

MATURITNÍ ZKOUŠKA - STAVEBNICTVÍ

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, a § 14 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění.

V souladu s výše uvedenými předpisy jsou maturitní předměty určeny následujícím způsobem:

- Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou.
- Žák získá střední vzdělání s maturitou, jestliže úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky (státní maturita, stanovuje ministerstvo)

Druh	Předmět	Forma zkoušky
Povinná zkouška	Český jazyk a literatura	didaktický test
Volitelná zkouška (žák si musí zvolit jednu z možností)	Cizí jazyk	didaktický test
	Matematika	didaktický test
Nepovinné zkoušky (žák si může zvolit max. 2 nepovinné zkoušky, a to matematiku rozšiřující a druhou z volitelných zkoušek)	Matematika rozšiřující (hodnocení se nezapočítává do celkového hodnocení zkoušky)	didaktický test

Profilová část maturitní zkoušky (stanovuje ředitelka školy)

Profilová část slouží k profilaci škol a žáků, k uplatnění jejich specifík a záměrů.

V souladu s § 79 odst. 3 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, se profilová část skládá

- z písemné a ústní zkoušky z českého jazyka a literatury,
- pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, pak z písemné a ústní zkoušky z tohoto cizího jazyka,
- tří povinných zkoušek,
- a ze zkoušek nepovinných (max.2).

Známky z nepovinných zkoušek jsou uvedeny na maturitním vysvědčení, ale nezapočítávají se do celkového hodnocení.

36-47-M/01 Stavebnictví		
Druh	Předmět	Forma
Povinné zkoušky	Český jazyk a literatura – délka konání písemné práce: 110 min. – rozsah textu písemné práce: minimálně 250 slov	ústní zkouška písemná práce
	V případě volby cizího jazyka – délka konání písemné práce: 90 min. – rozsah textu písemné práce: minimálně 200 slov	ústní zkouška písemná práce
	Pozemní stavitelství	ústní zkouška
	Stavební konstrukce	ústní zkouška
	Praktická zkouška z odborných předmětů KOC a STK – zkouška konaná ve dvou dnech, délka konání každé části: 330 min. – KOC – zpracování prováděcího projektu stavby v programu ArchiCAD – STK – návrh rozměrů a statických výpočtů konstrukcí	praktická zkouška
Nepovinné zkoušky	Architektura	ústní zkouška
	Geodézie	ústní zkouška

Podmínky pro nahrazení zkoušky z cizího jazyka standardizovanou zkouškou

V souladu s § 81a školského zákona 561/2004 Sb. a § 19a vyhlášky č. 177/2009 je žákovi umožněno **písemnou práci a ústní zkoušku z cizího jazyka**, k jejímuž konání se přihlásil podle § 4 odst. 2 písm. c) nebo e), nahradit výsledkem standardizované zkoušky dokládající jazykové znalosti žáka:

- nahrazení lze provést pro 1 povinnou nebo 1 nepovinnou zkoušku profilové maturitní zkoušky,
- písemnou žádost o nahrazení zkoušky podává žák ředitelce školy nejpozději do 31. března pro konání maturitní zkoušky v jarním zkušebním období a do 30. června pro konání maturitní zkoušky v podzimním zkušebním období,
- součástí žádosti je úředně ověřená kopie dokladu o úspěšném vykonání standardizované jazykové zkoušky,
- standardizovaná zkouška musí být vykonána po 1. 9. 2024,
- **způsob převodu hodnocení standardizované zkoušky na stupeň prospěchu** profilové maturitní zkoušky nahrazené výsledkem úspěšně vykonané standardizované zkoušky bude zveřejněn nejpozději před začátkem konání první zkoušky ze zkoušek profilové části.

36-47-M/01 Stavebnictví Jazyk anglický		
Úroveň	Stanovená RVP: B1 Stanovená ŠVP: B1+ dle SERR Potřebná úroveň pro nahrazení zkoušky: B1 a vyšší	
Seznam standardizovaných zkoušek	Minimální bodová hranice	Rozsah nahrazení zkoušky
Cambridge B1 Preliminary for Schools (PET) Cambridge B1 Preliminary (PET)	140 bodů	Písemná práce – nahrazena v plném rozsahu Ústní zkouška – všeobecné znalosti nahrazeny certifikátem (60 % hodnocení), ústní zkouška před komisí z odborné terminologie (40% hodnocení)
Cambridge B2 First for Schools (FCE) Cambridge B2 First (FCE)	140–159 bodů	Písemná práce – nahrazena v plném rozsahu Ústní zkouška – všeobecné znalosti nahrazeny certifikátem (60 % hodnocení), ústní zkouška před komisí z odborné terminologie (40% hodnocení)
Cambridge B2 First for Schools (FCE) Cambridge B2 First (FCE)	160 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
Cambridge C1 Advanced (CAE) C1 Cambridge English Certificate Cambridge C2 Proficiency	160 bodů	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu
IELTS Academic IELTS General Training	Stupeň 5,5	Písemná práce i ústní zkouška nahrazeny v plném rozsahu

Povolené pomůcky pro maturitní zkoušku - jarní a podzimní termín

V souladu s § 51, odst. (1), Vyhlášky č.177/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou stanoveny pomůcky pro společnou a profilovou část maturitní zkoušky takto:

Zadání písemných prací a praktických maturit žáci dostanou v tištěné podobě se zadáním zkoušky a instrukcemi potřebnými k vypracování.

Český jazyk a literatura

DT – modře nebo černě píšící propisovací tužka, která píše dostatečně silně a nepřerušovaně nepropíjí se na druhou stranu listu. Gumovací pera NE!

PP – u cizinců překladový slovník, psací potřeby

ÚZ – pracovní list s textem, psací potřeby

Anglický jazyk

DT – modře nebo černě píšící propisovací tužka, která píše dostatečně silně a nepřerušovaně a nepropíjí se na druhou stranu listu. Gumovací pera NE!

PP – jazykový slovník bez přílohy věnované písemnému projevu, psací potřeby

ÚZ – překladové slovníky, pracovní list s textem, mapy, obrázky k tématu, v povolených publikacích nesmí být žádné vpisky (zvýrazněné pasáže či záložky nevadí), psací potřeby

Matematika

DT – MFChT (bez jakýchkoli poznámek a dalších zásahů), kalkulačtor bez grafického režimu a řešení rovnic, rýsovací potřeby, modře nebo černě písící propisovací tužka, která píše dostatečně silně a nepřerušovaně a nepropíjí se na druhou stranu listu. Gumovací pera NE!

