



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0556
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III / 2 = Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	ZÁSADY TVORBY VÝKRESŮ POZEMNÍCH STAVEB I.

Autor : Ing. Václav SVOBODA

Název a adresa školy: **Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola  
Příbram II, Hrabáková 271**

Studijní obor: **36 - 47 - M / 01 STAVEBNICTVÍ**

ŠVP: **Pozemní stavitelství**

Předmět: **Konstrukční cvičení**

Ročník: **1.**

Obsah: **ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ - praktický příklad zobrazení  
stavebního objektu v půdorysu, svislém řezu a pohledu**

Označení materiálu: **VY\_32\_INOVACE\_SV\_POS\_05**

Datum vyhotovení: **09/2012**

Cíl: **Nácvik prostorové představivosti**

**Procvičení odvození půdorysu, svislého řezu a pohled z modelu  
jednoduchého objektu**

Pomůcky: **Při výuce lze využívat prostorový model libovolného jednoduchého  
objektu**

## 5. ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ - praktický příklad zobrazení stavebního objektu v půdorysu, svislém řezu a pohledu

### A. ZADÁNÍ

Úkolem je odvození obrazu půdorysu, svislého řezu a pohledu na jednotlivé průmětny ze zadaného modelu jednoduchého stavebního objektu.

**Půdorys** - bude vyhotovený jako obraz odvozený do průmětny umístěné pod modelem (obrys je vyznačen v půdorysně tenkou čárkovanou čarou); jeho přesné vedení je znázorněno na modelu modrou čarou, která charakterizuje myšlenou plochu vodorovného řezu.

**Svislý řez** - bude vyhotovený jako obraz odvozený do průmětny umístěné za modelem; jeho přesné vedení je znázorněno na modelu oranžovou čarou, která charakterizuje myšlenou plochu svislého řezu.

**Pohled** - bude vyhotovený jako obraz odvozený do průmětny umístěné vlevo od modelu (představuje pohled zprava na model).

Pro názornost je požadováno, vyznačit na výkresu koncové části důležitých čar potřebných k odvození požadovaných obrazů a řezané plochy ve vyhotovených průmětech (půdorys a svislý řez) opatřit barevnou šrafurou (ve stejném odstínu jako vyznačené myšlené plochy řezů).

K provedení výkresu bude použita tužka, popisovače a pastelky.

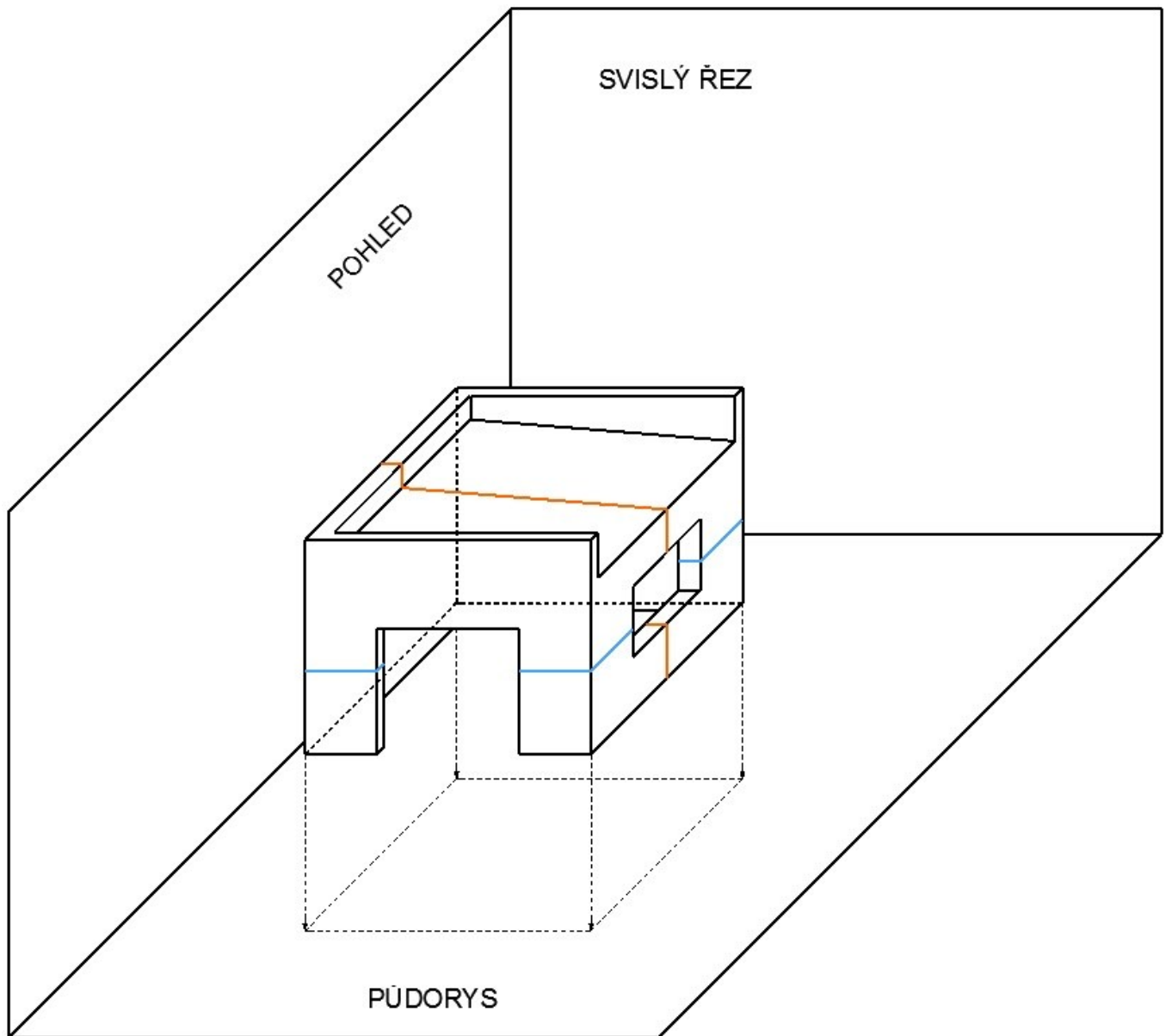
Tužkou budou naznačeny veškeré pomocné čáry (tence), které budou po vytažení vygumovány.

