

# Hodnotiaci manuál kvalifikácie Strojník briketárne za sektor Ťažba a úprava surovín, geológia

Verzia 2.0



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.ludskedzdroje.gov.sk](http://www.ludskedzdroje.gov.sk), <http://www.minedu.gov.sk>

## Proces overovania kvalifikácie

### Informácie pre uchádzača o overenie kvalifikácie

*Strojník briketárne - úplné stredné vzdelanie s maturitou a výučným listom*

O overenie kvalifikácie Strojník briketárne sa môžu uchádzať fyzické osoby s ukončeným úplným stredným vzdelaním s maturitou a výučným listom. Každý uchádzač – uchádzačka o overenie kvalifikácie Strojník briketárne musí pred príchodom na samotnú skúšku absolvovať lekársku prehliadku u lekára, ktorý vystaví potvrdenie o jeho - jej zdravotnej spôsobilosti pracovať v banskej prevádzke (na povrchu). Potvrdenie o zdravotnej spôsobilosti nesmie byť staršie ako šesť mesiacov. Bez uvedeného potvrdenia lekára nie je možné uchádzača – uchádzačku pripustiť ku skúške na overenie kvalifikácie.

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 identifikácia jednotiek vzdelávacích výstupov a ich porovnanie so svojimi vedomosťami, zručnosťami a kompetenciami; zhromaždenie všetkých relevantných dokladov preukazujúcich splnenie kvalifikáciou vyžadovaných kritérií, čiže dokumentáciu jednotiek vzdelávacích výstupov; hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov a potvrdenie výsledkov hodnotenia.

**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 Strojník briketárne 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 troma spôsobmi, 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 kvalifikáciu Strojník briketárne, 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, 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 tejto fázy overovania kvalifikácie, či už pomocou sebahodnotenia alebo s pomocou autorizovanej inštitúcie, či pracovníka Koordinačného miesta SOK je určiť, do akej miery záujemca spĺňa požiadavky na kvalifikáciu a posunúť ho do ďalšej fázy overovania kvalifikácie, k úspešnému podaniu Žiadosti o overenie kvalifikácie.**

Po identifikovaní svojich vedomostí, zručností a kompetencií záujemca 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 ku svojej žiadosti, aby mu na jeho základe mohli byť uznané jednotky vzdelávacích výstupov. Záujemca musí klásť dôraz na to, aby jednotlivé dokumenty v portfóliu mohli byť jednoznačne priradené k jednotkám vzdelávacích výstupov vybranej kvalifikácie. Portfólio tvorí prílohu k Žiadosti o overenie kvalifikácie a pozostáva zo životopisu a relevantných dokumentov preukazujúcich vzdelanie a odbornú prax zodpovedajúce kvalifikácii Strojník briketárne. Do portfólia predkladá záujemca životopis v odporúčanom formáte (Príloha č. 2) s relevantnými prílohami.

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

**Vo formulári Žiadosti o overenie kvalifikácie (Príloha č. 3)** musí záujemca vyplniť všetky relevantné údaje. Súčasťou žiadosti sú prílohy – portfólio, doklad o zaplatení poplatku a súhlas pre autorizovanú inštitúciu so spracovaním osobných údajov uchádzača pre účely procesu overovania kvalifikácie.

Počas pilotného overovania v rámci národného projektu Systém overovania kvalifikácií v SR sa nebude od žiadateľov o overenie kvalifikácie vyžadovať zaplatenie žiadnych poplatkov. Žiadateľ sa bude preukazovať Poukazom na skúšku na overenie kvalifikácie (voucherom). Poukaz na skúšku o overenie kvalifikácie (voucher) je nepenažný doklad, ktorý vystavuje žiadateľom o overenie kvalifikácie koordinátor odborných aktivít NP SOK vo forme objednávky na skúšku. Voucher sa skladá z dvoch samostatných poukážok: 1) Poukážka č. 1 (voucher) na posúdenie portfólia 2) Poukážka č. 2 (voucher) na skúšku o overenie kvalifikácie. Jednotlivé poukážky sú predkladané autorizovanej inštitúcii, ktorým slúžia na refundáciu nákladov na skúšky od koordinátora odborných aktivít v rámci pilotného overovania počas NP SOK.