Pozemní stavitelství

ÚZ – psací potřeby

Stavební konstrukce

Praktická maturita – tenký černý fix nebo rýsovací pero, kalkulačtor, rýsovací potřeby, statické a konstrukční tabulky, povolené vzorce, ročníkový projekt pro žáky, kteří splní podmínky stanovené pro konzultace a zpracování ročníkového projektu v plném rozsahu

ÚZ – statické a konstrukční tabulky, povolené vzorce, psací potřeby

KOC

Praktická maturita – PC, rýsovací potřeby, propisovací tužka, černý fix, kalkulačtor, katalog Ytong, Porotherm a Schiedel

Žáci s PUP – další pomůcky dle posudku

Při přípravě a konání maturitní zkoušky není u žáků dovolena přítomnost jiných než povolených pomůcek. Přítomnost elektronických komunikačních prostředků, tabletů, čteček, speciálních hodiněk a podobných zařízení bude považována za hrubé porušení pravidel maturitní zkoušky a možností vyloučení žáka od zkoušky.

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR STAVEBNICTVÍ 2025/2026



Hodnocení maturitní zkoušky a organizace zkoušek se řídí vyhláškou č. 177/2009 Sb. o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění.

Doba přípravy a zkoušení

- Doba vyhrazena k ústnímu zkoušení je stanovena na 15 minut. Příprava na ústní zkoušky trvá rovněž 15 minut. Příprava a ústní zkouška z cizího jazyka z odborné terminologie, která doplňuje certifikát (započítává se 40 %), je zkrácená na 5 minut.
- Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek mají navýšený čas na přípravu (případně na zkoušku) dle doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Hodnocení profilových zkoušek pro žáky s PUP

- U žáků s přiznaným uzpůsobením podmínek se při hodnocení profilových zkoušek přihlíží k doporučení pedagogicko-psychologické poradny pro daný typ zkoušky.
- U praktických a písemných zkoušek dochází k navýšení času pro zpracování dle doporučení.
- Pro hodnocení praktických maturit a písemných prací platí stejné bodové hodnocení.

Hodnocení praktické maturitní zkoušky z odborných předmětů

- Praktická maturitní zkouška z odborných předmětů se skládá ze dvou částí (KOC a STK).
- Zkouška je rozložena do dvou dnů, doba konání každé zkoušky je 330 minut čistého času.
- Každý předmět je hodnocen maximálně 100body. Celkově může žák získat za celou zkoušku maximálně 200 bodů.
- V části KOC žák zpracování prováděcí projekt stavby v programu ArchiCAD (PC) a v části STK řeší písemný návrh rozměrů a statických výpočtů konstrukcí do připravených záznamových archů.
- Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná obě části. Pokud žák neuspěje v jedné části zkoušky, opakuje obě části zkoušky (KOC i STK).
- Výslednou známku z praktické maturitní zkoušky oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústních zkoušek.
- Hodnocení jednotlivých částí zkoušky (KOC a STK)

výborný	100–86 bodů
chvalitebný	85–70 bodů
dobrý	69–55 bodů
dostatečný	54–40 bodů
nedostatečný	39–0 bodů

- Výsledná známka z praktické zkoušky se stanoví dle následující tabulky

výborný	200–172 bodů
chvalitebný	171–140 bodů
dobrý	139–110 bodů
dostatečný	109–80 bodů
nedostatečný	79–0 bodů

Hodnocení maturitní zkoušky z jazyka českého a literatury

- Maturitní zkouška z jazyka českého a literatury se skládá ze dvou částí, písemné a ústní.
- Hodnocení písemné práce tvoří 40 % a hodnocení ústní zkoušky 60 % celkového hodnocení zkušebního předmětu.
- Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny její části (DT, PP, ÚZ). Pokud žák neuspěje v jedné části zkoušky, opakuje pouze tu část zkoušky, ve které neuspěl.
- Výslednou známku z jazyka českého a literatury v profilové části oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústních zkoušek.

Písemná práce

- Minimální počet slov je 250.
- Celkový čas na volbu zadání a jeho zpracování je 110 minut.
- Žák si vybírá 1 ze 4 témat stanovených ředitelem na základě návrhů vyučujících ČJ.
- Písemnou práci žák píše do připraveného záznamového archu modrou nebo černou propisovací tužkou. Text je nutno psát čitelně, nečitelný text nebude hodnocen. Je nutno rozlišovat velká a malá písmena. Žák může psát písemnou práci i na počítači, ale pouze na doporučení pedagogicko-psychologické poradny.
- Kritéria hodnocení

1) vytvoření textu podle zadaných kritérií	max. 10 b.
2) funkční užití jazykových prostředků (pravopis, tvarosloví, lexikum)	max. 10 b.
3) kompoziční výstavba textu (koheze a koherence)	max. 10 b.

- Výsledná známka z písemné práce se stanoví dle následující tabulky

výborný	30–27 bodů
chvalitebný	26–22 bodů
dobrý	21–17 bodů
dostatečný	16–12 bodů
nedostatečný	11–0 bodů

Ústní zkouška

- Žák do 31. 3. odevzdá řediteli seznam 20 knih ze školního seznamu povinné četby sestavený podle kritérií obsažených v nabídce knih. Pokud tak neučiní, losuje si u zkoušky z pracovních listů ke všem dílům z maturitního seznamu.
- Žák si vylosuje pracovní list s uměleckým textem a provede jeho rozbor.
- V jednom dni nelze losovat dvakrát stejný pracovní list ani stejné číslo otázky.
- Kritéria hodnocení a časové rozdělení ústní zkoušky

1) Analýza uměleckého textu (I.- III. část)	15 b.	8 minut
2) Literárněhistorický kontext (zde platí vnitřní podmínka, že žák musí dosáhnout minimální hranice 5 bodů, v opačném případě je toto kritérium hodnoceno 0 body)	12 b.	7 minut
3) Jazyková kultura (výpověď v souladu s jazykovými normami a se zásadami jazykové kultury, souvislý a spisovný projev)	3 b.	
Celkem	30 b	

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR STAVEBNICTVÍ 2025/2026



- Výsledná známka z ústní zkoušky se stanoví dle následující tabulky

výborný	30–27 bodů
chvalitebný	26–22 bodů
dobrý	21–17 bodů
dostatečný	16–12 bodů
nedostatečný	11–0 bodů

Hodnocení maturitní zkoušky z cizího jazyka

- Maturitní zkouška z cizího jazyka se skládá ze dvou částí, písemné a ústní.
- Hodnocení písemné práce tvoří 40 % a hodnocení ústní zkoušky 60 % celkového hodnocení zkušebního předmětu.
- Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny její části (DT, PP, ÚZ). Pokud žák neuspěje v jedné části zkoušky, opakuje pouze tu část zkoušky, ve které neuspěl.
- Výslednou známku z cizího jazyka v profilové části oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústních zkoušek.

