

## PŘÍLOHA Č. 3 K ROZHODNUTÍ ŘEDITELE ŠKOLY Č. 5/2020

### TÉMATA PRO MATURITNÍ PRÁCE Z ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ

Na základě § 15 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění,

stanovuji

seznam témat maturitních prací z odborných předmětů pro maturitní zkoušky konané v roce 2021:

#### Dopravní stavby

1. DOS 1 – Návrh směrového a výškového vedení silnice zadané návrhové kategorie na zadaném mapovém podkladu.
2. DOS 2 – Výpočet zemních prací přímého úseku komunikace zadané návrhové kategorie na zadaném mapovém podkladu.
3. DOS 3 – Návrh a koncept trasy konstantního odporu (trasy konstantního sklonu) železnice na zadaném mapovém podkladu.
4. DOS 4 – Návrh opěrné (zárubní) stěny v trase silniční komunikace.
5. DOS 5 – Návrh dřevěné lávky pro pěší ve vybrané lokalitě.
6. DOS 6 – Řešení místních komunikací.

#### Pozemní stavby

1. POS 1 – Konstrukční detaily (předsazené a ustupující konstrukce, stropy, střechy, klempířské konstrukce, schodiště, řešení spodní stavby včetně hydroizolací, zateplování budov apod.).
2. POS 2 – Konstrukce dokončujícího cyklu (výplně otvorů, podlahy, lehké přčky, zavěšené podhledy apod.).
3. POS 3 – Lehké obvodové pláště.
4. POS 4 – Koncepte technického zařízení budov (kanalizace, vodovod, plynovod, vytápění, vzduchotechnika, výtahy apod.).
5. POS 5 – Typologie budov (typologické zásady navrhování budov, bezbariérová výstavba apod.).
6. POS 6 – Stavební fyzika (tepelná technika, akustika, světelná technika), energetická náročnost budov
7. POS 7 – Architektonický návrh stavby
8. POS 8 – Požární bezpečnost staveb

### **Pozemní stavby a architektonická tvora**

1. ART 1 – Interiérová tvorba – atypické návrhy funkčních celků obytných a občanských staveb
2. ART 2 – Lehké obvodové pláště s aspektem na estetické ztvárnění fasády
3. ART 3 – Typologie budov se zřetelem na bezbariérovou výstavbu
4. ART 4 – Alternativní a experimentální výstavba
5. ART 5 – Architektonický rozbor významné stavby
6. ART 6 – Moderní architektura v kontextu historické zástavby
7. ART 7 – Od myšlenky k prováděcímu projektu – proces vzniku architektonického díla
8. ART 8 – Konstrukční detaily stavby se zřetelem na architektonický výraz
9. ART 9 – Architektonický návrh – stavba, interiér, urbanismus

### **Pozemní stavby a stavební obnova**

1. SOB 1 – Typologie budov v rekonstruovaných objektech
2. SOB 2 – Stavebně – technický průzkum
3. SOB 3 – Konstrukce dokončujícího cyklu v historických objektech (výplně otvorů, podlahy, lehké příčky, zavěšené podhledy atd.)
4. SOB 4 – Konstrukční detaily v historických objektech (předsazené a ustupující konstrukce, stropy, střechy, schodiště atd.)
5. SOB 5 – Bezbariérové řešení historických objektů
6. SOB 6 – Památková péče
7. SOB 7 – Stavebně – historický průzkum
8. SOB 8 – Architektonický návrh rekonstrukce

### **Stavební konstrukce**

1. STK 1 – Návrh a posouzení stropní konstrukce – statický výpočet a dokumentace dle zadání.
2. STK 2 – Návrh a posouzení svislé nosné konstrukce – statický výpočet a dokumentace dle zadání.
3. STK 3 – Návrh a posouzení nosné konstrukce střechy – statický výpočet a dokumentace dle zadání.
4. STK 4 – Návrh a posouzení základových konstrukcí – statický výpočet a dokumentace dle zadání.
5. STK 5 – Návrh a posouzení konstrukcí schodišť, překladů, ráků, opěrných stěn atd. – statický výpočet a dokumentace dle zadání.
6. STK 6 – Posouzení existující nosné konstrukce stavebního objektu – statický výpočet a dokumentace dle zadání.