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. Žiadateľ tak počas pilotného overovania predloží k Žiadosti o overenie kvalifikácie namiesto dokladu o zaplatení poplatku – Voucher č. 1 na posúdenie portfólia. Následne po pozvaní na skúšku, potvrdí svoju účasť predložením Voucheru č. 2 – poukážky na skúšku.

Počas pilotného overovania v rámci NP SOK sa bude vystavovať aj Voucherom č. 3, ktorý bude v prípade potreby používaný na opravnú skúšku.

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

Žiadosť 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 uchádzač v žiadosti alebo elektronickou formou, a to zaslaním žiadosti a všetkých príloh elektronickou poštou alebo inou formou elektronickej komunikácie stanovenou autorizovanou inštitúciou, ktorú si uchádzač vybral.

**Lehota na posúdenie Žiadosti o overenie kvalifikácie** po formálnej stránke je 10 kalendárnych dní od dňa doručenia žiadosti o overenie kvalifikácie. V prípade, že žiadosť o overenie kvalifikácie je úplná, autorizovaná inštitúcia do 3 kalendárnych dní od posúdenia žiadosti o overenie kvalifikácie, v prípade, že na danú kvalifikáciu bude prihlásených minimálne 5 uchádzačov, požiada autorizujúci orgán o menovanie skúšobnej komisie, ktorej poskytne portfólio žiadateľa na hodnotenie JVV. 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 doplnil všetky chýbajúce údaje, autorizovaná inštitúcia do 3 kalendárnych dní od posúdenia doplnenej žiadosti o overenie kvalifikácie, v prípade, že na danú kvalifikáciu bude prihlásených minimálne 5 uchádzačov, požiada autorizujúci orgán o menovanie skúšobnej komisie, ktorej poskytne portfólio žiadateľa na hodnotenie JVV. V prípade, že žiadateľ v stanovenej lehote nedoplnil autorizovanej inštitúcii údaje, autorizovaná inštitúcia mu zašle zamietavé stanovisko k žiadosti.

V prípade, ak žiadateľ nespĺňa kritériá stanovené na vybranú kvalifikáciu, autorizovaná inštitúcia mu do 3 kalendárnych dní od posúdenia žiadosti o overenie kvalifikácie zašle zamietavé stanovisko k žiadosti.

**Cieľom tejto fázy overovania kvalifikácie je, či už svojpomocne alebo s pomocou autorizovanej inštitúcie, či pracovníka Koordinačného miesta SOK, zhromaždiť jednotlivé dokumenty v portfóliu, správne vyplniť a zaslať kompletnú Žiadosť o overenie kvalifikácie a posunúť záujemcu/žiadateľa do ďalšej fázy overovania kvalifikácie.**

**Hodnotenie jednotiek vzdelávacích výstupov** – 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 žiadateľa **sa uskutočňuje overovaním portfólia, t. j. uznaním 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.

**Uchádzačovi o overenie kvalifikácie bude zaslaná** pozvánka a pokyny na skúšku na overenie kvalifikácie, vrátane informácie o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia najneskôr 10 kalendárnych dní pred termínom konania skúšky. V zaslanej informácií o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia budú uchádzačovi poskytnuté informácie o uznaných alebo neuznaných jednotkách vzdelávacích výstupov. Uchádzač potvrdí autorizovanej inštitúcii svoju účasť na skúške na overenie kvalifikácie bez zbytočného odkladu zaslaním dokladu o zaplatení príslušného poplatku (resp. Voucheru č. 2 na skúšku na overenie kvalifikácie) alebo bez neho, ak mu boli uznané všetky jednotky vzdelávacích výstupov na základe portfólia.