Písemná práce

- Minimální počet slov je 200.
- Celkový čas na volbu zadání a jeho zpracování je 90 minut.
- Žák si vybírá 1 z 3 témat stanovených ředitelem na základě návrhů vyučujících CJ.
 - článek, recenze, vypravování, neformální dopis, formální dopis, charakteristika, popis,
 - zadání obsahuje název a způsob zpracování zadání.
- Při konání písemné práce mohou žáci použít slovník bez přílohy věnované písemnému projevu.
- Písemnou práci žák píše do připraveného záznamového archu modrou nebo černou propisovací tužkou. Text je nutno psát čitelně, nečitelný text nebude hodnocen. Je nutno rozlišovat velká a malá písmena. Žák může psát písemnou práci i na počítači, ale pouze na doporučení pedagogicko-psychologické poradny.
- Kritéria hodnocení

1) splnění zadání a požadované délky rozpracování bodů zadání	3 b. 3 b.
2) organizace / koherence textu (odstavce) koheze textu (prostředky textové návaznosti)	3 b. 3 b.
3) slovní zásoba a pravopis – rozsah slovní zásoba a pravopis – přesnost	3 b. 3 b.
4) mluvnické prostředky – rozsah mluvnické prostředky – přesnost	3 b. 3 b.

- Výsledná známka z písemné práce se stanoví dle následující tabulky

výborný	24–21 bodů
chvalitebný	20–17 bodů
dobrý	16–13 bodů
dostatečný	12–10 bodů
nedostatečný	9–0 bodů

NÁVRH HODNOCENÍ PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY PRO OBOR STAVEBNICTVÍ 2025/2026



Ústní zkouška z cizího jazyka

- Žák si vylosuje jedno z 20 témat s pracovním listem, který obsahuje 2 zadání:
 - práce s obrázky k danému tématu (4–5 minut),
 - konverzace o daném tématu, pracovní listy 1–15 obsahují i ověření odborné terminologie (10–11 minut).
- V jednom dni nelze losovat dvakrát stejné téma.
- Kritéria hodnocení

1) zadání/obsah a projev	8 b.
2) lexikální kompetence a výslovnost	8 b.
3) gramatická kompetence a prostředky textové	8 b.

- Výsledná známka z ústní zkoušky se stanoví dle následující tabulky

výborný	24–21 bodů
chvalitebný	20–17 bodů
dobrý	16–13 bodů
dostatečný	12–10 bodů
nedostatečný	9–0 bodů

Stanovení výsledné známky v jazycích

- Hodnocení písemné práce tvoří 40 % a hodnocení ústní zkoušky 60 % celkového hodnocení zkušebního předmětu.
- Výsledná známka je stanovena dle následující tabulky.
- Pokud je žák hodnocen z některé části známku nedostatečný, pak výsledná známka je nedostatečný.

PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení	PP	ÚZ	Výsledné hodnocení
1	1	výborný	2	1	výborný	3	1	chvalitebný	4	1	chvalitebný
	2	chvalitebný		2	chvalitebný		2	chvalitebný		2	dobrý
	3	chvalitebný		3	dobrý		3	dobrý		3	dobrý
	4	dobrý		4	dobrý		4	dostatečný		4	dostatečný

Požadavky na jednotlivé klasifikační stupně ústní zkoušky

- **Výborný** – bezpečné zvládnutí poznatků, pochopení vazeb, vztahů mezi nimi, pohotové a samostatné řešení navozených přiměřených problémů, tvořivé uplatnění získaných poznatků. Ústní projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Chyb se dopouští zřídka.
- **Chvalitebný** – podobně jako výborný. Je méně samostatný v aplikacích poznatků, potřebuje občasné podnět. Menší nedostatky v ústním a grafickém projevu, formulace bez větších nepřesností.
- **Dobrý** – bez podstatných mezer v uceleném osvojení problematiky. Požadované intelektuální činnosti nevykonává vždy přesně a rychle. Podstatnější chyby dokáže za pomoci učitele korigovat. Rovněž s pomocí učitele uplatňuje své poznatky při řešení úkolů. Myslí vcelku správně, ne vždy tvořivě. Ústní projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Někdy získá chybné výsledky, jejichž chybnost si dokáže uvědomit a s pomocí učitele zdůvodnit.
- **Dostatečný** – závažné mezery v ucelenosti vědomostí. V intelektuálních činnostech je málo pohotový a má v nich nedostatky. V ústním projevu není samostatný. Grafický projev je málo estetický. Chyby dokáže s větší pomocí učitele opravit. Často dospívá k chybným výsledkům, z nichž nedokáže vyvodit závěry.
- **Nedostatečný** – značné mezery v ucelenosti poznatků. Velmi závažné chyby při řešení úkolů, které ani s vydatnou pomocí učitele nedokáže odstranit. Vážné nedostatky v logickém uvažování, ústním i grafickém projevu.

Stanovení známky z ústního zkoušení

- Výsledné hodnocení provedou zkoušející a přisedící a navrhnou maturitní komisi známku.
- O udělených známkách z daného předmětu proběhne hlasování. Hlasují zkoušející a přisedící daného předmětu a ti stálí členové komise, kteří byli přítomni ústní zkoušce po většinu času zkoušení žáka. Výsledek hlasování je zaznamenán do tabulky.
- Pokud při hlasování nastane rovnost hlasů, rozhodne hlas předsedy komise a o hlasování je pořízen samostatný záznam (návrh, protinávrh, zdůvodnění, podpisy).
- Pokud předseda nebo místopředseda s navrženou známkou nesouhlasí, nebo se zkoušející a přisedící neshodnou, je o hlasování komise pořízen samostatný záznam (návrh, protinávrh, zdůvodnění, podpisy).
- Při hodnocení známkou nedostatečný je o výsledku hlasování vždy pořízen samostatný záznam (návrh, protinávrh, zdůvodnění, podpisy).
- Hodnocení ústní zkoušky oznámí předseda maturitní komise žákovi v den konání ústní zkoušky.

