



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. Jana Jindřichová**

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: **ÚPRAVA VÝKRESŮ**

Označení materiálu: **VY_32_INOVACE_JJ_POS_02**

Datum vyhotovení: **09/2012**

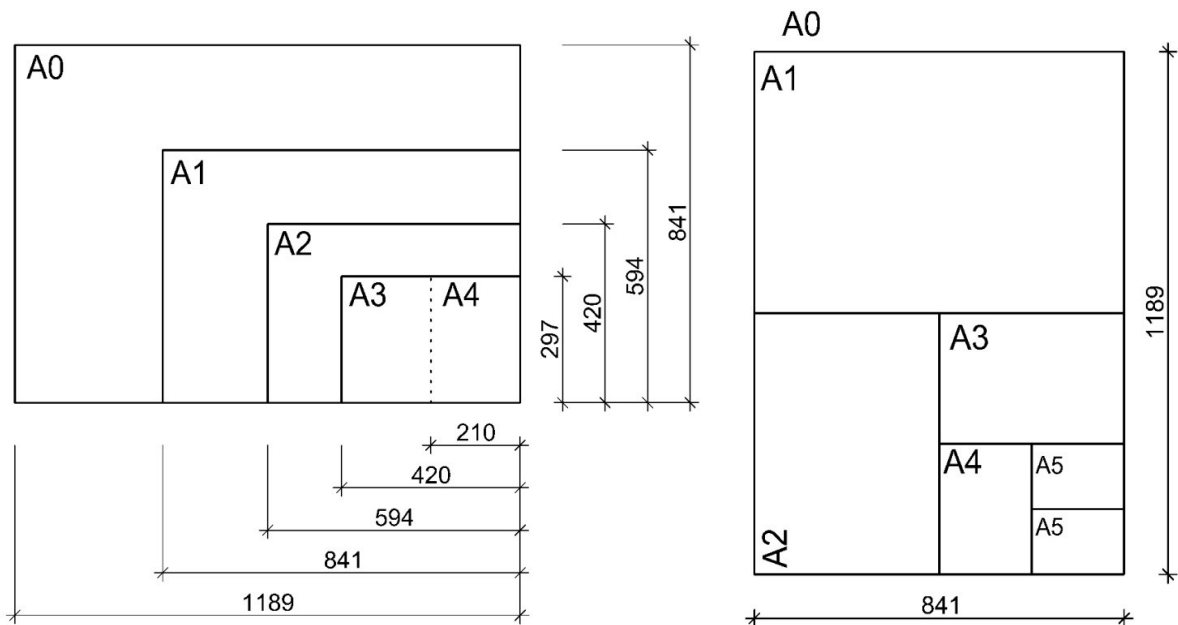
Cíl: Student přečte výkres stavebního objektu a orientuje se v ploše výkresu.

Pomůcky: Stavební výkresy

ÚPRAVA VÝKRESŮ

A. FORMÁTY VÝKRESŮ

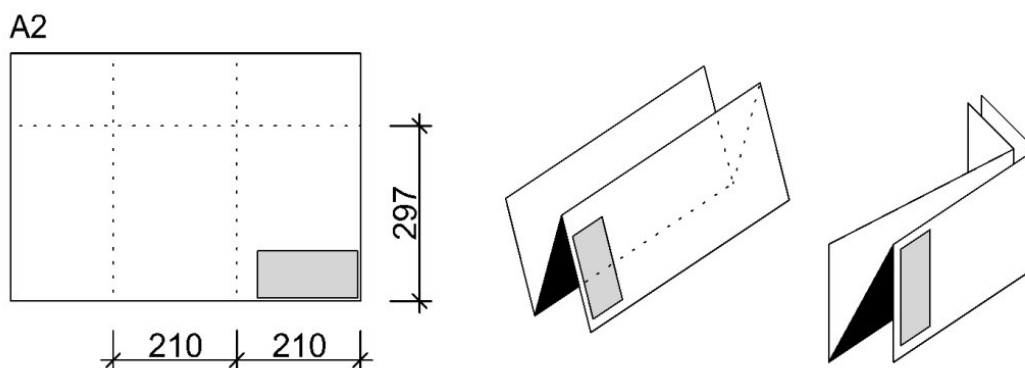
Pro výkresy se přednostně používají základní formáty řady ISO-A. Nejmenší používaný formát je A4, jenž se orientuje vždy na výšku. Navazující formáty A3, A2 a další se orientují na šířku.



Pokud základní formáty nevyhovují, je možné pro výkresy ve stavebnictví použít i formáty dlouhé, či atypické. Formáty se však musí volit tak, aby je bylo možné složit na formát A4.

B. SKLÁDÁNÍ VÝKRESŮ

Pro snadnou manipulaci a ukládání výkresů je nutné výkresy složit do formátu A4. Skládá se podle principu harmoniky tak, aby na líci složeného výkresu bylo vidět celé popisové pole. Na následujícím obrázku je postup skládání znázorněn.



