Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie
arch. Jana Letzela, Náchod, příspěvková organizace

Témata pro ústní maturitní zkoušku z předmětu KONSTRUKCE POZEMNÍCH STAVEB

obor 36-47-M/01 Stavebnictví

zaměření – Pozemní stavby

(školní rok 2026- 2027)

---

1. **Konstrukční systémy budov** – jednopodlažní, vícepodlažní, statická stabilita (zavětrování) stavby; rozměrová koordinace, unifikace a technická normalizace
2. **Základy mechaniky zemin, zemní práce (**geologický, hydrogeologický průzkum, vyměření stavby, mechanizace zemních prací, zajišťování stability stěn výkopů, odvodňování stavebních jam)
3. **Zakládání objektů** (plošné a hlubinné základy, návrh základů, úpravy podloží, provádění základových konstrukcí)
4. **Svislé nosné konstrukce** (rozdělení a požadavky; zděné, betonové, dřevěné, ocelové konstrukce; provádění svislých nosných konstrukcí)
5. **Otvory v konstrukcích a jejich výplně** (rozdělení, funkce, požadavky; překlady; druhy otvorů a jejich výplně)
6. **Komínová tělesa a ventilační průduchy** (rozdělení, funkce a konstrukce komínů a ventilačních průduchů, názvosloví)
7. **Svislé nenosné konstrukce – příčky** (požadavky a rozdělení příček; zděné, monolitické, montované příčky), **povrchové úpravy konstrukcí** (spárování, omítky, obklady, pohledové betony).
8. **Vodorovné nosné konstrukce dřevěné a klenby** (rozdělení a požadavky na stropní konstrukce; názvosloví; konstrukční varianty dřevěných stropů a kleneb)
9. **Vodorovné nosné konstrukce keramické, monolitické a montované; ztužující pozední věnce** (monolitické, prefabrikované a prefa-monolitické ŽB stropy; ŽB stropy z nosníků a vložek; sklobetonové, ocelové a ocelobetonové stropní konstrukce; ztužující zední kleštiny, ocelová táhla, ŽB věnce)
10. **Vodorovné nenosné konstrukce – podlahy a podhledy** (funkce a požadavky, zásady konstrukčního návrhu a provádění, vrstvy podlah, nášlapné vrstvy podlah, provádění podlah a podhledů)
11. **Vertikální komunikace v budovách – schodiště** (rozdělení, požadavky, názvosloví, výpočet a návrh tvaru schodiště, konstrukce schodišť, materiálové řešení; zábradlí), **rampy** (požadavky; rozdělení)
12. **Předsazené konstrukce** (rozdělení, požadavky, řešení jednotlivých konstrukcí)
13. **Zastřešení budov - sklonité střechy** (tvary střech; krovy, popis a statické působení jednotlivých prvků krovu, tesařské spoje; vazníky)
14. **Zastřešení budov - ploché střechy** (názvosloví, rozdělení, vrstvy a realizace střešního pláště, zelené střešní pláště; speciální druhy zastřešení)
15. **Typologie bytových a občanských staveb** (rozdělení, základy typologie, zásady navrhování, rozdělení rodinných a bytových domů, funkce bytu, osazení do terénu)
16. **Pokrývačské práce** (funkce a požadavky, rozdělení krytin, provádění) **a klempířské práce** (klempířské prvky, materiály, výroba, spojování, kotvení)
17. **Izolace proti podzemní vodě, zemní vlhkosti a radonu** (vliv vody na stavební konstrukce, možnosti řešení, návrh hydroizolace - skladba, materiály hydroizolací; řešení protiradonových opatření, materiály)

18. **Stavební tepelná technika, akustika** (šíření tepla, tepelně technické požadavky, výpočet součinitele prostupu tepla, řešení tepelných mostů; šíření zvuku, akustické požadavky, řešení omezení šíření zvuku; materiály tepelných a akustických izolací)
19. **Příčiny poruch a opravy konstrukcí** (průzkumy staveb, poruchy staveb a jejich příčiny, sledování trhlin a opravy, zesilování základových a nosných konstrukcí, opravy kleneb a stropů); **bourání a podchycování konstrukcí** (bourání otvorů, zdí, příček, kleneb, staveb, rozšiřování otvorů)
20. **Dodatečná izolace proti zemní vlhkosti** (průzkum, možnosti řešení dodatečného odizolování, technologie provádění, materiály)

V Náchodě 2.9.2026 Vypracovala: Ing. Barbora Nýčová, Ing. Jitka Kábrtová