JAZYK ČESKÝ

- 1) Starověké kultury
- 2) Literatura období středověku
- 3) Renesance a humanismus
- 4) Baroko, klasicismus, osvícenství, preromantismus
- 5) České národní obrození, český romantismus, počátky realismu v české literatuře
- 6) Světový romantismus
- 7) Světový realismus
- 8) Český realismus
- 9) Světová moderna
- 10) Česká moderna
- 11) Světová meziválečná literatura
- 12) Česká meziválečná literatura
- 13) České drama do r. 1945
- 14) Světové drama do r. 1945
- 15) České a světové drama po r. 1945
- 16) Světová literatura po r. 1945
- 17) Česká oficiální literatura 1945–89
- 18) Česká samizdatová a exilová literatura 1945–89
- 19) Současná česká a světová literatura
- 20) Fantasy, sci-fi, populární literatura

Ostrava, 9. 9. 2025

Schválila: PaedDr. Zdenka Klečková

POZEMNÍ STAVITELSTVÍ

1) Zděné stavby

- Konstrukční systémy
- Kamenné zdivo
- Cihelné zdivo
- Zdivo tvárníkové
- Novodobé zdivo

2) Komíny

- Funkce, názvosloví, zásady, tah
- Dělení komínů
- Výška komínu nad střechou šikmou a plochou
- Komínová lávka
- Komíny a dřevěné konstrukce

3) Příčky

- Funkce, požadavky, šíření zvuku, rozdělení
- Tradiční zděné příčky
- Novodobé zděné příčky
- Monolitické příčky
- Sádkartonová příčka

4) Zemní práce

- Zeminy pro zakládání
- Průzkum staveniště
- Vytyčení stavby
- Druhy výkopů
- Roubení (pažení)

5) Základy

- Nezamrzná hloubka
- Plošné základy (pásky a patky)
- Plošné základy (rošty a desky)
- Hlubinné základy
- Odvodnění staveniště

6) Stropy – část 1

- Stropy dřevěné trámové
- Stropy dřevěné ostatní
- Stropy z ocelových nosníků a desek Hurdis
- Stropy z prolamovaného plechu
- Pozední věnce

7) Stropy – část 2

- Stropy z keramických nosníků a vložek
- Stropy keramické pouze z tvarovek
- Stropy ŽB monolitické
- Stropy ŽB montované
- Strop Ytong montovaný z nosníků a tvarovek

8) Schodiště – část 1

- Funkce a názvy konstrukčních částí schodiště
- Dělení schodišť
- Pažené schodiště
- Schodiště ŽB deskové monolitické a kombinované
- Schodiště ŽB deskové montované

9) Schodiště – část 2

- Zásady pro návrh schodiště
- Vřetenové schodiště
- Schodnicové schodiště
- Zavěšené schodiště
- Schodišťové zábradlí

10) Podlahy

- Vlastnosti podlah
- Dřevěné podlahy
- Dlažby
- Mazaniny, potěry, stěrky
- Povlaky

11) Převísle a ustupující konstrukce

- Balkóny
- Lodžie
- Římsy
- Markýza
- Arkýř

12) Krov

- Názvosloví, požadavky a dělení střech
- Stojatá stolice
- Ležatá stolice
- Dřevěný krov s bačkorou
- Hambálkový krov

13) Ploché střechy

- Charakteristika, dělení, požadavky
- Možnosti odvodnění

- Vrstvy střešních pláštů
- Střechy jednoplášťové
- Střechy dvouplášťové

14) Klempířské práce

- Materiál, spojování, připevňování
- Klempířské prvky (zděře, háky)
- Střešní žlaby
- Oplechování atiky
- Oplechování úžlabí

15) Typologie staveb bytových a občanských

- Hlavní zásady pro obytné místnosti a příslušenství
- Rodinné domy
- Bytové domy
- Domovní a technické vybavení
- Stavby občanského vybavení

16) Hydroizolace

- Účel, základní rozdělení HI
- Druhy izolačních materiálů
- Izolace proti zemní vlhkosti
- Izolace proti tlakové vodě
- Izolace proti radonu

17) Tepelné izolace

- Základní pojmy, šíření tepla
- Tepelné posouzení zděné konstrukce
- Tepelné mosty
- Dodatečné zateplení fasády
- Materiály pro TI

18) Truhlářské a zámečnické výrobky

- Rozdělení oken dle způsobu otevírání a konstrukce
- Dřevěná okna
- Dřevěné dveře
- Zárubně
- Zámečnické výrobky

19) Kanalizace

- Kanalizační přípojka
- Vnitřní kanalizace – svislý řez objektem
- Zásady pro jednotlivé druhy potrubí
- Materiál pro vnitřní kanalizaci
- Příslušenství kanalizace

20) Vodovod a plynovod

- Vodovodní přípojka
- Vnitřní vodovod – svislý řez objektem
- Vnitřní vodovod – materiál a spojování potrubí
- Plynovodní přípojka
- Vnitřní plynovod – svislý řez objektem

Ostrava, 9. 9. 2025

Schválila: PaedDr. Zdeňka Klečková

STAVEBNÍ KONSTRUKCE

1) ŽB desky

- Druhy ŽB desek pnutých v jednom směru
- Plošné zatížení deskových konstrukcí
- Statická schémata
- Průběhy vnitřních sil a jejich výpočet
- Postup při návrhu a posouzení
- Konstrukční zásady

2) ŽB trámy

- Druhy
- Liniové zatížení trámových konstrukcí
- Statická schémata
- Průběhy vnitřních sil
- Postup při návrhu a posouzení deskového trámu a obdélníkového průřezu
- Konstrukční zásady

3) Sloupy a stěny betonové

- Postup při návrhu a posouzení
- Bednění sloupů a stěn tradiční i systémové – příklady, nákresy
- Pevnostní třídy betonu, zkouška pevnosti betonu v tlaku
- Průběhy napětí v průřezích mimostředně tlačných

4) Zděné konstrukce

- Výhody a nevýhody zděných konstrukcí
- Zdicí prvky – klasifikace podle Eurokódu (dle úrovně kontroly, dle děrování), pevnosti
- Malty – druhy a pevnosti
- Pevnost zdiva, součinitelé vliv vzpěru
- Únosnost zdiva, podmínka spolehlivosti
- Míchání malt – míchačky

5) Dřevěné konstrukce tlačné

- Návrh a posouzení dřevěného sloupu, vliv vzpěru, součinitelé
- Materiál pro dřevěné konstrukce – rozdělení, návrhové charakteristiky
- Prvky dřevěných konstrukcí tlačné – celistvé, složené, členěné

6) Ocelové konstrukce tlačné

- Návrh a posouzení ocelového sloupu, vliv vzpěru součinitelé
- Materiál pro ocelové konstrukce – rozdělení, návrhové charakteristiky
- Prvky ocelových konstrukcí tlačné – celistvé, členěné

