



## 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 II.

Autor : **Ing. Václav SVOBODA**

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

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

ŠVP: **Pozemní stavitelství**

Předmět: **Konstrukční cvičení**

Ročník: **2.**

Obsah: **ZOBRAZOVÁNÍ PLOCHÝCH STŘECH – zásady vykreslování v půdorysu  
a svislém řezu**

Označení materiálu: **VY\_32\_INOVACE\_SV\_POS\_11**

Datum vyhotovení: **01/2014**

Cíl: Získání poznatků k zásadám zobrazování plochých střech ve stavebních výkresech

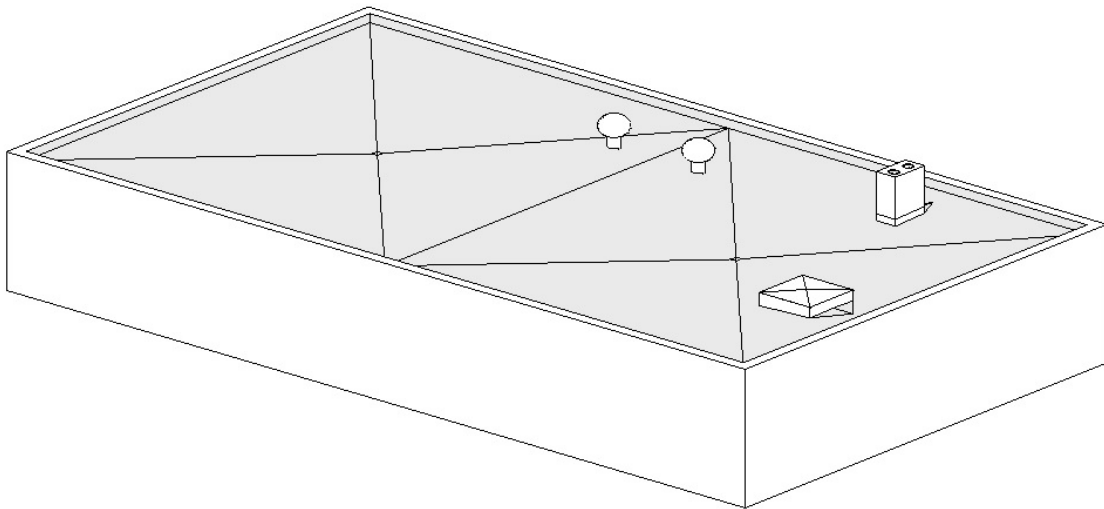
Pomůcky: Při výuce lze využívat prostorových modelů či fotodokumentace, stavebních výkresů, ČSN, popř. technických podkladů výrobních firem

# 11. ZOBRAZOVÁNÍ PLOCHÝCH STŘECH - zásady vykreslování v půdorysu a svislém řezu

Podle konstrukčního řešení lze rozlišovat (obdobně jako u sklonitých střech):

- jednoplášťové střechy – interiér budovy je oddělen od vnějšího prostředí jedním střešním pláštěm, který má více funkcí (nosnou, tepelně-izolační, hydroizolační aj.)
- dvouplášťové a víceplášťové střechy – interiér budovy je oddělen od vnějšího prostředí 2 a více plášti, z nichž každý má specifickou funkci (viz. výše)

V tomto materiálu je věnována pozornost oblasti jednoplášťových plochých střech.



Podle způsobu zobrazení lze rozlišovat:

