



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, Hrabákova 271**

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

ŠVP: **Pozemní stavitelství**

Předmět: **Konstrukční cvičení**

Ročník: **1.**

Obsah: **VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE A JEJÍ ČÁSTI**

Označení materiálu: **VY_32_INOVACE_JJ_POS_01**

Datum vyhotovení: **09/2012**

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

Pomůcky: Stavební výkresy

VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE A JEJÍ ČÁSTI

Veškerá stavební činnost je ovlivňována jednotnou tvůrčí myšlenkou vedoucí k uskutečnění stavebního díla, která je zobrazena na výkresech. K budování jednotlivých staveb nebo stavebních objektů jsou tedy potřebné výkresy, na kterých musí být zobrazené stavební konstrukce, zařízení, vybavení stavby a další údaje pro odborné práce. V celém průběh výstavby jsou výkresy prostředkem technického dorozumění mezi všemi účastníky výstavby.

Výkresem se rozumí grafické vyjádření konkrétní součásti, stroje, stavby apod.

Výkresy určené jako podklad pro výstavbu stavebních objektů patří mezi výkresy ve stavebnictví. Je nezbytné, aby všichni pracovníci, kteří pracují s výkresem, dovedli v nich shodně číst a jednoznačně rozuměli každému sdělení a grafickému podání. Schopnosti umět si prostorově představit zobrazené konstrukce na výkresech a správně je slovně vyjádřit v technické praxi říkáme dovednost čtení výkresů.

Požadavky na výkresy:

- Úplnost
- Srozumitelnost
- Jednoznačnost
- Čitelnost výkresů
- Věcná správnost
- Přesnost
- Rozvrh výkresů

Splnění požadavků na výkresy umožňuje sjednocené názvosloví a vyjadřovací prostředky pro kreslení výkresů ve stavebnictví, které jsou předepsané technickými normami. Jedná se zejména o metody zobrazování stavebních objektů, jednotný způsob kreslení značek, označování stavebních hmot, jednotné čáry, kótování výkresů a grafické znázorňování pojmů. Na základě jejich znalosti si čtenář výkresů postupně vytváří prostorovou představu o nakreslených konstrukcích.

Rozlišujeme několik skupin výkresů používaných ve stavebnictví:

- výkresy zobrazující návrhy pozemních staveb (stavby pro bydlení, občanského vybavení, pro výrobu a skladování, ...)

- výkresy zobrazující návrhy inženýrských staveb (dopravní stavby, vodní stavby, inženýrské sítě, ...)
- výkresy zobrazující provozní soubory stavby
- výkresy, které zobrazují navrhované objekty v širších souvislostech

Výkresy jsou součástí projektové dokumentace různých druhů staveb s rozličným obsahem a účelem upotřebení. Jsou nakresleny v různých měřítkách a různým způsobem. V souladu s tím se rozlišují výkresy podle obsahu, podle účelu, podle měřítek, apod.