7) Monolitická schodiště

- Dělení podle uspořádání nosné konstrukce
- Základní prvky

- Vykreslení výztuže schodnic, desek, stupňů
- Betonářská výztuž – druhy a vlastnosti

8) Vlastnosti betonu a betonářské oceli

- Pevnosti, pracovní diagramy
- Objemové změny betonu, dotvarování betonu
- Tažnost oceli
- Spolupůsobení betonu a výztuže – soudržnost betonu a oceli, teplotní roztažnost, ochrana výztuže před korozi
- Konstrukční zásady – kontrola vyztužení, kotevní délka, d , x , z_b

9) Monolitické základy

- Tvary základových patek, pásů, roštů
- Princip návrhu výztuže ŽB základů
- Vyztužení patky, kritické průřezy
- Vyztužení pásu pod zdí a pod řadou sloupů
- Úprava základové spáry
- Bednění základových konstrukcí tradiční a systémové – nákresy

10) Zvláštní stropní konstrukce

- Kazetové stropy
- Hříbové stropy
- Bezprůvlakové a bezhlavicové stropy
- Zdvihané stropy
- Deska křížem vyztužená – způsoby podepření, zatížení, statická schémata, průběhy vnitřních sil, rozmístění výztuže, konstrukční zásady
- Podstata předpětí a výsledné napětí v předpjatých stropních konstrukcích

11) Betony pro nosné konstrukce

- Rozdělení betonů z různých hledisek
- Třídy a značení betonů dle platných norem
- Destruktivní a nedestruktivní zkoušení betonu
- Zvláštní druhy betonů z hlediska vstupních materiálů a použití – lehké, silniční, těžké, ohnivzdorné a žáruvzdorné, těžké, předpjaté, vodostavební apod.

12) Hutnění a ošetřování betonu

- Hutnění – druhy, účel, přehled prostředků
- Výroba a ošetřování betonů v normálních a extrémních podmínkách (zimní a letní)
- Přísady a příměsi do betonů a malt – druhy, funkce, použití

13) Dřevostavby

- Dřevostavby – popis a nákresy typů
- Výhody a nevýhody dřevěných konstrukcí
- Údržba a ochrana dřevěných konstrukcí – dřevokazné houby a hmyz

14) Kamenivo a voda do betonu

- Kamenivo do betonu – rozdělení, vlastnosti, vliv na pevnost betonu, zkoušky kameniva
- Voda do betonu – druhy, funkce, vliv na pevnost, w, zkoušky vody
- Skladování kameniva a vody
- Dávkování kameniva a vody

15) Cementy

- Výroba cementu a základní suroviny
- Hydratace a průvodní jevy hydratace
- Cementy portlandské – druhy a použití
- Cementy se speciálními vlastnostmi – druhy a použití
- Zkoušky cementu, skladování a dávkování cementu

16) Výroba betonu

- Výroba betonu v míchačkách a betonárnách, druhy míchaček
- Základní části betonáren
- Doprava betonu primární a sekundární – přehled prostředků
- Zkoušky konzistence betonu

17) Ocelové konstrukce ohýbané

- Prvky ocelových konstrukcí ohýbané – druhy, popis, nákresy
- Materiál pro ocelové konstrukce – rozdělení, návrhové charakteristiky
- Spoje ocelových konstrukcí – druhy, zásady, použití, nákresy

18) Dřevěné konstrukce ohýbané

- Prvky dřevěných konstrukcí ohýbané – druhy, popis, nákresy
- Materiál pro dřevěné konstrukce – rozdělení, návrhové charakteristiky
- Spoje dřevěných konstrukcí – druhy, zásady, použití, nákresy

19) Ocelové haly

- Nosné prvky – popis, nákresy
- Zavětrování halových konstrukcí
- Údržba a ochrana ocelových konstrukcí
- Výhody a nevýhody ocelových konstrukcí

20) Bednění

- Rozdělení z různých hledisek
- Bednění základů, stěn, sloupů stropů – nákresy
- Ukládání výztuže do bednění – desky, trámy, sloupy, stěny...
- Skladování výztuže, železářské práce, výkresy výztuže

JAZYK ANGLICKÝ

1) Cultural Life

- Going to the theatre/cinema
- Film genres and their characteristics
- My favourite actor/director
- A film review
- Watching TV/Netflix/HBO series
- Music and dance, dance lessons
- Reading books
- Art galleries, drawing
- Construction drawings, different views of a building, designing a building

2) Seasons of the Year

- The climate in Czechia
- Spring: typical weather, outdoor activities and spring flowers
- Summer: typical weather, summer storms, outdoor activities and farming
- Autumn: typical weather, harvesting, autumn holidays and festivals
- Winter: typical weather, sports activities, dangers on the road
- Climate change and extreme weather
- Global warming and the greenhouse effect
- Other environmental problems
- The most suitable temperature / weather conditions for concreting operations
- Damage to a building by dampness in rainy seasons, site drainage

3) Fashion and Shopping for Clothes

- Fashion trends and styles, hairstyles
- Materials, patterns, cuts and designs
- Winter and summer clothes
- Casual wear vs. clothes for special occasions (sporting activities, the theatre, etc.)
- Shoes and accessories
- Shopping for clothes
- Types of shops and their assortment of goods
- Shopping malls vs. small shops
- Online shopping vs. in-store shopping
- Returning faulty goods
- Clothes and protective equipment on the building site

4) Food and Meals

- Meals of the day: breakfast, snacks, lunch/dinner, supper
- Types of soups/meat/spices/flavourings
- My favourite meal/recipe

- Czech, British and American cuisine
- A balanced diet vs. junk food
- Likes and dislikes, shopping for food
- Fruit and vegetable
- Eating out
- **A kitchen (its equipment, electrical appliances), a dining room and other parts of a house**

5) Communications

- Types and use of computers
- Hardware and software
- Accessories
- The Internet
- Means of communication (mobiles phones, e-mail, letter writing, face-to-face communication)
- Internet services: e-mail, shopping, banking, etc.
- Other services: at the post office, hairdresser's, dry cleaner's, etc.
- Mass media: newspapers, magazines, TV news, online news, social networking sites
- **CAD systems, construction drawings on the PC, different views of a building**

6) Health

- Our health care system
- Illnesses and serious diseases
- Current epidemics/pandemics
- Symptoms of common illnesses
- Home treatment of a common cold
- Going to the doctor's, regular check-ups
- Going to the pharmacy
- Hospital treatment and recovery
- A healthy lifestyle
- **Safety on the building site, precautions, possible injuries, protective equipment**

