



STŘEDNÍ
ŠKOLA
STAVEBNÍ
TŘEBÍČ

MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

STAVEBNICTVÍ – zaměření Pozemní stavitelství

Vypracoval/a

Ing. Jan Moták


Podpis

Ing. Lubomír Krechler


Podpis

Podpis

Schváleno předmětovou komisí dne 31. 8. 23



za komisi Ing. Naděžda Kučerová

Schváleno ředitelem školy dne 25. 9. 23



Ing. Jiří Kurka

MATURITNÍ OTÁZKY 2023/2024

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 uložení, 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 prohlídky
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 předjetí; 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 stavenišť** – 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