Žiadateľ o overenie kvalifikácie, ktorý sa nezúčastňuje hodnotenia JVV na skúške vráti Voucher č. 2 na skúšku na overenie kvalifikácie do 5 dní od prevzatia informácie o výsledku uznávania jednotiek vzdelávacích výstupov na základe portfólia koordinátorovi odborných aktivít NP SOK.

V prípade, že sa uchádzač nemôže v danom termíne skúšky zúčastniť, musí dostatočne zdôvodniť svoju neúčasť. 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.

**Počas skúšky na overenie kvalifikácie** bude uchádzač skúšaný skúšobnou komisiou z jednotiek vzdelávacích výstupov, ktoré mu neboli uznané v rámci overovania portfólia. Overenie kvalifikácie počas skúšky prebieha kombinovanou (ústnou metódou a praktickým skúšaním), a nástrojom hodnotenia je ústna odpoveď s vysvetlením. Skúška na overenie kvalifikácie je rozdelená do piatich častí podľa špecifickosti JVV. Priemerná časová dotácia na trvanie skúšky je 5 hodín, pričom 1 hodina = 45 minút.

Skúška na overenie kvalifikácie je verejná. Priebeh skúšky riadi predseda. Skúšobná komisia počas skúšky na overenie kvalifikácie hodnotí uchádzačom dosiahnuté JVV. Ak uchádzač dosiahol požadovanú minimálnu úroveň splnenia kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov kvalifikácie, tak v procese overovania splnil kritériá na získanie kvalifikácie a výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je úspešný. Každý uchádzač, ktorý úspešný, je považovaný za absolventa skúšky a bude mu udelené osvedčenie o kvalifikácii. Ak uchádzač nedosiahol požadovanú minimálnu úroveň splnenia kritérií hodnotenia jednotiek vzdelávacích výstupov kvalifikácie, tak v procese overovania nesplnil kritériá na získanie kvalifikácie a výsledok skúšky na overenie kvalifikácie je neúspešný. Neúspešný uchádzač bude zároveň informovaný 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 č. 4).

Úspešný absolvent skúšky na overenie kvalifikácií bude po 6 a 12 mesiacoch kontaktovaný autorizovanou inštitúciou v rámci trasovania jeho uplatnenia na trhu práce.

**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.**

**Potvrdenie výsledkov hodnotenia** – úspešné zvládnutie predchádzajúcich fáz procesu vedie k záverečnej fáze procesu overovania kvalifikácie, ktorou je udelenie osvedčenia o kvalifikácii. Úspešnému absolventovi bude vystavené a odovzdané osvedčenie o kvalifikácii.

### **Uznávanie jednotiek vzdelávacích výstupov z 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 (nezúčastňuje sa však hodnotenia JVV počas skúšky) na overenie kvalifikácie v danom termíne a bude mu udelené osvedčenie o kvalifikácii.

**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.

Strojník briketárne:

Osvedčenie o absolvovaní zácviku a skúšky na samostatnú obsluhu briketovacieho lisu alebo dopravných zariadení podľa vyhlášky Slovenského banského úradu č. 21/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej bankým spôsobom na povrchu. Na výkon tohto zamestnania sa odborná prax vyžaduje v období 6 mesiacov.

**Poznámka:** Na výkon tohto povolania sa odporúča nasledovný certifikát alebo ďalšie písomné osvedčenie: Identifikačný preukaz zvárača, resp. zváračského robotníka podľa STN 050705

Strojník briketárne:

Oprávnenie na výkon funkcie

### **Skúška na overenie kvalifikácie**

#### ***JVV 1 Kritériá, Metódy, Nástroje, Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica)***

**JVV 1 „Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, pracovné prostredie a pracovné podmienky“:** odborné zručnosti a vedomosti sa overia v rámci písomnej odpovede testom

**Pomôcky** zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

**Priestor na overenie JVV 1:** Odborná učebňa

**Metóda hodnotenia:** písomná (test)

**Nástroje hodnotenia:** vyhodnotenie úspešnosti testu

**Čas na skúšanie v rámci JVV 1:** cca 10 minút

**Pomôcky na splnenie úlohy:** testový hárok a písacie potreby

**Požadované vedomosti a zručnosti:**

Vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarmi.