7) Environment

- Water and air pollution
- The greenhouse effect and global warming / climate change
- Acid rain
- Deforestation
- The ozone hole
- Landfills
- Recycling and composting organic waste
- Alternative energy
- Other ways to reduce global warming and the greenhouse effect
- Protecting endangered animals and rainforests

- Brownfields, contaminated subsoil, types of subsoil (weak and firm), suitable foundations

8) Travelling

- Reasons for travel
- Water and land transport
- Train travel
- Air travel
- Types of holidays (winter/summer) / popular destinations
- Travelling on your own or with the family/friends
- Going on holiday/vacation: means of transport, accommodation, board and luggage
- Going abroad (a valid passport, a visa, foreign currency)
- My last/dream holiday
- Transporting building materials on the building site, earth-moving plant for clearing the site and excavations

9) Sports and Games

- Indoor and outdoor sports
- Winter and summer sports
- Some sports equipment and sporting venues
- National sports and games in the English speaking countries and the CR
- My favourite sport/game (my soccer/tennis/ice-hockey practice)
- Keeping fit, going to the gym, a workout routine, regular exercise
- P. E. lessons at school
- Watching sport on TV, attending sporting events, (online) betting
- The Olympic Games
- Physical activities when working on the building site (digging, transporting material, etc.), handling builders' tools, some basic building operations

10) Personal Identification

- My personality
- My best friend, my girl-/boyfriend
- Family members and our relationships
- My hobbies and spending free time (likes and dislikes, my soccer/tennis/ice-hockey practice)
- Free time activities (celebrations, weekends, holidays, etc.) with the family
- My interests and skills
- Part-time jobs, my work experience
- My future career, my dream job
- Applying for a job, a job interview
- Career opportunities in construction industry – the job of a civil/structural engineer, an architect, a site agent, a site supervisor, a quantity surveyor, tradesmen, etc.

11) Education

- Compulsory education
- Levels of education (pre-school, primary, secondary, etc.)
- The length of study
- The school year/day
- Examinations and assessment
- Types of schools / branches of study in the UK/USA (comprehensive schools, public schools, etc.)
- Types of schools / branches of study in Czechia (grammar schools, etc.)
- My school (location, branches of study, specialist subjects, exams, a description of the school building, equipment and facilities, events during the school year)
- **Our specialist subjects, their content (basic building operations), designing a building on the PC**

12) Holidays and Festivals

- Halloween, Valentine's Day in the English speaking countries
- Thanksgiving, Independence Day in the USA
- Guy Fawkes Night in the UK
- International holidays: Christmas, New Year's Eve and Easter
- John Huss Day
- St. Cyril and St. Methodius Day
- St. Wenceslas Day
- Independence Day
- Struggle for Freedom and Democracy Day
- **Thomas the Apostle, the patron saint of architects, bricklayers and land surveyors – what is their job?**

13) The USA

- Location, parts, symbols
- Important cities – New York, Washington, D.C. (tourist attractions, etc.)
- People, languages, nationalities
- Geography (climate, landscape, regions, etc.)
- Places of interest (cities, natural beauty spots, monuments, etc.)
- Holidays and festivals, national sports, national dishes
- Political system and economy
- History – exploration of North America (the U. S., Canada)
- **Housing in the USA, building materials**

14) The UK

- Location, parts, symbols
- London (tourist attractions, etc.)
- People, languages, nationalities
- Geography (climate, landscape, regions, etc.)

- Places of interest (cities, natural beauty spots, monuments, etc.)
- Holidays and festivals, national sports, national dishes
- Political system and economy
- History – Commonwealth countries (Canada, Australia)
- **Housing in the UK, building materials**

15) Czechia

- Location, parts, symbols
- Important cities – Prague, Ostrava (tourist attractions, etc.)
- People, languages, nationalities
- Geography (climate, landscape, regions, etc.)
- Places of interest (cities, natural beauty spots, monuments, etc.)
- Holidays and festivals, national sports, national dishes
- Political system and economy
- History
- **Housing in the CR, building materials**

16) Housing

- Parts of a house
- My house/my flat, my room
- Household chores
- My dream flat/house
- Housing in Czechia (detached houses, blocks of flats, etc.)
- Living in the city/country
- Renting a flat / taking out a mortgage
- Housing in the UK (detached/semi-detached/terraced houses, bungalows, cottages, etc.)
- Houses in an American town/city (an apartment house, a condominium, etc.)
- Houses in the U. S. country/suburbs (a duplex, a two-storey house, a bungalow, a ranch house, a trailer, etc.)

17) Building Operations

- Choice of the building site
- People on the building site: people at the top of the organisational structure, tradesmen, other building workers
- Designing a building (construction drawings, different views of a building)
- Parts of a building (exterior, interior – rooms)
- The site plan and storage areas
- Safety rules, protective clothing and equipment
- Builders' tools and their use, earth-moving plant
- Preparing a building site: demolition work, clearing the site, creating a level site
- Drainage, types of subsoil, water removal systems
- Carcassing (excavations, pouring a concrete foundation, erecting walls, bricklaying, constructing a timber-framed roof construction, etc.)

- Works in the interior (services, rendering and tiling interior walls, floor laying, working with timber, other components of a house, etc.)

18) Building Materials

- Different types of building materials
- Components of mortar, its typical mixes (their advantages and disadvantages), the job of mortar
- Bricks, the process of bricklaying, tools for bricklaying
- Concrete, its components (types of cement, aggregates)
- Types of concrete: plain, reinforced, prestressed (their use, strengths and weaknesses)
- Concreting operations (batching, mixing, transporting, placing, compacting, curing)
- Types of timber, common uses, fixing or joining timber components

19) Roofs

- Carcassing (erecting walls, bricklaying, etc.)
- A description of a roof
- Functions of a roof
- Types of roofs
- Roofing materials
- Possible causes of roof damage
- Parts of a timber-framed roof construction (beams)

20) Foundations

- Demolition of an old building, the demolition contractor
- Clearing the site (removing rubble and debris, digging out the topsoil)
- Creating a level site
- Types of weak and firm subsoil
- Types of excavations
- Earth-moving plant and hand tools
- Advantages and disadvantages of soil drainage, damage to the building by groundwater/dampness
- Water removal systems
- Pouring concrete for foundations
- Types of foundations (spread/shallow, deep)

Pracovní list

Žák si vylosuje jedno z 20 témat s pracovním listem, který obsahuje 2 zadání:

- 1) práce s obrázky k danému tématu (4–5 minut) – popis, srovnání, odpověď na otázku spojenou se situací na obrázku,
- 2) konverzace o daném tématu (10–11 minut) – osnova obsahuje podtémata, popř. obrázky, pracovní listy 1–15 i **ověření odborné terminologie**.