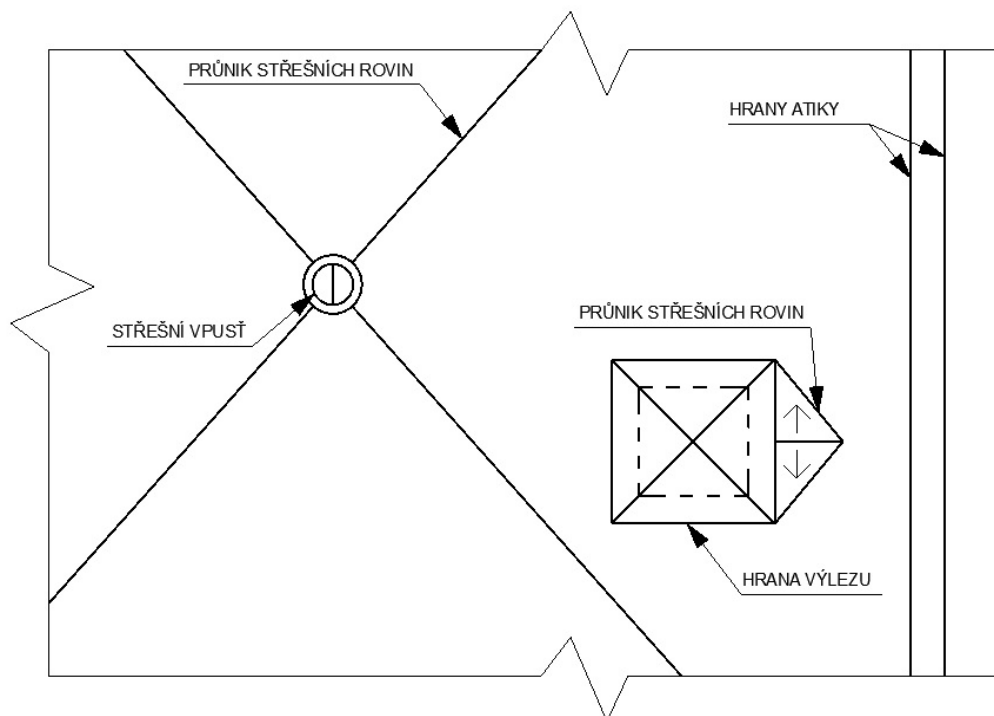
- **půdorys ploché střechy** – pohled shora na dokončenou střechu (na střešní plášť)
- **půdorys konstrukce střechy** – půdorys zastropení posledního podlaží, kde jsou prakticky zobrazeny nosné prvky střešní konstrukce (řídí se dle zásad pro zobrazování stropních konstrukcí)
- **svislý řez plochou střechou** – příčný a podélný řez konstrukcí střechy, včetně skladby střešního pláště

## A. PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY

Zobrazuje se jako pohled shora na dokončenou střechu.

Zásady zobrazování jednotlivých částí:

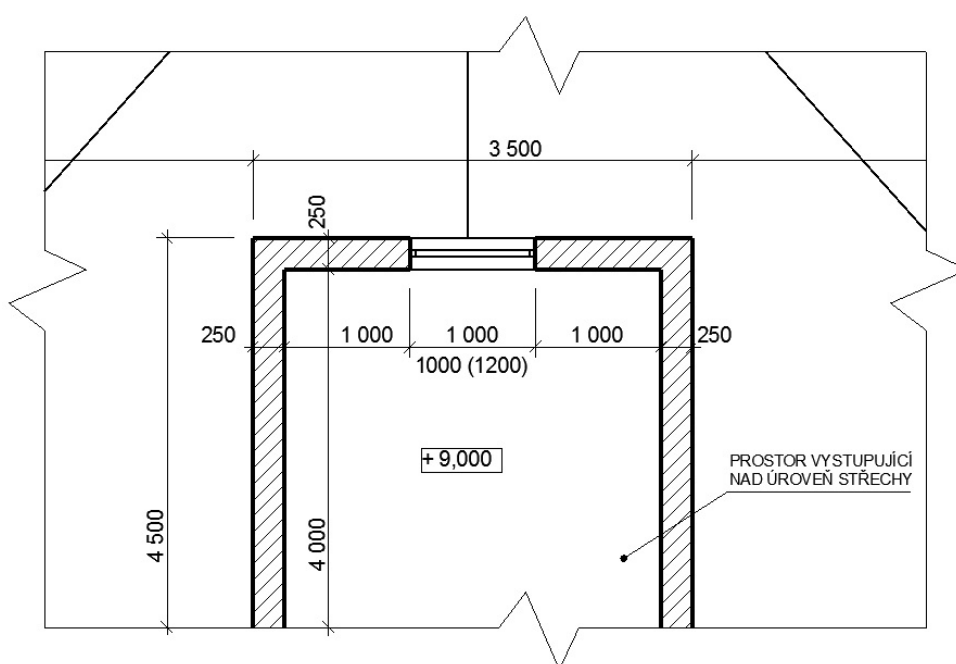
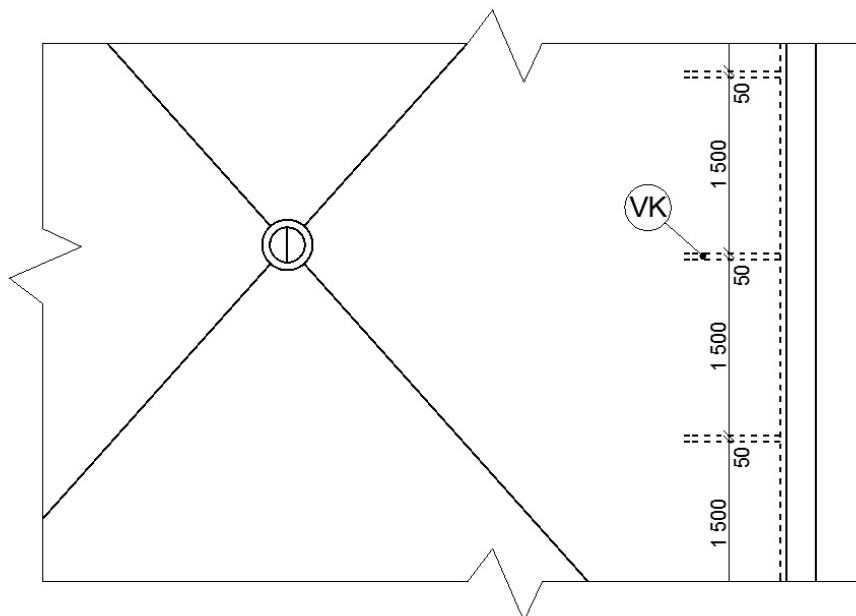
- hrany a obrysy všech konstrukcí viditelné při pohledu shora (včetně konstrukcí převyšujících vnější povrch střešního pláště (atiky, komíny, požární zdi) – **tlustá plná čára**)
- průniky střešních rovin, hranice změn krytiny - **tlustá plná čára**