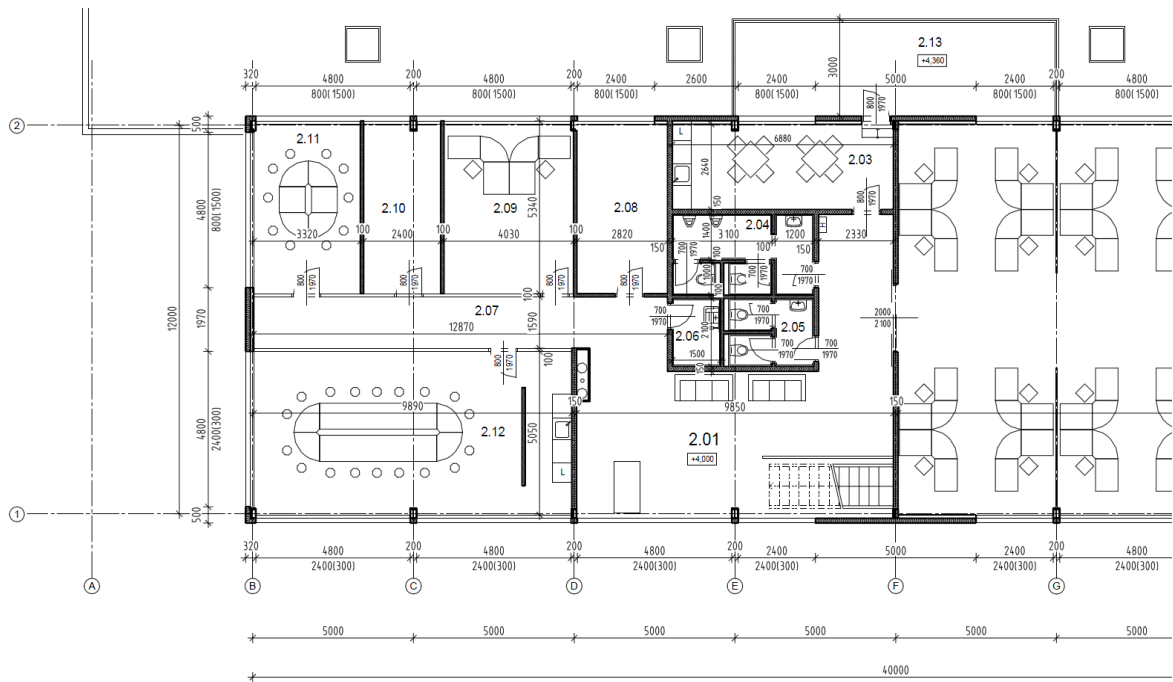
VÝKRESY POZEMNÍCH STAVEB PODLE OBSAHU

Vývoj výkresů prodělává postupem času značné změny. Od poměrně jednoduchých výkresů, které postačily k realizaci stavby, se výkresy stávají podrobnější. Vyžadují to složité konstrukce a vybavení stavby. Protože na jedné stavbě pracuje stále více prováděcích firem, je třeba výkresy na jednu stavbu rozdělit podle skupin prováděných prací.

Výkresy architektonického a stavebně technického řešení

Jedná se zejména o výkresy:

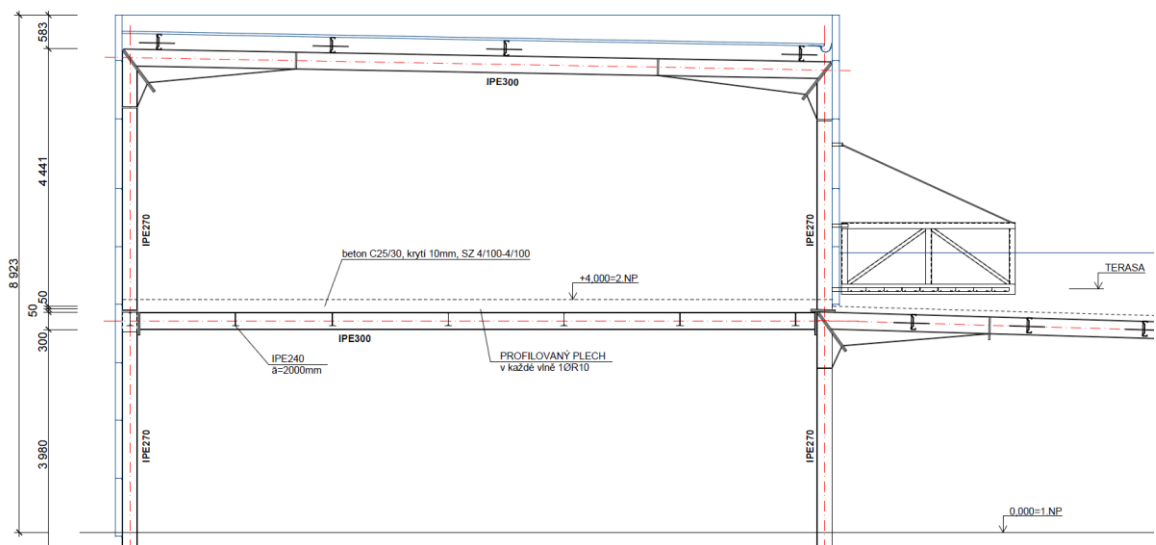
- stavební jámy,
- půdorysy základů,
- půdorysy jednotlivých podlaží a střeš s rozměrovými kótami hlavních dělicích konstrukcí, otvorů v obvodových konstrukcích a celkových rozměrů hmoty stavby; s popisem účelu využití místností s plošnou výměrou včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí;
- charakteristické řezy se základním konstrukčním řešením včetně řezů dokumentujících návaznost na stávající zástavbu zejména s ohledem na hloubku založení navrhované stavby a staveb stávajících, s výškovými kótami vztaženými ke stávajícímu terénu včetně grafického rozlišení charakteristického materiálového řešení základních konstrukcí;
- pohledy s vyznačením základního výškového řešení, barevností a charakteristikou materiálů povrchů; pohledy dokumentující začlenění stavby do stávající zástavby nebo krajiny