ARCHITEKTURA

1) Architektura a stavitelství starověku

- architektura a stavitelství pravěku
- architektura a stavitelství Mezopotámie
- architektura starověkého Egypta

2) Architektura a stavitelství antického Řecka

- Egejská architektura
- Řecká antická architektura

3) Architektura a stavitelství antického Říma

- Etruská architektura
- Římská antická architektura

4) Kompoziční nástroje

- principy architektonické kompozice (použití kompozičních nástrojů)
- konkrétní příklady použití kompozičních prostředků a principů

5) Raně křesťanská a Byzantská architektura

- bazilika a centrální chrámy, stavební konstrukce a materiály, významné stavby

6) Předrománská a románská architektura

- časové zařazení, poloha a osídlení
- stavební konstrukce a materiály, významné stavby

7) Gotika

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- stavební hutě a cechy, gotika ve Francii
- významné stavby v Evropě a v Čechách

8) Renesance

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- renesance v Itálii, Michelangelo Buonarroti
- významné stavby v Evropě a v Čechách

9) Baroko, Rokoko

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- barokní dualismus, barokní gotika, Jan Blažej Santini-Aichel
- významné stavby v Evropě a v Čechách

10) Klasicismus a romantismus

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky
- empír, biedermeier a sloh Ludvíka XVI.
- významné stavby

11) Architektura historismu

- časové zařazení, charakteristické prvky a znaky, historizující slohy
- významné stavby, výškové administrační budovy

12) Secese a individualistická moderna (architektura 20.století)

- secese - charakteristické prvky a znaky, Dušan Jurkovič
- kubismus, rondokubismus, expresionismus, De Stijl (Neoplasticismus)

13) Novodobá architektura meziválečného období

- konstruktivismus, Art Deko, funkcionalismus, BAUHAUS, mezinárodní (internacionální) styl, organická architektura a klasicismus

14) Le Corbusier, funkcionalismus a purismus

15) Architektura po 2. světové válce

- brutalismus, bruselský styl, skořepinové konstrukce, SORELA (socialistický realismus), postmoderní architektura

16) Brazílie a Oscar Niemeyer

17) Památkové péče

- ochrana a údržba historických památek
- památková ochrana sídel
- lidová architektura

18) Architektura 21.století

- soudobá architektura, High - tech, minimalismus, dekonstruktivismus, bioarchitektura
- parametrismus, Zaha Hadid

19) Ostrava

- význam v kontextu České republiky
- historie, rozvoj města, Kamillo Sitté
- významné stavby

20) Urbanismus

- historie, vývoj a budoucí rozvoj

GEODÉZIE

1) Teodolity

- Rozdělení, jejich hlavní součásti, popis, odečítací pomůcky
- Repetiční svora, pastorek
- Protínání vpřed z úhlů – náčrt, postup měření, výpočet

2) Zkoušky a rektifikace teodolitů

- Osové podmínky, chyby jejich zjištění a odstranění, konstrukční chyby a jejich vyloučení z měření

3) Měření vodorovných směrů a úhlů

- Definice vodorovného úhlu, jednotlivé měřické metody, postup měření, zásady vedení zápisníků, porovnání metod
- Protínání vpřed z orientovaných směrů – náčrt, postup, měření, výpočet, užití metody

4) Geodetické práce při výstavbě silnic, dálnic, železnic

- Geodetické podklady, postup prací, vytyčení hlavních bodů, vytyčení podrobných (mezilehlých bodů) a určení výškových poměrů stavby
- Vytyčení stavby a její zajištění (osy stavby, zajišťovací body)
- Podélné a příčné profily, vytyčení násypu a výkopu, svahové lavičky, svahový trojúhelník

5) Geodetické práce v investiční výstavbě

- Základní pojmy – investor, projektant, dodavatel
- Dokumentace staveb, vytyčovací práce, vytyčovací sítě, vytyčovací výkres

6) Oboustranně připojený a orientovaný polygonový tah

- Náčrt, měřené veličiny, postup výpočtu
- Výpočet směrníku, délky, rajónu, hodnoty směrníku v jednotlivých kvadrantech

7) Trigonometrické určování výšek objektů

- S přístupnou patou, s nepřístupnou patou, geodetického bodu (blízkého a nad 300 m)
- Měření úhlů ve svislé rovině – dělené kruhy, indexová chyba, kompenzátor
- Metody měření svislých úhlů, vedení a výpočet zápisníku, výpočet svislého úhlu

8) Výškové vytyčování

- Bodu, vodorovné přímky, skloněné přímky, vrstevnice (zátopové čáry), vodorovné roviny, skloněné roviny, svislice, svislé roviny
- Pomůcky pro vytyčování svislého a vodorovného směru a spádu

9) Určování výměr pravidelných a nepravidelných obrazců

- Určování výměr z přímého měření – rozkladem, ze souřadnic
- Určování výměr graficky – z odměřených veličin, planimetrie
- Metody určování kubatur

10) Tachymetrie

- Definice a podstata metody, základní popis geodetické metody, nákres, polní náčrt, zápisník, nitková tachymetrie, určení vodorovné vzdálenosti a výšky při skloněné záměře
- GNSS (Globální navigační satelitní systémy) – způsob měření, grafické zpracování

11) Bodová pole

- Rozdělení
- Stabilizace a signalizace geodetických bodů (polohových a výškových)
- Polohové vytyčování – úhlu, délky, bodu, přímky, prodloužení přímky, rovnoběžky, kolmice, průsečíku dvou přímek

12) Měření délek

- Přímé určování délek, prototyp metru, druhy pásem, komparace
- Nepřímé určování vzdáleností, trigonometricky, paralakticky a opticky
- Elektronické měření délek – šíření a modulace elektromagnetických vln, metody měření délek elektromagnetickými vlnami, fyzikální a matematické redukce, rozdělení elektronických dálkoměrů a jejich využití v geodézii

13) Měřické metody při podrobném měření polohopisu

- Polární a ortogonální metoda, ostatní měřické metody
- Pevné a volné stanovisko, kolmý a šikmý rajon

14) Výšková měření

- Metody, výškové systémy, výška relativní a absolutní
- Nivelace, metody, zápisníky, nivelační přístroje, podmínky správnosti přístrojů

15) Protínání zpět

- Řešení pomocným Collinsovým bodem (náčrt, měřené veličiny, postup výpočtu)