C. ROZVRŽENÍ VÝKRESŮ

Plocha výkresového listu se dělí na:

- 1) Plochu pro kresbu
- 2) Plochu pro text
- 3) Popisové pole

C/1 PLOCHA PRO KRESBU

Veškerá zobrazení se rozmisťují do vodorovných řad a svislých sloupců. Při kreslení je vhodné zohlednit fakt, že se výkresový list skládá na formát A4.

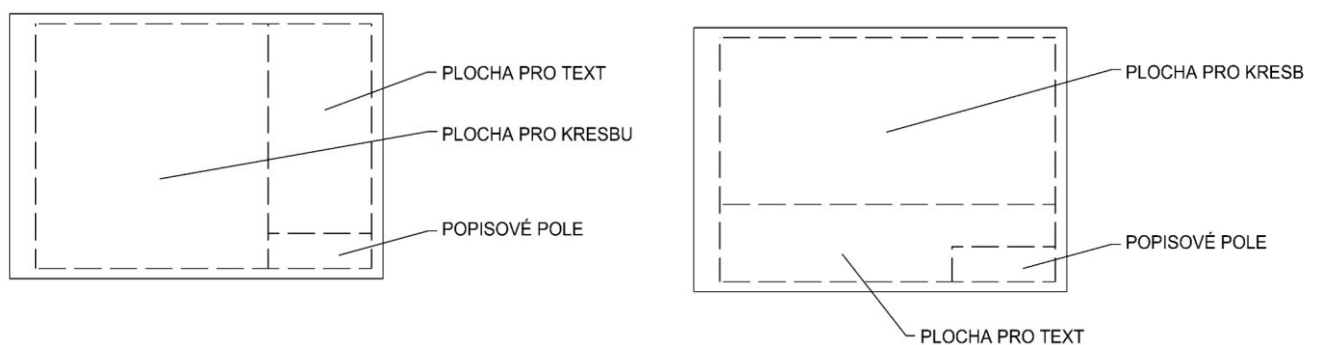
C/2 PLOCHA PRO TEXT

Plocha pro text je vymezená na pravé nebo spodní straně výkresu. Plocha pro text má obsahovat veškeré potřebné informace k obsahu výkresu, zejména:

- Vysvětlivky – značky, zvláštní označení, zkratky, ...
- Pokyny a specifikace – doplňují kresbu informacemi o materiálech, postupech, povrchových úpravách, ...
- Odkazy – informace o doplňujících výkresech
- Orientační schéma
- Tabulka změn

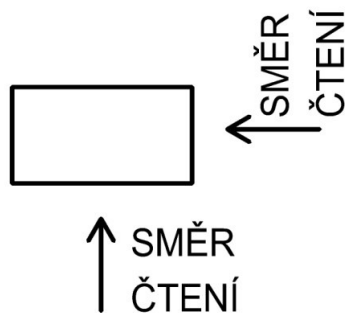
C/3 POPISOVÉ POLE

Pro popisová pole na technických výkresech platí ČSN ISO 7200.



D. ORIENTACE VÝKRESŮ

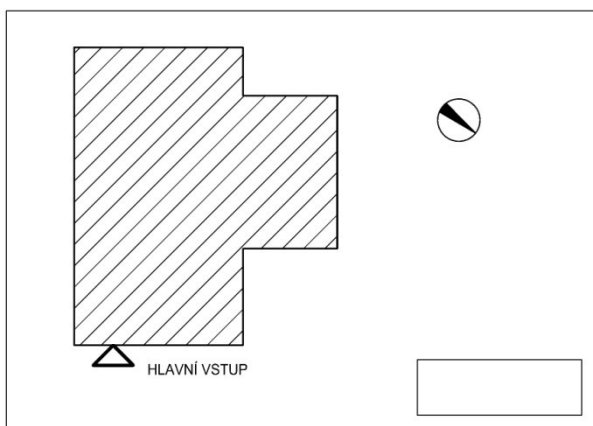
Orientace kreseb a popisů na výkresu je z důvodu předcházení omylů při čtení výkresů vztažena k dolnímu okraji výkresového listu. Prvním základním směrem čtení je směr zdola, druhým základním směrem je směr zprava.



