



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Stavební konstrukce

pro 2. a 3. ročníky SOU stavebních oborů

Autorem materiálu, není-li uvedeno jinak, je Ing. Marcela Slavíková, čerpáno bylo z ČSN, internetu a vlastního archivu, zpracováno pouze na legálním SW. Zdroje: A. Doseděl a kol.; Stavební konstrukce pro 2. a 3. ročník SOU; Praha, 1995, Sobotáles. Ostatní obrázky a texty vytvořeny pro tento projekt !!

### Obsah:

- Část I. Členění stavebního objektu.
- Část II. Zemní práce a základy
- Část III. Svislé konstrukce
- Část IV. Vodorovné konstrukce
- Část V. Schodiště a šikmé rampy
- Část VII. Střechy
- Část VIII. Úpravy povrchů a stěn
- Část IX. Podlahy
- Část X. Stavební práce dokončovací
- Část XI. Stavebně zámečnické konstrukce
- Část XIII. Technická zařízení budov
- Část XIV. Základy stavební výroby

# Členění stavebního objektu

### **Obsah části I.:**

**Typizace, modulová koordinace, unifikace ve výstavbě**

**Technická normalizace**

**Bezpečnost a ochrana zdraví**

**Třídění stavebních konstrukcí**

**Pojmenování hlavních konstrukčních částí budov**

**Funkce stavebních konstrukcí**

Jakým způsobem je rouben  
výkop?

Popiš jednotlivé prvky.

1

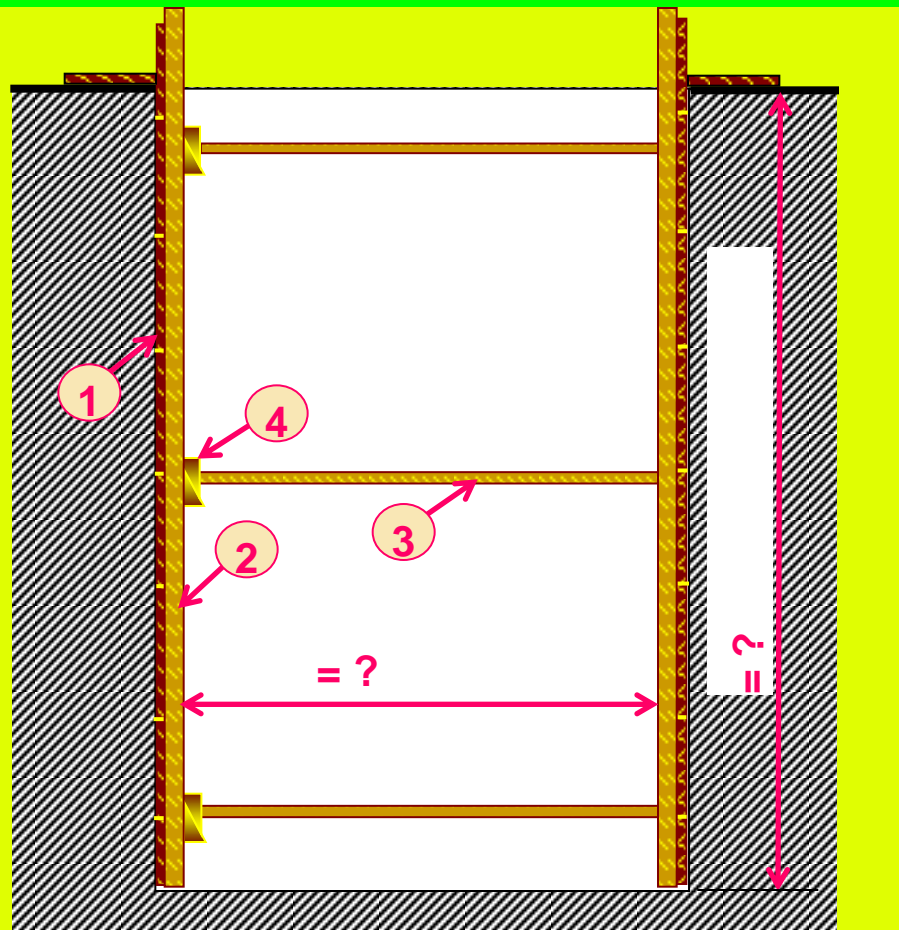
2

3

4

Doplň vyznačené kóty.