- prvky procházející konstrukcí střešního pláště (vpuští, odvětrání) - grafická značka s odkazem (viz. tabulka)

ČÍSLO	PRVKY STŘECHY	GRAFICKÁ ZNAČKA
1	VTOK, VPUŠŤ	
2	PROSTUP POTRUBÍ STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM	
3	ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ VYSTUPUJÍCÍ NAD STŘEŠNÍ PLÁŠŤ (VĚTRACÍ KOMÍNKY ...)	
4	ODPAD VE ŽLABU (KOTLÍK, ŽLABOVÉ HRDLO ...)	

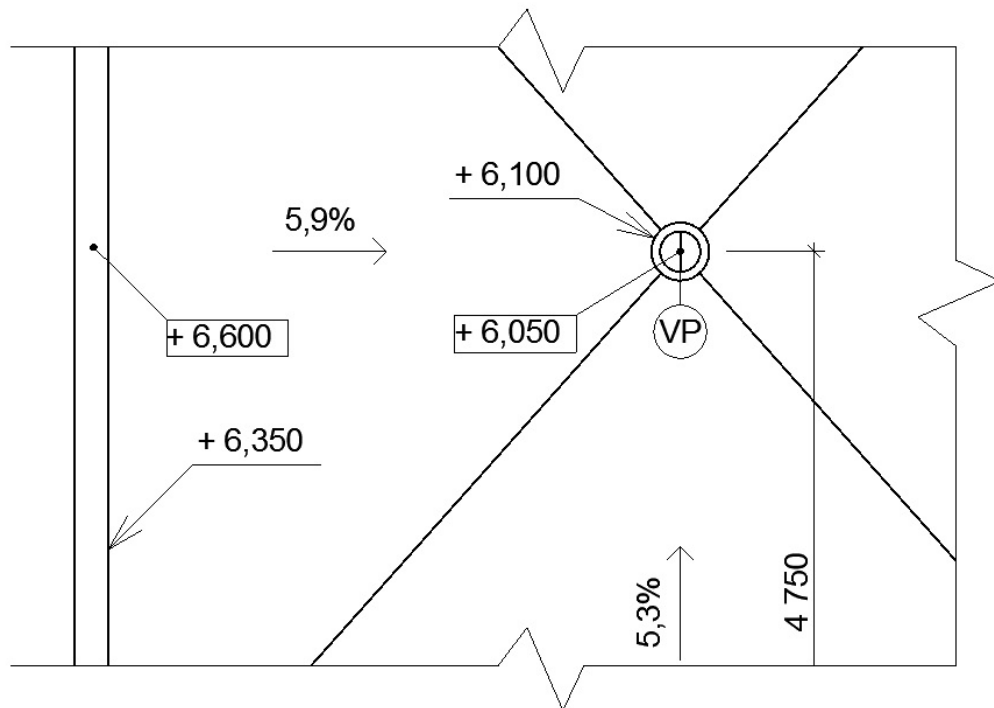
- střešní okna, poklopy, světlíky aj. - schematicky **obrysem tlustou plnou čarou doplněným úhlopříčkami tenkou čerchovanou čarou se 2 tečkami** (u světlíku lze místo úhlopříček znázornit členění)
- prostory, které vystupují nad úroveň zobrazované střešní roviny, mající výškově charakter dalšího podlaží (např. vyústění prostoru schodiště nad střechu, strojovna výtahu) - zobrazení půdorysným řezem, tj. **obrys ve styku se vzduchem velmi tlustou čarou s grafickým vyznačením hmot** atd.
- větrací kanálky v konstrukci střechy - **schematicky obrysem tlustou čárkovanou čarou**
- dilatační spáry ve střešní části - **tlustá čárkovaná čára**