Popisovači budou vyznačeny koncové úseky důležitých pomocných čar (tence) a následně vytažené obrysy odvozených obrazů v jednotlivých průmětnách (tlustá, event. velmi tlustá čára, pokud bude již respektována viditelnost - hrany v pohledu a v řezu konstrukce).

Pastelkami budou zvýrazněny řezané plochy v půdorysu a svislém řezu.

Výkres bude opatřen zjednodušeným popisovým polem, přizpůsobenému formátu vyhotoveného výkresu.

# ZADÁNÍ



## B. ŘEŠENÍ ZADANÉHO PŘÍKLADU

### VYHOTOVENÍ PŮDORYSU

- Nutno respektovat myšlenou plochu vodorovného řezu, která je znázorněná na modelu (modrou barvou) - splňuje zásady protnutí důležitých konstrukcí a otvorů (zároveň respektuje rovnoběžný systém zobrazení).
- Přenášení důležitých bodů (hrany objektu, hrany otvorů aj.) protnutých myšlenou plochou řezu a nacházejících se pod touto plochou pomocí rovnoběžných čar na vodorovnou průmětnu, umístěnou pod modelem (půdorysnu).
- Vynášení obrazu půdorysu podle odvozených bodů (v půdorysně), při respektování rovnoběžek s vodorovnými hranami objektu (některé se jeví jako šikmé vzhledem k orientaci půdorysu).
- Zvýraznění viditelných hran a řezaných ploch (viz. zadání) - na závěr výkresu.