Za jakých podmínek je nutno  
provádět pažení?



- 1. Co je to prefabrikát a jaké podmínky musí splňovat?**
- 2. Co znamená termín modul?**
- 3. Z čeho vychází unifikace ve stavebnictví.**
- 4. Jaký význam mají normy?**
- 5. Vysvětli zkratku BOZP a čím je dána.**
- 6. Jaká je výška zábradlí u přechodů přes výkopy nebo u lešení?**

**7. Jak se nazývá nejdůležitější předpis, který řeší problematiku BOZP?**

**8. Kdo je to bezpečnostní technik?**

**9. Co patří mezi kvalifikační předpoklady každého pracovníka?**

**10. Co znamená zkratka SPD?**

**11. Jaké jsou základní povinnosti zaměstnanců?**

**12. Co označuje termín stavba?**

**13. Z jakých dílů se skládají budovy pozemních staveb?**

**14. Vysvětli zkratku HSV? Co tento termín zahrnuje?**

**15. Jak se nazývají nenosné konstrukce, které doplňují hrubou stavbu z venku i z vnitřku a co je tvoří?**

**16. Co se skrývá pod termínem TZB?**

**17. Jaký je postup stavebních prací?**

**18. Jaké požadavky (funkce) musí splňovat stavebních konstrukce?**

**19. Vysvětli rozdíl mezi termínem stavba, objekt a stavební díl.**

**20. Jak ovlivňují technické normy jakost stavebních konstrukcí, bezpečnost stavby a tvorbu životního prostředí?**

## **1. Co je to prefabrikát a jaké podmínky musí splňovat?**

Jsou stavební prvky, jejichž výroba se uskutečňuje mimo staveniště a následně se na staveniště převáží, kde se kompletují (spojují pomocí montážních spojů s dalšími prefabrikáty).

Všechny prefabrikáty by měly být vyráběny v tzv. modulové koordinaci, aby s minimálním počtem prvků (prefabrikátů) byly pokryty všechny potřeby výstavby co nejširšího množství stavebních objektů..

## **2. Co znamená termín modul?**

Je dohodnutá jednotka o délce 100 mm, v jejíchž násobcích nebo zlomcích se vyrábějí stavební konstrukce, aby bylo možno je navzájem vhodně kombinovat.

## **3. Z čeho vychází unifikace ve stavebnictví.**

Unifikace je ekonomickým požadavkem, kdy dochází ke sjednocení rozměrů jednotlivých prvků tak, aby s minimálním počtem prvků, byly kryty veškeré potřeby výstavby.

## **4. Jaký význam mají normy?**

Jejich cílem je sjednocení a zjednodušení technických řešení stavby v návaznosti na nové vědecké poznatky.

Udávají základní kritéria všech materiálů a konstrukčních prvků, dále ošetřují proces navrhování a projektování staveb, stavebních technologických postupů, zabezpečují požadavky na bezpečnost práce a kvalitu budoucího prostředí.

Řeší vztahy mezi jednotlivými typy objektů a zabezpečují stabilitu a únosnost objektů.

## 5. Vysvětli zkratku BOZP a čím je dána.

Bezpečnost a ochrana zdraví je dána právními předpisy:  
zákony a vyhlášky  
resortními předpisy  
podnikovými předpisy  
technickými normami

## 6. Jaká je výška zábradlí u přechodů přes výkopy nebo u lešení?

Výška je 1,1m.

### **7. Jak se nazývá nejdůležitější předpis, který řeší problematiku BOZP a pracovně právní vztahy?**

Zákoník práce stanoví předpisy hygienickopracovní, protiepidemické, dopravní, požární, zacházení s látkami radioaktivními, zbraněmi, hořlavinami, výbušninami, atd.

### **8. Kdo je to bezpečnostní technik?**

Kvalifikovaný pracovník ustanovený a vyškolený zaměstnavatelem k plnění povinností vyplývajících z BOZP.