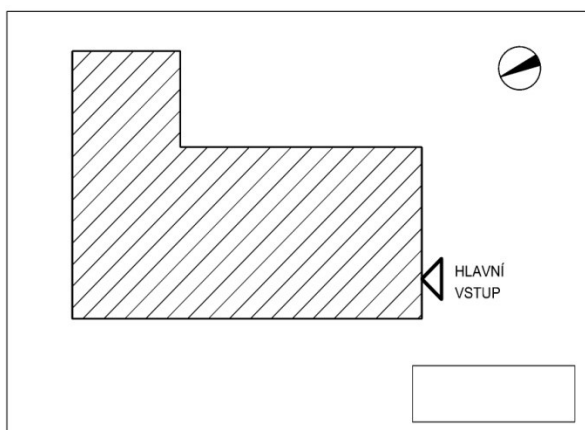
D/1 ŘAZENÍ PŮDORYSU NA VÝKRESU

Půdorys stavebního objektu se na výkresovém listu umísťuje:

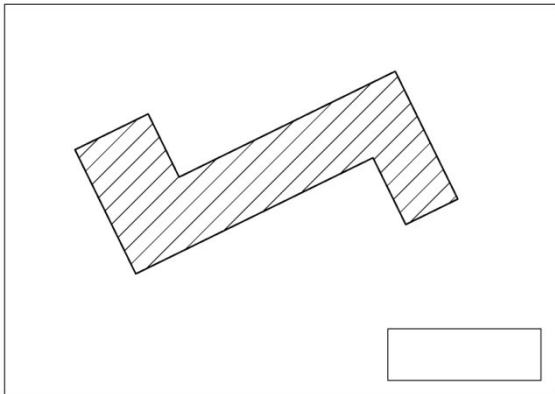
- a) Hlavním vstupem u dolního okraje výkresového listu, nebo



- b) Delším rozměrem rovnoběžně s dolním okrajem výkresového listu, nebo



c) Severem nahoře

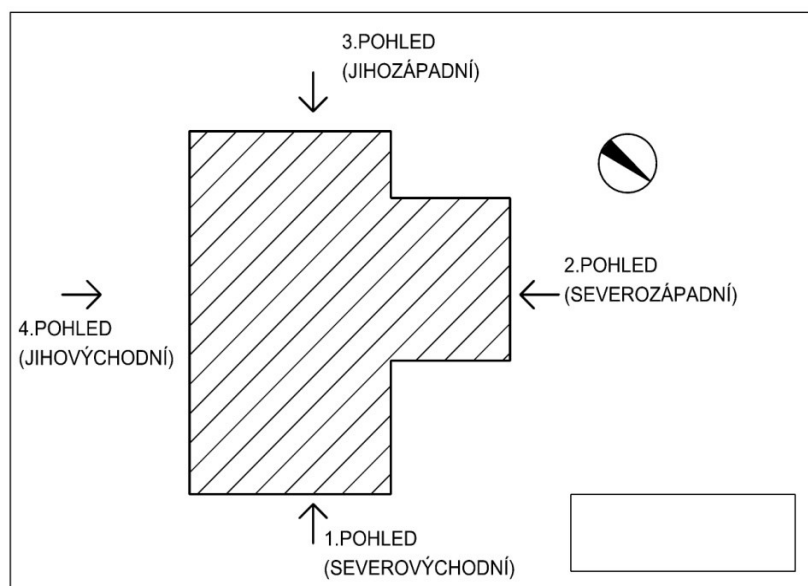


Pokud není půdorys orientován na sever, označí se sever grafickou značkou alespoň na jednom půdorysu. Obvykle na půdorysu 1. nadzemního podlaží.

Orientaci výkresů nelze v rámci jednoho projektu měnit. Všechny půdorysy musí být na výkresu orientovány stejně.

D/2 ŘAZENÍ POHLEDŮ A ŘEZŮ NA VÝKRESU

Pohledy na průčelí objektu a řezy se orientují rovnoběžně se spodním okrajem výkresu. První pohled na výkresu se umísťuje průčelí s hlavním vstupem, následují pohledy v souladu s obcházením budovy.



E. MĚŘÍTKA

Výkresy stavebních objektů se kreslí v určitém zmenšení – měřítku. Měřítkem se rozumí poměr délky úseku na výkresu k délce téhož úseku ve skutečnosti. Například měřítko 1:50 znamená to, že jeden díl délky na výkresu znamená padesát dílů ve skutečnosti. Zvolené měřítko velmi ovlivňuje výkres z hlediska jeho velikosti, podrobnosti, čitelnosti, přehlednosti, apod.

Měřítko používaná pro výkresy pozemních staveb:

- 1:1, 1:2, **1:5**, **1:10**, **1:20** – ve výkresech podrobností (detailů)
- **1:50**, **1:100**, (1:200) – ve výkresech stavebních objektů – půdorysy, řezy, pohledy, ...
- **1:200**, **1:500** – ve výkresech celkových dispozic a schémat objektů
- 1:200, **1:500**, **1:1000**, **1:2000**, 1:5000 – v situačních výkresech a situačních schématech

Měřítko výkresů se volí s ohledem na účel výkresu a druh a složitost zobrazovaného objektu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

- [1] NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Dotisk 2009. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.
- [2] ČSN EN ISO 9431. *Výkresy ve stavebnictví - Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu*. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2000.

POUŽITÉ OBRÁZKY:

Není-li uvedeno jinak, obrázky jsou z vlastního archivu autora.