Pracovníci sú povinní pred začatím práce a počas nej overovať bezpečný stav pracoviska. Pri ohrození musia zastaviť prácu, nebezpečenstvo odstrániť, ak to nie možné, oznámiť túto skutočnosť nadriadenému, prípadne dispečerovi a upozorniť všetky osoby, ktoré môžu byť týmto nebezpečenstvom ohrozené. V práci môžu pokračovať, keď pominulo ohrozenie.

Pracovníci sú povinní používať pridelené osobné ochranné pracovné prostriedky, pri práci postupovať podľa prevádzkovej dokumentácie a predpisov na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky a voliť také pracovné postupy, ktoré sú v súlade so zásadami bezpečnej práce. Nesmú bez príkazu nič meniť na prevádzkových, bezpečnostných, požiarnych, hygienických a iných zariadeniach. Používať a obsluhovať môžu len tie stroje a zariadenia, náradie a pomôcky, ktoré im boli pre ich prácu určené.

Pracovníci sa nesmú vzdialiť zo svojho pracoviska bez súhlasu predáka alebo ho predčasne opustiť bez súhlasu dozorného orgánu, okrem naliehavých dôvodov (nevoľnosť, náhle ochorenie, úraz a pod.). Odchod z naliehavých dôvodov sú povinní čo najskôr vhodným spôsobom ohlásiť predákovi a dozornému orgánu alebo dispečerovi.

Pracovníci sú povinní dodržiavať pokyny vyplývajúce z bezpečnostných označení, výstražných signálov a upozornení. V miestach so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom nesmú pracovníci používať otvorený oheň a fajčiť. Vo výnimočných prípadoch môžu použiť otvorený oheň len na písomný príkaz organizácie.

Opísať osobné ochranné pracovné prostriedky (OOPP) používané pri prácach na povrchu.

Každý, kto vstupuje na pracovisko musí mať ochrannú prilbu, odev, obuv a ostatné potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky v závislosti na povahe vykonávanej práce zabezpečujúce ochranu sluchu, zraku, ochranu pred pôsobením vibrácií. Na povrchu musí mať ochrannú prilbu každý, kto vstupuje do miest s nebezpečenstvom pádu predmetov.

Podľa ustanovení vyhlášky SBÚ č.50/1989 Zb. pre BOZP pri zušľachtovaní nerastov §104 pre dopravu dopravníkmi a §105 pre dopravu samospádom. Paragrafy č.117- pre sušiarne a sušiče, ďalej pre § 118 triediče, drviče a mlyny až po BOZP citované v § 121 pre flotáciu. Dôležitými sú najmä predpisy v § 127 - §131 týkajúce sa aglomerácie, peletizácie a briketácie.

**Kritérium hodnotenia:**

1. Porozumenie téme
2. Používanie odbornej terminológie



3. Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede
4. Samostatnosť prejavu
5. Charakteristika, opis, definícia, vysvetlenie otázky

**Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica) kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za JVV 1 „Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, pracovné prostredie a pracovné podmienky“. Minimálna percentuálna hodnota je 75%.**

- definovať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany
- popísať BOZP pri fyzikálnej úprave nerastov
- používať alebo vybrať vhodné ochranné pracovné prostriedky a zariadenia
- identifikovať nebezpečenstvo na pracovisku
- dodržiavať disciplínu samostatne aj v kolektíve

### ***JVV 2 Kritériá, Metódy, Nástroje, Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica)***

**JVV 2 „Technologické postupy pre úpravárenské stroje a zariadenia“:** odborné zručnosti a vedomosti sa overia v rámci ústnej odpovede s vysvetlením troch úloh. Pre **overenie kritérií** hodnotenia JVV 2 je uvedený priestor, kde sa úloha realizuje, sú uvedené materiálne a technické pomôcky, ktoré sú potrebné k realizácii úlohy.