V půdorysu se uvádějí délkové a výškové kóty a je rovněž nutné specifikovat sklony střešních ploch, stejně tak i doplňkových výrobků, tvořících součást střešy (vpustí, poklopy, střešní okna, klempířské výrobky) pomocí odkazů:

- délkové kóty - upřesnění polohy všech částí střešy, tj. vzdáleností konstrukcí vystupujících nad rovinu střešy od hlavních svislých (především obvodových) konstrukcí, stejně tak polohy vpustí, střešních otvorů aj. (u těchto otvorů se navíc udávají jejich rozměry - příkótováním nebo v odkaze na ose otvoru, ev. se specifikací); velikost a poloha ventilačních kanálků či dilatací se uvádí pouze v případě, pokud se tyto nezobrazují v jiném výkresu jako viditelné

- výškové kóty - upřesnění výškových úrovní nejvyšších a nejnižších bodů střechy; zpravidla se uvádějí výškové úrovně vodorovných ploch (např. povrchu atiky, úrovně vpusti) a vodorovných hran či koutů (např. průsečnice atiky a střešní plochy)
- sklon střešní plochy - označuje se šipkou ve směru sklonu s uvedením jeho velikosti v % (nad šipkou)
- konkretizace doplňkových výrobků - jsou upřesněny pomocí odkazu na specifikace výrobků, popř. legendu