Výkresy stavebních konstrukcí

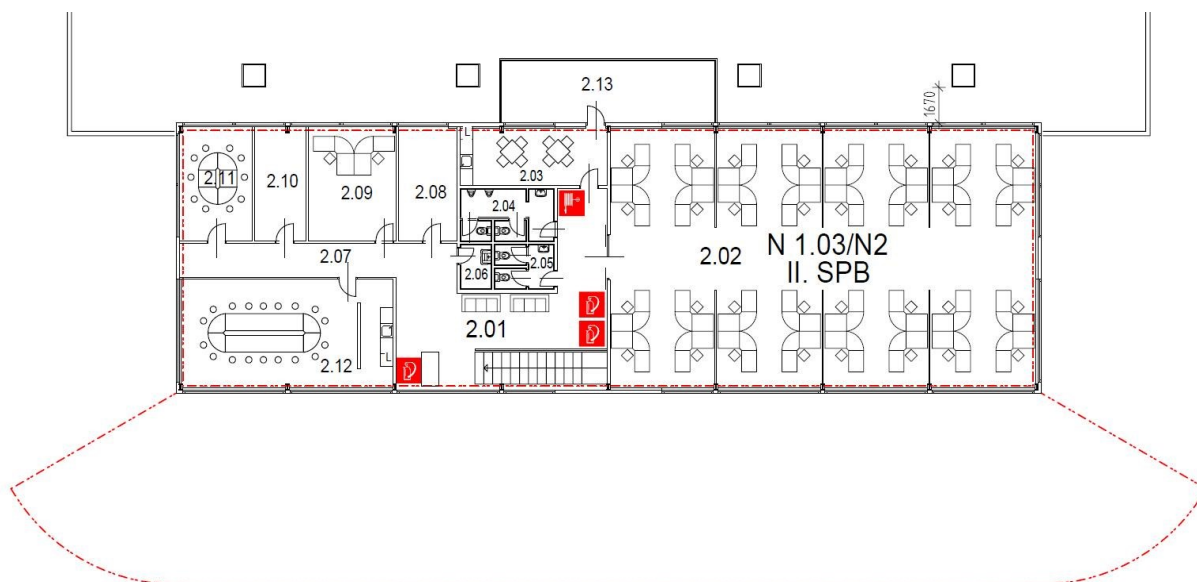
Zahrnují konstrukce betonové, kovové a dřevěné. Pro betonové konstrukce se vypracovávají výkresy tvaru monolitických konstrukcí a stavebních dílců, výkresy výztuže, výkresy sestavy dílců montovaných konstrukcí, montážní výkresy, výkresy podrobností.

Pro kovové, dřevěné i jiné konstrukce se vypracovávají přehledné výkresy, které pomocí pohledů, půdorysů a řezů určují skladbu a funkci konstrukce u její vazby na ostatní části stavby.