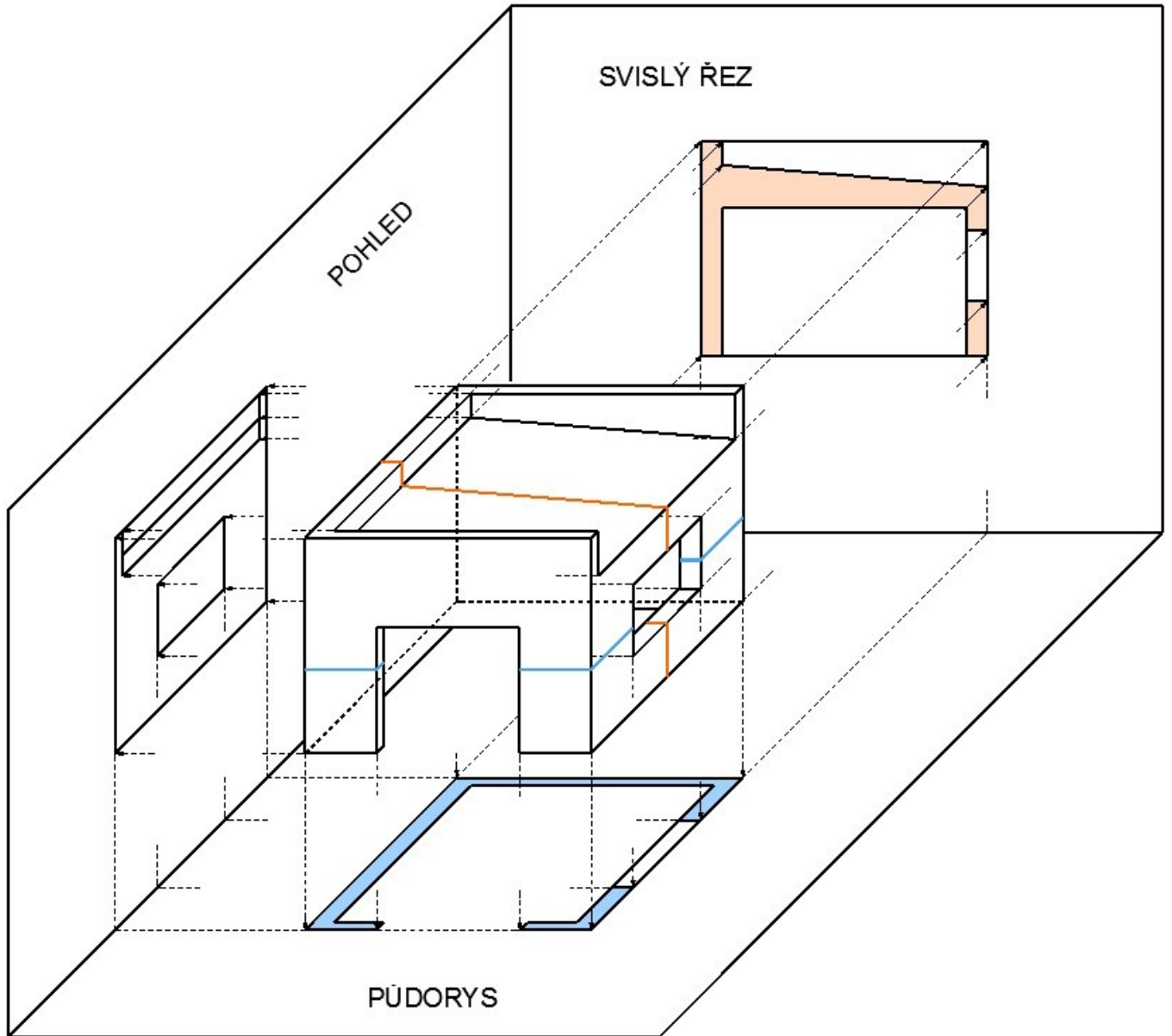
### VYHOTOVENÍ SVISLÉHO ŘEZU

- Nutno respektovat myšlenou plochu svislého řezu, která je znázorněná na modelu (oranžovou barvou) - splňuje zásady protnutí důležitých konstrukcí a otvorů (zároveň respektuje rovnoběžný systém zobrazení).
- Přenášení svislých hran objektu a tvaru budovy odvozením z půdorysného průmětu - provádění kolmic (tyto se jeví jako šikmé) na průmětnu za modelem (nárýsnu) a ze získaných průniků odvození svislic v této průmětně.
- Přenášení důležitých bodů (hrany objektu, hrany otvorů aj.) protnutých myšlenou plochou řezu a nacházejících se za touto plochou pomocí rovnoběžných čar (tyto se jeví jako šikmé) na svislou průmětnu, umístěnou za modelem (na nárýsnu).
- Vynášení obrazu svislého řezu podle odvozených bodů (v nárýsně), při respektování rovnoběžek s hranami objektu.
- Zvýraznění viditelných hran a řezaných ploch (viz. zadání) - na závěr výkresu.

### VYHOTOVENÍ POHLEDU

- Nutno si uvědomit, že se bude jednat o pohled zprava na model stavebního objektu.
- Přenášení svislých hran objektu a tvaru budovy odvozením z půdorysného průmětu - provádění kolmic na průmětnu umístěnou vlevo od modelu (bokorysnu - tato se jeví jako v šikmé poloze) a ze získaných průniků odvození svislic v této průmětně.
- Přenášení všech důležitých bodů (hrany objektu, hrany otvorů aj.) viditelných při pohledu zprava na model pomocí rovnoběžných čar na svislou průmětnu, umístěnou vlevo od modelu (na bokorysnu).
- Vynášení obrazu pohledu podle odvozených bodů (v bokorysně), při respektování rovnoběžek s hranami objektu.
- Zvýraznění viditelných hran (viz. zadání) - na závěr výkresu.

# ŘEŠENÍ ZADANÉHO PŘÍKLADU



## **POUŽITÉ OBRÁZKY:**

Obrázky jsou z vlastního archivu autora.