**Pomôcky** zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

**Priestor na overenie JVV 2:** Odborná učebňa

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná metóda(ústna metóda, praktické predvedenie)

**Nástroje hodnotenia:** ústna odpoveď s vysvetlením a praktické predvedenie

**Čas na skúšanie v rámci JVV 2:** cca 15 minút

**Pomôcky na splnenie úlohy:** technologická dokumentácia a vybavená odborná učebňa

**Požadované vedomosti a zručnosti:**

Popísať štruktúru technologickej dokumentácie strojov na úpravu nerudných surovín, používať meracie a regulačné zariadenia pri riadení technologických procesov, mať schopnosť dodržiavať technologickú disciplínu, posúdiť stav technologických a strojných zariadení, kontrolovať vstupy a výstupy zariadení, definovať mechanické dopravníky, definovať pseudoprávu.

Opísať technológiu údržby a drobných opráv zariadení pre úpravu nerastných surovín.

Údržba - predstavuje proces riadenia všetkých technických a administratívnych činností počas životného cyklu objektu, zameraných na udržanie alebo obnovenie takého jeho stavu, v ktorom môže vykonávať

požadovanú funkciu, pri zohľadnení optimálnych nákladov a požiadaviek na kvalitu, bezpečnosť a prostredie.

Na rozdiel od výrobného procesu, ktorý jednoznačne definuje technologický postup, je proces údržby takmer vždy unikátny s ťažko vopred opísateľnými pracovnými postupmi, najmä pokiaľ sa jedná o opravy porúch.

Medzi hlavné technické činnosti údržby zaraďujeme čistenie, mazanie, nastavovanie, opravy, kontroly a revízie.

Funkcie údržby vo výrobe:

- opravy strojov
- technická príprava opráv
- zaistenie bezpečnosti strojov
- preventívna údržba
- plánovanie a rozvrhovanie prác
- riadenie zásob náhradných dielov
- predbežné kalkulácie opráv a preventívnych zásahov
- školenie a tréning operátorov v rámci autonómnej údržby
- dohľad nad dodržiavaním predpisov
- vedenie evidencie, rozpočtovanie údržby
- návrh finančných plánov

Systém TPM moderná progresívna filozofia údržby- jej hlavnými piliermi sú:

- efektívnosť zariadenia
- autonómna údržba
- plánovaná údržba
- preventívna údržba
- tréning operátorov

Autonómna údržba - je jedným z kľúčových prvkov TPM a vychádza z predpokladu, že obsluha zariadenia najskôr odhalí problém. Títo pracovníci najlepšie poznajú výrobný proces a stroje, pričom na základe svojich znalostí a skúseností by mali dokázať identifikovať abnormality v správaní stroja. To je dôležité z hľadiska prevencie voči závažným poruchám, lebo mnohé z nich prichádzajú postupne s ľahko identifikovateľnými príznakmi (zvýšenie hluku, vibrácie). Podobne aj mnohé práce údržby predstavujú aj jednoduché činnosti ľahko zvládnuteľné operátormi. Zavedením systému autonómnej údržby dochádza k

deľbe starostlivosti o zariadenie medzi obsluhu a pracovníkov údržby, ktorí už vykonávajú iba náročnejšie zásahy vyžadujúce špeciálnu kvalifikáciu.

Hlavné kroky zavedenia AU:

- počiatočné čistenie
- odstraňovanie zdrojov znečistenia
- štandardy čistenia a mazania
- kontrola stavu zariadenia
- autonómna kontrola
- organizácia a poriadok

**Kritérium hodnotenia:**

1. Porozumenie téme
2. Používanie odbornej terminológie
3. Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede
4. Samostatnosť prejavu
5. Charakteristika, opis, definícia, vysvetlenie otázky

**Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica) kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za JVV 2 „Technológia údržby a opráv banských strojov a zariadení“: Minimálna percentuálna hodnota je 75%.**

- charakterizovať všeobecné zásady a postupy starostlivosti o stroje, zariadenia a investičné celky
- opísať kontrolu technického stavu zariadení na úpravu nerudných surovín

***JVV 3 Kritériá, Metódy, Nástroje, Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica)***

**JVV 3 „Zariadenia pre úpravu nerastných surovín“** odborné zručnosti a vedomosti sa overia v rámci ústnej odpovede s vysvetlením štyroch úloh. Pre **overenie kritérií** hodnotenia JVV 3 je uvedený priestor, kde sa úloha realizuje, sú uvedené materiálne a technické pomôcky, ktoré sú potrebné ku realizácii úlohy.

