



STŘEDNÍ  
ŠKOLA  
STAVEBNÍ  
TŘEBÍČ

## MATURITNÍ OTÁZKY 2024/2025

STAVEBNICTVÍ – zaměření Pozemní stavitelství

Vypracoval/a

Ing. Alois Holčapek

Podpis

Ing. Iva Mejzlíková

Podpis

Podpis

Schváleno předmětovou komisí dne 19. 9. 24

za komisi Ing. Naděžda Kučerová

Schváleno ředitelem školy dne 25. 9. 24

Ing. Jiří Kurka

# MATURITNÍ OTÁZKY 2024/2025

## Stavebnictví – zaměření Pozemní stavitelství STAVEBNÍ KONSTRUKCE A STAVEBNÍ PROVOZ

1. **Beton a ŽB jako stavební materiál** – definice, vlastnosti, výhody a nevýhody, značení a pevnosti, podstata železobetonu, podmínky spolupůsobení betonu a výztuže
2. **Složky betonu** – definice, funkce, rozdělení, dávkování, velikost kameniva, zkoušky vody, značení, druhy a objemové změny cementu; přísady a příměsi; zpracovatelnost betonové směsi
3. **Bednění a výroba čerstvého betonu** – funkce, požadavky, dělení, typy a příklady; betonárny a míchačky
4. **Druhy výztuže a železářské práce** – funkce a krytí výztuže; značení, vlastnosti, druhy výztuže; doprava, skladování, příprava, ukládání a zajištění polohy výztuže
5. **Investiční proces a katastr nemovitostí** – účastníci výstavby, stavba, výstavbový-investiční proces, dodavatelské systémy; katastrální operát, zjednodušený výpis, LV a zápis do LV, geometrický plán
6. **Doprava a zpracování betonu** – primární a sekundární doprava, výhody a nevýhody; ukládání, hutnění a ošetřování betonu; zvláštní způsoby betonáže
7. **Konstrukce z prostého betonu** – vlastnosti a pevnosti prostého betonu; namáhání, návrh a posouzení prvků
8. **Konstrukční zásady a výztuže ŽB prvků, výkresy ŽB prvků** – zásady při vyztužování, druhy konstrukční výztuže; výkresy tvaru, výkres výztuže, výkres sestavy dílců
9. **ŽB deska prostě uložená, spojitá a oboustranně vetknutá** – definice, geometrie, zatížení, návrh posouzení a vyztužení ŽB desek
10. **Stavební zákon** – územní plán, územně plánovací dokumentace, územní rozhodnutí, povolení stavby, změna stavby před dokončením, dodatečné povolení stavby, kontrolní prohlídka
11. **ŽB deska konzolová a křížem vyztužená** – definice, geometrie, zatížení, návrh posouzení a vyztužení ŽB desek
12. **ŽB trámy a nosníky** – definice, geometrie, zatížení, návrh posouzení a vyztužení ŽB trámů a nosníků
13. **ŽB sloupy a stěny** – definice, geometrie, zatížení, návrh, posouzení a vyztužení ŽB sloupů a stěn
14. **Navrhování ŽB prvků namáhaných ohybovým momentem** – předpoklady, zásady návrhu jednostranně a oboustranně vyztuženého obdélníkového průřezu, „T“ průřezu, obrazce napětí a přetvoření průřezu



15. **Organizace výstavby** – principy, aktéři, časový průběh výstavby, OV z pohledu dodavatele a zadavatele, AD, koordinátor BOZP, kontrolní dny, konec procesu výstavby, dokumentace
16. **Navrhování ŽB prvků namáhaných posouvající silou** – prvky s a bez smykového vyztužení, druhy smykové výztuže, návrh, posouzení, konstrukční zásady a rozmístění smykové výztuže
17. **Předpjatý beton, zatížení stavebních konstrukcí** – podstata, výhody a nevýhody, technologie, materiály, typy výztuže, ztráty předpjetí; mezní stavy, klasifikace, přenos a kombinace zatížení
18. **Zděné konstrukce** – definice, výhody a nevýhody, prvky a pevnosti zdiva, výpočtový model, ztužení a geometrie stěn, posouzení zdiva, stěny namáhané soustředěným zatížením
19. **Dřevěné konstrukce I** – vlastnosti, výhody a nevýhody, materiály, značení a ochrana, konstrukční prvky, zásady navrhování
20. **Zařízení staveniště** – základní vysvětlení, hlavní požadavky, rozdělení podle účelu, povolovací povinnost, rozvody inž. sítí, likvidace ZS, projekt ZS, podklady, výkresová část
21. **Dřevěné konstrukce II** – spoje, dřevěné nosníkové, rámové a obloukové konstrukce
22. **Dřevěné konstrukce III** – tradiční a novodobé dřevěné krovy, statická schémata, způsob namáhání prvků, zatížení střech
23. **Ocelové konstrukce I** – vlastnosti, výhody a nevýhody, značení a ochrana, výrobky, zásady navrhování
24. **Ocelové konstrukce II** – spoje, ocelové nosníkové, sloupové a halové konstrukce
25. **Zadávání zakázek, veřejná zakázka** – obsah, zadávání a smlouva zakázky; principy, pravidla a zadávání veřejné zakázky