Požárně bezpečnostní řešení

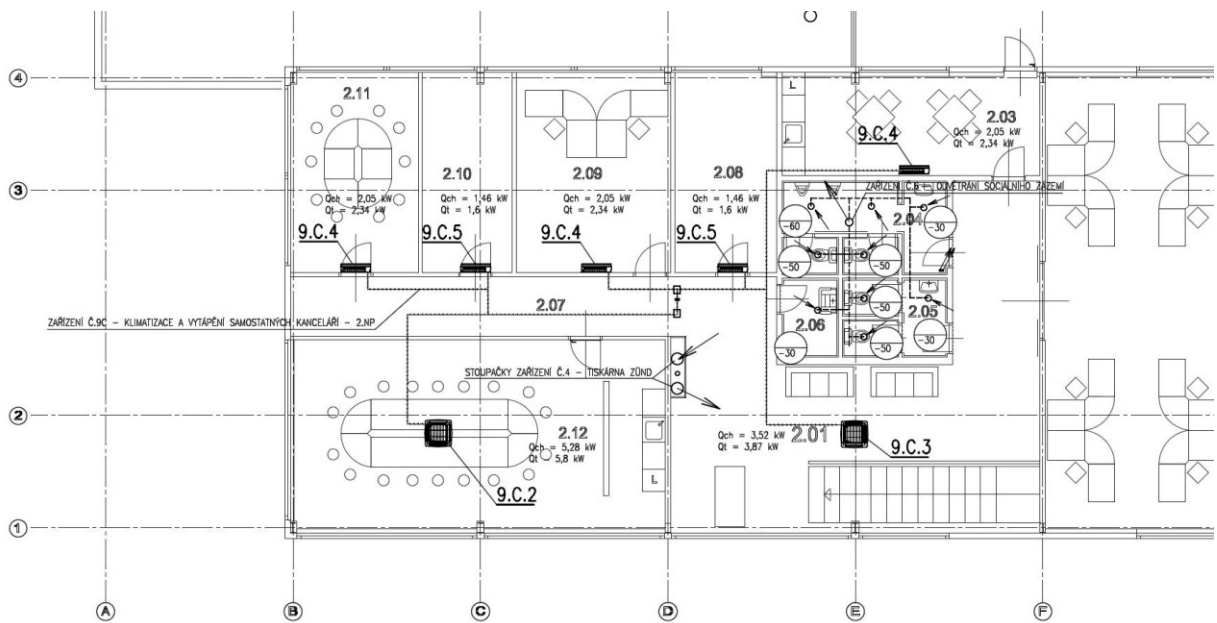
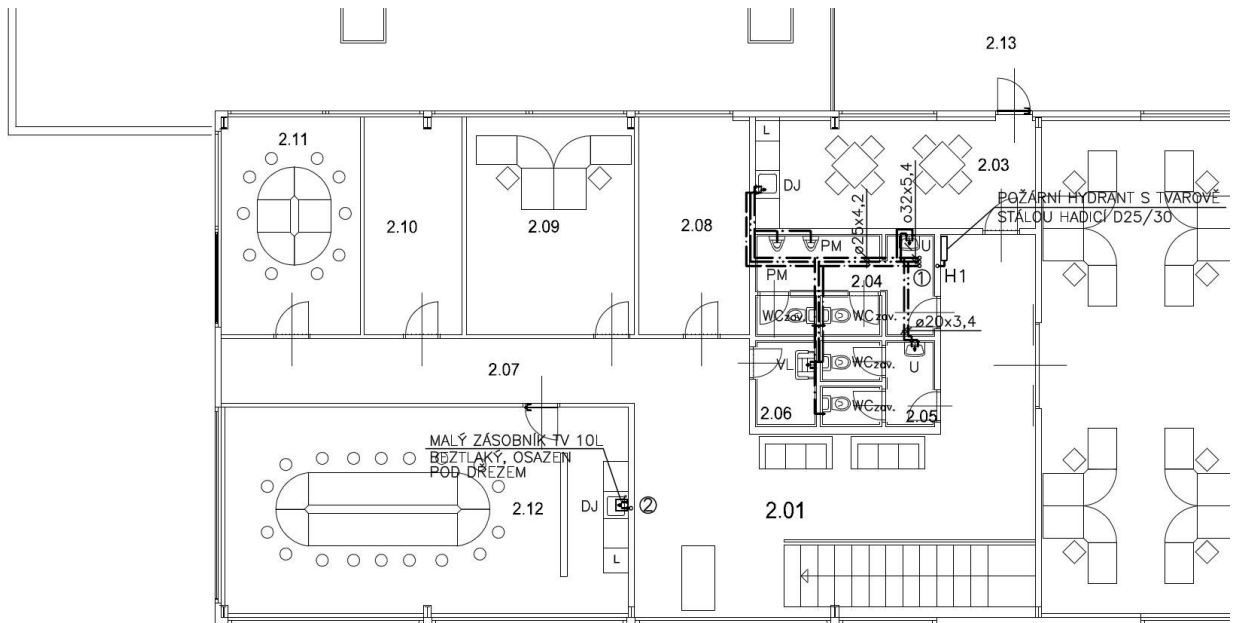
Zpracovávají se situační výkresy a půdorysy jednotlivých podlaží s označením a popisem požárních úseků, požárně dělících konstrukcí, únikových cest, apod.



Technika prostředí staveb

Zpracovávají se samostatně výkresy profesí:

- zařízení pro vytápění staveb,
- zařízení pro ochlazování staveb,
- zařízení vzduchotechniky,
- zařízení pro měření a regulaci,
- zařízení zdravotně technických instalací,
- plynová zařízení,
- zařízení silnoproudé elektrotechniky včetně bleskosvodů,
- zařízení slaboproudé elektrotechniky



SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

- [1] 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.