**Pomôcky** zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

**Priestor na overenie JVV 3:** Odborná učebňa

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná metóda (ústna metóda, praktické predvedenie)

**Nástroje hodnotenia:** ústna odpoveď s vysvetlením, praktické predvedenie

**Čas na skúšanie v rámci JVV 3:** cca 10 minút

**Pomôcky na splnenie úlohy:** Grafické zobrazenie meracej regulačnej techniky a zariadení a vybavená odborná učebňa

**Požadované vedomosti a zručnosti:**

### **Triediče, drviče a mlyny**

- (1) Triediče, drviče a mlyny sa musia osadiť a vyvážiť tak, aby nedochádzalo k nebezpečnému rozkmitaniu budov. Najmenej raz za týždeň sa musí posúdiť vyváženosť pohybujúcich častí.
- (2) Triediče možno za chodu ručne čistiť, len ak nie je pracovník strojom ohrozený. Použité náradie, miesto a spôsob čistenia musia byť určené v prevádzkovej dokumentácii.
- (3) Zo vstupnej suroviny do drviča sa musia vopred odstrániť nedrviteľné predmety ohrozujúce bezpečnosť prevádzky.
- (4) Materiál v drviči možno ručne uvoľňovať len po zastavení jeho chodu a vylúčení jeho pootočenia alebo uvedenia do chodu.
- (5) Vstupovať do drviča a mlyna len po jeho dôkladnom vyvetraní, zabezpečení proti uvedeniu do chodu alebo pootočeniu a pod stálym dozorom.
- (6) Chod drvičov a mlynov naprázdno je zakázaný, okrem času ich uvedenia do chodu alebo pri krátkodobom prerušení dodávky vstupnej suroviny.

### **Preberacie dopravníky**

- (1) Preberací dopravník na preberanie kusového materiálu sa nesmie pohybovať väčšou rýchlosťou ako  $0,4\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$  a nesmie byť širšia ako  $1,2\text{m}$ .
- (2) Vzájomná vzdialenosť pracovníkov pri preberacom dopravníku nesmie byť menšia ako  $1\text{m}$ . Ak je preberací dopravník širší ako  $0,8\text{m}$ , môže sa preberať po oboch stranách dopravníka.
- (3) Okraje preberacieho dopravníka vrátane nosnej konštrukcie musia byť upravené tak, aby nebola ohrozená bezpečnosť pracovníkov.
- (4) Vstupovať na preberací dopravník, rozbíjať na ňom veľké kusy a ručne ho čistiť za chodu je zakázané.
- (5) Preberací dopravník sa musí vybaviť zariadením na okamžité zastavenie chodu po celej dĺžke a z každej obsluhovanej strany.

### **Magnetické rozdrúžovače a odlučovače**

- (1) Ručné odstraňovanie predmetov alebo čistenie odlučovača počas prevádzky je zakázané.
- (2) Manipulácia s kovovými predmetmi a ich ukladanie v blízkosti magnetických rozdrúžovačov a

odlučovačov sú zakázané.

### **Flotácia**

(1) Prevádzková dokumentácia pre flotačnú úpravu musí určiť

- a) vetranie priestorov flotačných zariadení a skladov flotačných činidiel,
- b) spôsob vypúšťania rmutu,
- c) zábranu proti nežiadúcemu uvedeniu zariadení do chodu,
- d) spôsob odstavenia zariadení v prípade nebezpečnej udalosti.

(2) Podlaha okolo flotačných ciel a otvorených nádrží s flotačnými činidlami musí byť odolná proti pôsobeniu činidiel a musí mať sklon k odpadovému kanálu.