### **Stavební provoz**

1. SPR 1 – Ocenění střešní konstrukce – ročníková práce.
2. SPR 2 – Ocenění úprav povrchů – ročníková práce.
3. SPR 3 – Ocenění monolitického schodiště se zábradlím – ročníková práce.
4. SPR 4 – Ocenění deskového schodiště s nadbet. stupni se zábradlím – ročníková práce.
5. SPR 5 – Ocenění truhlářských výrobků – ročníková práce.

6. SPR 6 – Ocenění kontaktního zateplovacího systému včetně omítky – ročníková práce.
7. SPR 7 – Ocenění venkovních úprav včetně zpevněných ploch a oplocení.
8. SPR 8 – Ocenění podlah rodinného domu – ročníková práce.
9. SPR 9 – Dokončení ocenění HSV rodinného domu – ročníková práce.
10. SPR 10 – Vypracování harmonogramu prací na část zpracovaného rozpočtu.
11. SPR 11 – Ocenění HSV garáže.
12. SPR 12 – Ocenění PSV garáže.
13. SPR 13 – Ocenění homogenní sypané hráze rybníka bez komunikace – ročníková práce VOS
14. SPR 14 – Ocenění nehomogenní sypané hráze rybníka bez komunikace – ročníková práce VOS
15. SPR 15 – Ocenění zpevněných ploch dlažbou na podsyp včetně obrubníků a př. úprav terénu.

### **Vodohospodářské stavby**

1. VOS 1 – Vyřešení rybniční stoky a návrh objektů rybníka včetně výkresu uzavřeného požeráku – podkladem je ročníková práce VOS.
2. VOS 2 – Vyřešení rybniční stoky a návrh objektů rybníka včetně výkresu otevřeného požeráku – podkladem je ročníková práce VOS.
3. VOS 3 – Vyřešení stavebního opevnění upraveného koryta toku – podkladem je ročníková práce VOS.
4. VOS 4 – Vyřešení polovegetačního opevnění upraveného koryta toku – podkladem je ročníková práce VOS.
5. VOS 5 – Řešení ZTV A části obce – vodovod. Podkladem jsou geodetická data ČÚZK a informace o sítích dostupné na internetu. Student řeší část obce či města dle svého bydliště. Řešitel provede technický návrh vodovodu ve vybrané části. Přílohy dle vyhl. 499/2006 Sb.
6. VOS 6 – Řešení ZTV B části obce – vodovod. Podkladem jsou geodetická data ČÚZK a informace o sítích dostupné na internetu. Student řeší část obce či města dle svého bydliště. Řešitel provede technický návrh vodovodu ve vybrané části. Přílohy dle vyhl. 499/2006 Sb.
7. VOS 7 – Řešení ZTV C části obce – kanalizace. Podkladem jsou geodetická data ČÚZK a informace o sítích dostupné na internetu. Student řeší část obce či města dle svého bydliště. Řešitel provede technický návrh dešťové a splaškové kanalizace ve vybrané části. Přílohy dle vyhl. 499/2006 Sb.
8. VOS 8 – Řešení ZTV D části obce – kanalizace. Podkladem jsou geodetická data ČÚZK a informace o sítích dostupné na internetu. Student řeší část obce či města dle svého bydliště. Řešitel provede technický návrh dešťové a splaškové kanalizace ve vybrané části. Přílohy dle vyhl. 499/2006 Sb.

### **Geodézie**

1. GEO 1 – Geodetické měření a zpracování
2. GEO 2 – Geodetické přístroje a pomůcky
3. GEO 3 – GNSS – globální navigační satelitní systémy
4. GEO 4 – Využití fotogrammetrie
5. GEO 5 – Geodetické základy
6. GEO 6 – Mapové dílo

7. GEO 7 – Kartografická zobrazení
8. GEO 8 – GIS – geografické informační systémy
9. GEO 9 – Rozbor terénu
10. GEO 10 – Katastrální operát
11. GEO 11 – Pozemkové úpravy

V Českých Budějovicích 20. října 2020

RNDr. Vladimír Kostka  
ředitel školy