## **9. Co patří mezi kvalifikační předpoklady každého pracovníka?**

Znalost předpisů BOZP.

## **10. Co znamená zkratka SPD?**

Stavební práce dokončovací

Patří sem lepení krytin, nátěry, práce sklenářské, čalounické, podhledy, práce truhlářské, zámečnické a úpravy povrchů

**11. Jaké jsou základní povinnosti zaměstnanců?**

dodržovat technologické postupy a právní předpisy

dodržovat zásady bezpečného chování na pracovišti

dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a

upozornění

provádět práci na určeném pracovišti a nevzdalovat se bez

se bez souhlasu odpovědného pracovníka

používat při práci osobní ochranné pracovní pomůcky

nepoužívat na pracovišti alkoholické nápoje

dodržovat zákazy kouření na pracovištích

účastnit se bezpečnostních školení

podrobit se daným zkouškám a lékařským prohlídkám

## 12. Co označuje termín stavba?

Stavba = souhrn stavebních a montážních prací, včetně dodávky stavebních hmot a konstrukčních prvků.

Stavba označuje – stavbu jediné budovy  
– stavbu kompletně celého sídliště  
– stavbu silnice, tunelu, přehrady

## 13. Z jakých dílů se skládají budovy pozemních staveb?

zemní práce

základy

svislé konstrukce

vodorovné konstrukce

schodiště a šikmé rampy

střechy

úpravy povrchů

podlahy

stavebně truhlářské konstrukce (okna, dveře)

stavebně zámečnické konstrukce

stavební práce dokončovací a technická zařízení budov

## 14. Vysvětli zkratku HSV? Co tento termín zahrnuje?

Všechny nosné konstrukce tvoří tzv. hrubou stavbu a nazývají se hrubá stavební výroba (HSV).

Patří sem:

základy

svislé konstrukce

vodorovné konstrukce

schodiště a šikmé rampy

střechy

## 15. Jak se nazývají nenosné konstrukce, které doplňují hrubou stavbu z venku i z vnitřku a co je tvoří?

Označují se jako doplňkové (výplňové) a tvoří je:

nenosný obvodový plášť

střešní plášť

výplňové zdivo

příčky

podhledy

podlahy

výplně otvorů (okna a dveře)

## **16. Co se skrývá pod termínem TZB?**

Práce a konstrukce technického zařízení budov, které vytváří vhodné podmínky pro uživatelnost budovy a pohodu životního prostředí ( jedná se o zdravotní instalace – vodovody, kanalizace, plynovody, vytápění, vzduchotechniku, elektrotechniku a další strojní zařízení.

### **Do jakých prací zahrneme stavbu příček?**

Jedná se o práce doplňkové (výplňové).

## **17. Jaký je postup stavebních prací?**

zemní práce

práce hlavní stavební výroby – HSV

stavební práce dokončovací – SPD

práce na technickém zařízení budov – TZB

Kromě těchto prací je třeba na stavbě zabezpečit práce spojené s výrobou betonové směsi a prefabrikátů, dopravou materiálu a konstrukcí, stavbu lešení, výrobu bednění.

## 18. Jaké požadavky musí splňovat stavebních konstrukce?

Funkčnost

Statický požadavek

Fyzikální požadavek

Ekonomický požadavek

Estetický a výtvarný požadavek

## **19. Vysvětli rozdíl mezi termínem stavba, objekt a stavební díl.**

Stavba je výstavba jedné budovy nebo komplexu budov (sídliště), objekt je prostorově ucelená nebo technicky samostatná část stavby, která plní určitou funkci (škola obytný dům), stavební díl jsou konstrukce stavebního objektu, které mají určitou funkci a vyskytují se u všech objektů sloužících podobnému účelu (základy).

## **20. Jak ovlivňují technické normy jakost stavebních konstrukcí, bezpečnost stavby a tvorbu životního prostředí?**

Technické normy vymezují kritéria materiálů, konstrukcí, zajišťují správné navrhování i provádění konstrukcí staveb, určují podmínky BOZP a určují požadavky na péči o životní prostředí.