



STŘEDNÍ
ŠKOLA
STAVEBNÍ
TŘEBÍČ

MATURITNÍ OTÁZKY 2025/2026

STAVEBNICTVÍ – zaměření Pozemní stavitelství

Vypracoval/a

Ing. Eliška Nováková

Podpis

Podpis

Podpis

Schváleno předmětovou komisí dne 18. 9. 2025

za komisi Ing. Jan Moták

Schváleno ředitelem školy dne 24. 9. 2025

Ing. Jiří Kurka

MATURITNÍ OTÁZKY 2025/2026

Stavebnictví – zaměření Pozemní stavitelství

STAVEBNÍ KONSTRUKCE A STAVEBNÍ PROVOZ

1. **Zděné konstrukce** – definice, výhody a nevýhody, skládané stropy, zdící prvky, malta, určení pevnosti zdiva, ohýbané stěny, svisle zatížené stěny (tuhé a netuhé stropy – výpočtový model), ztužení a geometrie stěn, posouzení zdiva, stěny namáhané soustředěným zatížením
2. **Dřevěné konstrukce I** – vlastnosti, výhody a nevýhody, materiály, značení a ochrana, zásady navrhování, konstrukční prvky
3. **Dřevěné konstrukce II** – spoje, dřevěné nosníkové, rámové a obloukové konstrukce
4. **Dřevěné konstrukce III** – tradiční a novodobé dřevěné krovy, statická schémata, způsob namáhání prvků, zatížení střech
5. **Ocelové konstrukce I** – vlastnosti, výhody a nevýhody, značení a ochrana, výrobky, zásady navrhování
6. **Ocelové konstrukce II** – spoje, ocelové nosníkové, sloupové a halové konstrukce
7. **Složky betonu** – definice, funkce, rozdělení, dávkování, velikost kameniva, zkoušky vody, značení, druhy a objemové změny cementu; přísady a příměsi; zpracovatelnost betonové směsi
8. **Bednění a výroba čerstvého betonu** – funkce, požadavky, dělení, typy a příklady; betonárny a míchačky
9. **Doprava a zpracování betonu** – primární a sekundární doprava, výhody a nevýhody; ukládání, hutnění a ošetřování betonu; zvláštní způsoby betonáže
10. **Druhy výztuže a železářské práce** – funkce a krytí výztuže; značení, vlastnosti, druhy výztuže; doprava, skladování, příprava, ukládání a zajištění polohy výztuže
11. **Konstrukce z prostého betonu** – vlastnosti a pevnosti prostého betonu; namáhání, návrh a posouzení prvků
12. **Beton a ŽB jako stavební materiál** – definice, vlastnosti, výhody a nevýhody, značení a pevnosti, podstata železobetonu, podmínky spolupůsobení betonu a výztuže
13. **Navrhování ŽB prvků namáhaných ohybovým momentem** – předpoklady, zásady návrhu jednostranně a oboustranně vyztuženého obdélníkového průřezu, „T“ průřezu, obrazce napětí a přetvoření průřezu
14. **Navrhování ŽB prvků namáhaných posouvající silou** – prvky s a bez smykového vyztužení, druhy smykové výztuže, návrh, posouzení, konstrukční zásady a rozmístění smykové výztuže



15. **ŽB deska prostě uložení, spojitá a oboustranně vetknutá** – definice, geometrie, zatížení, návrh posouzení a vyztužení ŽB desek
16. **ŽB deska konzolová a křížem vyztužená** – definice, geometrie, zatížení, návrh posouzení a vyztužení ŽB desek
17. **ŽB trámy a nosníky** – definice, geometrie, zatížení, návrh posouzení a vyztužení ŽB trámů a nosníků
18. **ŽB sloupy a stěny** – definice, geometrie, zatížení, návrh, posouzení a vyztužení ŽB sloupů a stěn
19. **Předpjatý beton, zatížení stavebních konstrukcí** – podstata, výhody a nevýhody, technologie, materiály, typy výztuže, ztráty předpjetí; mezní stavy, klasifikace, přenos a kombinace zatížení
20. **Konstrukční zásady a výztuže ŽB prvků, výkresy ŽB prvků** – zásady při vyztužování, druhy konstrukční výztuže; výkresy tvaru, výkres výztuže, výkres sestavy dílců
21. **Stavební řád** – účastníci výstavby, proces výstavby, dodavatelské systémy; ČUZK, KN, Geoportál
22. **Stavební zákon** – územní plánování, pořízení územně plánovací dokumentace, umísťování staveb, základní pojmy, dokumentace staveb
23. **Organizace výstavby** – příprava dodavatele, převzetí staveniště, vedení stavby, dokumentace, kontrolní činnost (SD, AD, TDI), kontrolní dny, zkoušky zařízení
24. **Zakázky a veřejné zakázky** – obecně, soukromá zakázka, veřejná zakázka, zadavatel, dodavatel, základní principy a zásady VZ, druhy zadávacích řízení, podmínky zadavatele, kvalifikační předpoklady, jistota, nabídka, výběr kandidáta, informační systémy VZ
25. **Stavebně technologické projektování a zařízení staveniště** – časové plánování (úrovně, tvorba plánů, metody – termínová listina, harmonogram, časoprostorový graf, síťová analýza, nalezení kritické cesty), definice ZS, dělení, požadavky, povolovací povinnost, rozvody inž. sítí, projekt ZS, podklady, likvidace ZS, výkresová část