16) Protínání zpět

- Snellius-Pothenotova úloha – náčrt, měřené veličiny, postup výpočtu
- Obecná sinová věta

17) Polygonové pořady

- Definice, rozdělení
- Volný polygonový pořad – náčrt, měřené veličiny, postup výpočtu
- Nepřímé připojení polygonového pořadu – náčrt, měřené veličiny, výpočet nepřístupné strany, výpočet připojovacího úhlu

18) Transformace souřadnic

- Druhy transformací – náčrt a rovnice

19) Vytyčování bodů kruhového oblouku

- Vytyčování základních bodů kruhového oblouku – ortogonálně, polárně, od tětiny,
- Při nepřístupném průsečíku tečen
- Vytyčování podrobných bodů kruhového oblouku – ortogonálně (od tečny, od tětiny), polárně (od tečny, po obvodě), přibližné metody

20) Optika

- Zákony geometrické optiky, optické součásti přístrojů, průchod paprsků spojnou čočkou
- Halleyova a Newtonova rovnice, hranoly a zrcátka, lupa, dalekohled, vady čoček

PRAKTICKÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA

Každý žák ji vykonává ve dvou dnech z předmětů KOC a STK.

PRAKTICKÁ ZKOUŠKA - KOC

- Úkolem je vyřešit náčrtek výškového uspořádání domu, půdorys 1.NP + legendy a skladbu stropu + legendy pomocí systému ArchiCAD
- Všichni maturanti musí zvládnout nejen tento CAD systém, ale rovněž mít znalosti z pozemního stavitelství a konstrukčního cvičení

Téma: Prováděcí projekt rodinného domu

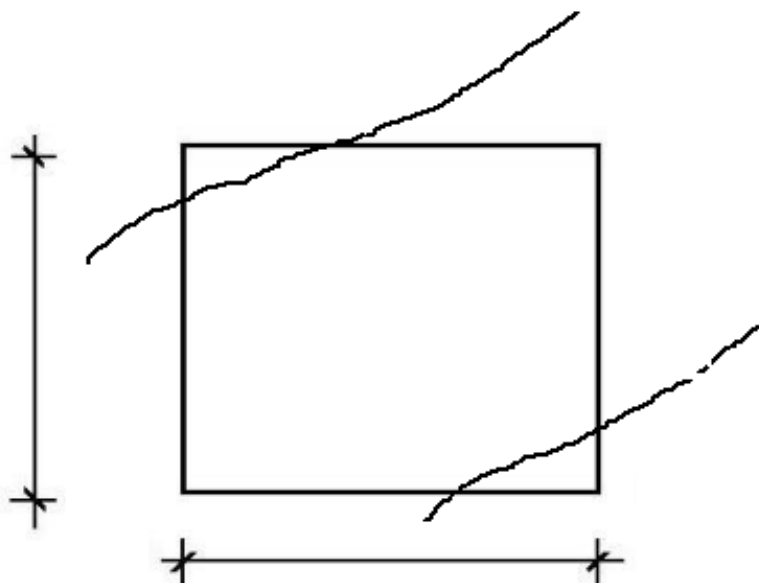
Popis

- Jde o podsklepený rodinný dům s jedním nadzemním podlažím a půdou, která je ukončena šikmou střechou. Podzemní podlaží je řešeno odvětráním pomocí oken v obvodové stěně nad upraveným terénem. Půdorys 1NP je navržen pro jednu rodinu středního věku. Všechna podlaží jsou propojena pomocí vnitřního dvouramenného ŽB monolitického deskového schodiště. Dům je vytápěn kotlem na plynná paliva (komín Schiedel). Stěnové a stropní konstrukce (nosníky a vložky) a překlady jsou řešeny v systému Porotherm nebo Ytong. Ostatní konstrukce jsou vaším návrhem (okna, dveře...). Všechny konstrukce navrhnete podle platných předpisů a norem tak, aby byly funkční, hospodárné a energeticky úsporné.

Vypracujte

- Výškové uspořádání objektu (zjednodušený svislý řez) s vnějším okótováním oken od upraveného terénu, vnitřním okótováním tl. podlahy, tl. stropu, SV, KV a výšky podlaží. Rýsuje se ručně s popisem technickým písmem na přiloženou A4
- Půdorys 1NP – výkres č. 1 (dispozice je podle přiloženého náčrtku, kde vnější rozměry domu se mohou lišit o ± 500 mm) v programu ArchiCAD, kde se řeší:
 - Správný návrh dispozice domu včetně kót, odkazů a správného zakreslení prvků (okna, dveře, překlady, schodiště, komín, kuchyňská linka, zařizovací předměty)
 - Zakreslení sklopených průřezů překladů pro 1 okno, pro 1 vstupní dveře, 1 dveře v nosné stěně a 1 dveře v příčce (včetně výškových kót)
- Osazení domu do terénu (v náčrtku do rohů budovy uvést PT a UT a nad popisovou tabulku hodnotu $\pm 0,000$)
- Výpočet vnitřního a vnějšího schodiště (ručně na přiloženou A4 nebo v počítačové podobě do souboru)
- Legendu místností, legendu materiálů, výpis překladů, severku
- Skladbu stropu – výkres č. 2
 - Zakreslení, okótování a označení stropních prvků (nosníky a vložky a dobetonávka)
 - Výpis stropních prvků
- Úprava a doplnění informací v popisové tabulce (vypracoval(a) – jméno a příjmení, kontroloval(a) – vyučující: výběr z nabídky, třída – výběr z nabídky, číslo výkresu – dopsat, název výkresu – dopsat)

PŘÍLOHA: Náčrtek půdorysu 1.NP



PRAKTICKÁ ZKOUŠKA - STK

Úkol

Provedení návrhů rozměrů a statických výpočtů ŽB, dřevěných, ocelových a zděných konstrukcí.

Téma: Statický výpočet konstrukcí jednoduchého objektu

Popis

- Řešení stropu nad 1. NP zadaného objektu, statické výpočty stropních konstrukcí, překladu, sloupu, pilíře nebo zdi.
- Zadáno individuálně
 - návrh rozměrů konstrukce,
 - návrh a posudek výztuže ŽB stropní konstrukce (ŽB deska prostě podepřená, ŽB trémový strop),
 - návrh a posudek výztuže ŽB překladu,
 - stanovení únosnosti sloupu nebo pilíře (materiál: PB, zdivo, dřevo, ocel),
 - stanovení únosnosti zdi nebo stěny z PB.

Vypracujte

- Statické výpočty

PŘÍLOHA: Náčrtek půdorysu objektu

