## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Svislé nosné konstrukce

#### Kód úlohy

36-u-2/AA57

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

E (dvouleté, EQF úroveň 2)

#### Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Cihelné a tvárnicové zdivo

Malty a maltové směsi

Cihlářské výrobky

Svislé nosné konstrukce

#### Škola

Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, 17. listopadu, Hradec Králové

#### Klíčové kompetence

#### Datum vytvoření

16. 09. 2019 16:13

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

1. ročník

#### Řešení úlohy

individuální, skupinové

#### Doporučený počet žáků

1

#### Charakteristika/anotace

Komplexní úloha je zaměřena na ověření porozumění a souvislostí v technologických systémech svislých nosných konstrukcí. Zároveň na aplikace znalostí při výpočtu reálného příkladu.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Využití v oborech 36-67 E/01 Zednické práce, 36-67 E/01 Zednické a obkladačské práce, 36-63 E/ 01 Tesařské práce, 37-67 H/01 Zedník a jiných podle potřeby.

Žák:

* Popíše svislé nosné konstrukce, jejich vlastnosti
* Rozezná způsoby technologií
* Popíše rozdělení zdiva z různých pohledů
* Vypočítá spotřebu materiálu pro jednoduchý půdorys

#### Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

Specifikace nosných svislých konstrukcí (1 h)

Požadavky (2 h)

Způsoby rozdělení (2 h)

Technologické způsoby vytváření (4–7 h)

#### Metodická doporučení

KÚ je především teoretická, provázaná s předměty – Materiály, Technologie, Matematika, Odborné kreslení.

Je vhodná s návazností k modulům Cihlářské výrobky, Kamenné zdivo, Beton, Cihelné a tvárnicové zdivo, Malty a maltové směsi.

Je vhodná k ověření modulu Svislé nosné konstrukce.

#### Způsob realizace

teoretická, učebna

#### Pomůcky

Běžné vybavení učebny, vybavení pro prezentaci v ppt.

Pro žáky:

PC s připojením k internetu, s elektronickou verzí pracovních listů (event. pracovní listy v tištěné podobě) – poznámkový blok – psací potřeby – kalkulačka

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci mají:

Ověřit své vědomosti v písemném testu s otevřenými otázkami

Ověřit si získané znalosti na aplikovaném příkladu z praxe – výpočty materiálů

#### Kritéria hodnocení

Pro úspěšné splnění je třeba 30% úspěšnost všech částí.

#### Doporučená literatura

Podlena, Václav: Zednické práce Technologie 1. Ročník OU, Praha, Parta 2001

#### Poznámky

Časová náročnost: 8–12 hodin

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [prezentace\_Svisle-nosne-konstrukce.pptx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95024/prezentace_Svisle-nosne-konstrukce.pptx)
* [samostatna-prace-zadani\_Svisle-nosne-konstrukce.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95025/samostatna-prace-zadani_Svisle-nosne-konstrukce.docx)
* [samostatna-prace-reseni\_Svisle-nosne-konstrukce.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95026/samostatna-prace-reseni_Svisle-nosne-konstrukce.docx)
* [vypocet-zadani\_Svisle-nosne-konstrukce.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95027/vypocet-zadani_Svisle-nosne-konstrukce.docx)
* [vypocet-reseni\_Svisle-nosne-konstrukce.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95028/vypocet-reseni_Svisle-nosne-konstrukce.docx)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Václava Formánková. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.