## B. SVISLÝ ŘEZ PLOCHOU STŘECHOU

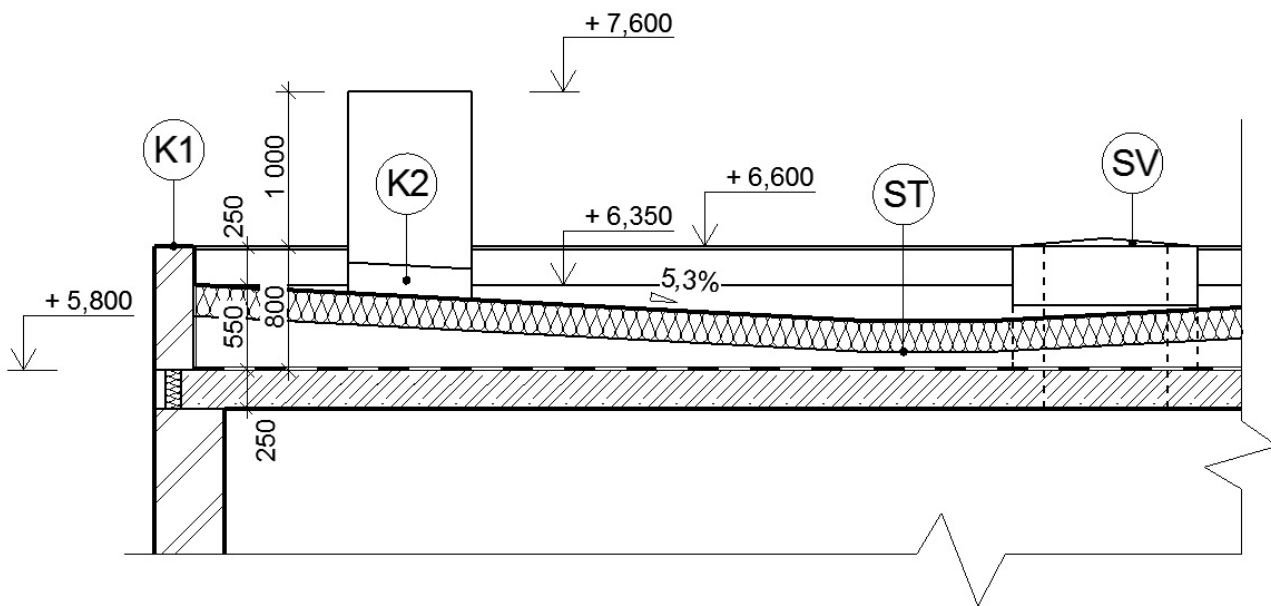
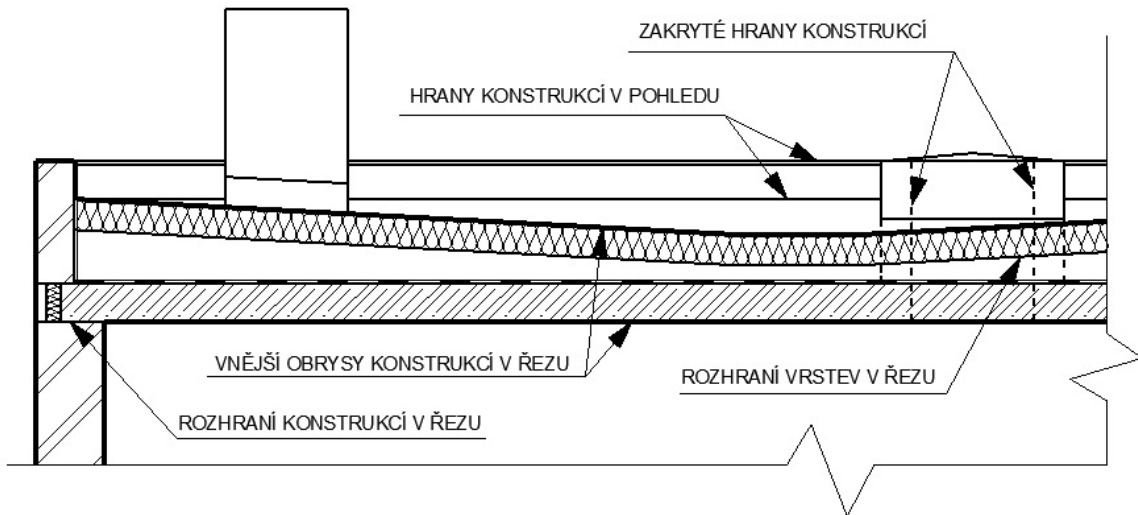
Lze rozlišovat příčný a podélný svíslý řez. Vedení řezů by mělo být vždy takové, aby došlo k objasnění konstrukčního řešení důležitých míst střechy (vrstvy střešního pláště, úprava vtoků aj.).

Zásady zobrazování jednotlivých částí:

- rozhraní jednotlivých konstrukcí a vrstev - **tlustá plná čára**
- vnější obrys zastřešení a povrchy konstrukcí ve styku se vzduchem - **velmi tlustá plná čára**
- hmoty jednotlivých vrstev a konstrukcí - **grafické značení** dle zásad

Svíslé řezy jsou doplňovány kótami a odkazy na specifikace výrobků:

- délkové kóty – tloušťka střešního pláště, výšky konstrukcí nad úrovní střechy (atiky, nástavby, komíny) a vzdálenosti v návaznosti na související podlaží
- výškové kóty – úrovně povrchu konstrukce střechy, nejvyšších a nejnižších bodů střechy, vtoků, atik aj.
- odkazy na specifikace výrobků a skladby souvrství - označení pomocí písmen, číslic nebo jejich kombinací uvedených v bublinách na odkazu



## **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] DOSEDĚL, Antonín. A KOLEKTIV. *Čítanka výkresů ve stavebnictví*. 2., dopl. vyd. (upr. dotisk). Praha: Sobotáles, 1999, 200 s. ISBN 80-85920-15-8.

## **POUŽITÉ OBRÁZKY:**

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