(3) Nádoby na tekuté flotačné činidlá s nízkym bodom vznietenia sa musia označiť. Uzatvoriť sa musia tak, aby výpary mohli unikať bez väčšieho tlaku. Pri plnení týchto nádob sa musí zabezpečiť kontrola stavu hladiny flotačných činidiel.

(4) Dávkovacie nádržky, ovládacie ventily a potrubia s nebezpečnými flotačnými činidlami musia byť tesné a prístupné pre obsluhu, kontrolu a opravu.

(5) Výtok zo zahusťovača do flotačnej cely sa musí vybaviť dvoma uzávermi.

(6) Práce vo vnútri flotačných ciel sa môžu vykonávať len po ich vyprázdnení, vyvetraní, zabezpečení rotačných častí proti uvedeniu do chodu a v prípade používania jedovatých činidiel pod stálym dozorom.

### **Kritérium hodnotenia:**

1. Porozumenie téme
2. Používanie odbornej terminológie
3. Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede
4. Samostatnosť prejavu
5. Charakteristika, opis, definícia, vysvetlenie otázky

**Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica) kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za JVV 3 „Zariadenia pre úpravu nerastných surovín“: Minimálna percentuálna hodnota je 75%.**

- charakterizovať stroje a zariadenia na povrchu (mechanizmy, princípy činnosti a konštrukciu úpravárenských strojov a zariadení)
- popísať a používať meracie a regulačné zariadenia pri úprave nerastných surovín

#### ***JVV 4 Obsluha dopravných strojov a zariadení. Kritériá, Metódy, Nástroje, Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica), Hodnotenia***

**JVV 4 „Obsluha dopravných strojov a zariadení“:** odborné zručnosti a vedomosti sa overia v rámci ústnej odpovede s vysvetlením ôsmych úloh a praktického predvedenia s vysvetlením .

Pre **overenie kritérií** hodnotenia JVV 4 je uvedený priestor, kde sa úloha realizuje, sú uvedené materiálne a technické pomôcky, ktoré sú potrebné ku realizácii úlohy.

**Pomôcky** zabezpečuje autorizovaná inštitúcia.

**Priestor na overenie JVV 4:** Odborná učebňa

**Metóda hodnotenia:** kombinovaná (ústna metóda, praktické skúšanie)

**Nástroje hodnotenia:** ústna odpoveď s vysvetlením, praktické predvedenie s vysvetlením

**Čas na skúšanie v rámci JVV 4:** 10 minút

**Pomôcky na splnenie úlohy:** Fotografický materiál z technologických a strojných zariadení, technologická dokumentácia a vybavená odborná učebňa

#### **Požadované vedomosti a zručnosti:**

Doprava dopravníkmi

Dopravník sa môže zaplňovať len tak, aby nedochádzalo k padaniu prepravovaných hmôt.

Súčasne s rúbaninou sa nesmie prepravovať drevo ani iný materiál. Preprava dreva alebo iného materiálu sa musí pred začatím oznámiť všetkým pracovníkom, ktorí by touto prepravou mohli byť ohrození.

Prepravované drevo alebo iný materiál sa môže z dopravníka odoberať len za zadný koniec proti smeru prepravy.

Okolie pásových dopravníkov sa musí sústavne čistiť od napadaných hmôt. V miestach, kde hrozí nebezpečenstvo zachytenia pohyblivými časťami dopravníka alebo pád hmôt z dopravníka, je čistenie dopravníka a jeho okolia za chodu zakázané; môže sa však vykonávať určenými mechanizačnými prostriedkami.

Ak je dopravník v chode, nesmie sa na jeho konštrukcii nikto zdržiavať.

Pri preprave osôb je preprava hmôt zakázaná.

Na dopravu osôb pásovými dopravníkmi sa musia zriadiť bezpečné nástupné a výstupné plošiny a upraviť presypy.

V čase prepravy osôb sa musí banské dielo osvetliť po celej dĺžke prepravy.

