budú súčasne informovaní o tom, že autorizovaná inštitúcia má povinnosť trasovať absolventov skúšky na overenie kvalifikácie. Trasovanie sa uskutočňuje po 6 a 12 mesiacoch po úspešnom absolvovaní skúšky na overenie kvalifikácie.

**Neúspešní uchádzači** budú informovaní o tom, ktoré JVV v procese overovania kvalifikácie nespĺnil na stanovenú minimálnu úroveň (kritickú hranicu), a zároveň budú informovaní o ďalšom postupe. Neúspešný uchádzač môže požiadať o vykonanie opravnej skúšky na overenie kvalifikácie najskôr 30 kalendárnych dní.