Na blízkosť výstupnej stanice alebo miesta s jazdou cez presyp sa musí vezúca sa osoba upozorniť návěstím

vo vzdialenosti 15 až 20 m pred výstupnou stanicou alebo presypom.

Doprava škrabákmi

Doprava škrabákmi je dovolená do úklonu 40 stupňov. V mieste výsypu musí byť v prevádzke účinné protiprašné zariadenie (odsávanie, skrápanie a pod.).

Doprava samospádom

Zásobníky zriadené razením banských diel a sklzy sa nesmú okrem čistenia úplne vyprázdňovať.

Hmoty v zásobníku a sklze sa môžu zvonku uvoľňovať len z bezpečného miesta určeným spôsobom

Pneumatická doprava (PD)

Pri nej dopravu materiálu zaisťuje stlačený vzduch vo formách:

- dopravy zrnitých materiálov potrubím,
- dopravy zrnitého materiálu jeho prenosom v žľaboch a korytách,

Predmetom nášho záujmu je pneumatická doprava zrnitého (sypkého) materiálu vo vznose potrubím.

Výhody a možnosti PD zrnitého materiálu vo vznose:

- manérovateľnosť, pružnosť, prispôsobivosť terénu a vnútornému usporiadaniu budov,
- možnosť dopravovať vodorovne, šikmo aj zvisle aj na veľké vzdialenosti do 2000 m horizontálne vzdialenosti a max. 100 m výškového rozdielu,
- maximálny výkon až cca 300 t/h,
- možnosť automatizácie dopravy,
- hygiena dopravného procesu,
- kompaktnosť zariadenia – malá hmotnosť, malé nároky na priestor,
- nižšie investičné náklady v porovnaní s mechanickou dopravou,
- malá spotreba kovov,
- relatívna jednoduchosť,
- možnosť dobrého napojenia na technológie.

Naopak nevýhody a obmedzenia použitia PD:

- obmedzenia z hľadiska lepkavosti (jemný a vlhký materiál),
- nebezpečenstvo upchávania trasy,
- obmedzenia z hľadiska abrázie potrubia (tvrdý materiál),

- drvenie materiálu počas dopravy, zníženie kvality materiálu ,
- nebezpečenstvo kontaminácie dopravovaného materiálu materiálom potrubia,
- obmedzené použitie pre horľavé materiály (výbušnosť v zmesi so vzduchom),
- nutnosť kvalifikovanejšej obsluhy,
- väčšia spotreba energie na tonu materiálu a meter vzdialenosti v porovnaní s mechanickou dopravou,
- neekonomickosť pri doprave na krátke vzdialenosti a malé výškové rozdiely.

Problémom PD môže byť neúplnosť projekčných podkladov pre nové materiály, pretože ako bude ukázané, je projektovanie PD silne závislé na experimentálne zistených alebo praxou získaných materiálových vlastnostiach, ktoré významným spôsobom ovplyvňujú správanie častíc v potrubí a následne tak ovplyvňujú tlakový spád a výslednú tlakovú stratu a spoľahlivosť prevádzky zariadenia.

#### **Kritérium hodnotenia:**

1. Porozumenie téme
2. Používanie odbornej terminológie
3. Vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede
4. Samostatnosť prejavu
5. Charakteristika, opis, definícia, vysvetlenie otázky

**Stanovená minimálna úroveň (kritická hranica) kritérií, ktoré musí uchádzač splniť za JVV 4 „Obsluha dopravných strojov a zariadení“ : Minimálna percentuálna hodnota je 75%.**

- nastavovať a obsluhovať zariadenia podľa návodu
- kontrolovať vstupy a výstupy
- posúdiť stav technologických a strojných zariadení
- definovať mechanické dopravníky
- definovať pseudopravu
- nastavovať a obsluhovať dopravníky
- nastavovať a obsluhovať zariadenia pseudopravy



### **Potvrdenie výsledkov hodnotenia**

Potvrdenie výsledkov hodnotenia je poslednou fázou v rámci overovania kvalifikácie. 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.

**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 požadovanú minimálnu úroveň, 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 č. 4).