

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Simona Barčíková

Akademický rok / semestr: 2022/2023 ZS

Ústav číslo / název: 15118 / Ústav nauky o budovách

Téma bakalářské práce - český název:

Základní škola Horoměřice

Téma bakalářské práce - anglický název:

Horoměřice elementary school

Jazyk práce: slovenský

Vedoucí práce: Ing. Arch. Ondřej Tuček

Oponent práce: Ing. Arch. Jakub Vašek

Klíčová slova (česká): škola, výuka, átrium, pavilón, terasa, plechová fasáda

Anotace (česká):

Základná škola v novo vznikajúcej časti obce Horoměřice má doplniť chýbajúce kapacity už existujúcej školy v centre obce o 500 žiakov. Hlavnou úlohou návrhu bolo zohľadniť dominantnosť parcely na okraji obce a výhľady na Prahu. Koncept vychádza z funkčného delenia priestorov do troch pavilónov: pre žiakov prvého stupňa, pre žiakov druhého stupňa a spoločný pre obe skupiny s jedálňou a telocvičňou. Srdcom celej budovy je átrium v strede centrálnej časti. Jedná sa o železobetónovú konštrukciu, fasáda je obložená titanzinkovým plechom.

Anotace (anglická):

Elementary school in Horomerice is supposed to increase capacity of students in the village by 500. My main goal was to take into account the dominance of the site and outlook of the Prague. The concept consists of 3 pavilions: juniors, seniors and common halls with dining room and gym. Hearth of the building is atrium in the central part. Construction is designed as reinforced concrete and facade is clad with titanzinc plate.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 13.1.2023


Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Simona Barčíková
datum narození: 25.11.1999
akademický rok / semestr: 2021/2022, letní semestr
obor: Architektura
ústav: Ústav nauky o budovách
vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Ondřej Tuček
téma bakalářské práce: Základní škola Horoměřice

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem úlohy je celková koncepce architektonicko-stavebního řešení, statiky a všech profesí dostavby hlavního objektu základní školy a vypracování projektu pavilon pro 1.stupeň a centrální prostor. Cílem úlohy je dosáhnout souladu architektonického a výtvarného řešení s výchozí studií.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Celková základní koncepce architektonicko-stavebního řešení, statiky a všech profesí (vzduchotechnika, silnoproud, slaboproud, voda, kanalizace, plyn, vytápění, požárně bezpečnostní řešení) dokumentovaná v měřítku 1:250, projekt řešené části do podrobnosti 1:100, vypracování charakteristických technických detailů návrhu v měřítku 1:10.
Rozsah dokumentace vychází z vyhlášky 499/2006 Sb., ve znění pozdějších změn.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Detailní řešení středního komunikačního ochozu.

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022/2023 ZS	
Ateliér	JUHA - NAVRÁTIL - TUŽEK	
Zpracovatel	SIMONA BARČIKOVÁ	
Stavba	ZÁKLADNÁ ŠKOLA	
Místo stavby	HOROMĚŘICE	
Konzultant stavební části	PBS 14. PAVEL MELOUN	
Další konzultace (jméno/podpis)	PROVÁDĚNÍ Ing. Pernicová, Ph.D.	
	STATIKA POŠTŠIL	
	PBS - BOŠOVA Janička	
	VEDOUcí PRÁCE OJTVČEK	
	PAVLA VRZOVÁ	

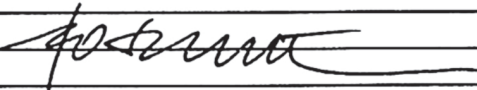

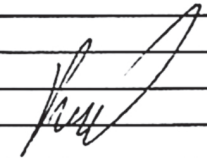
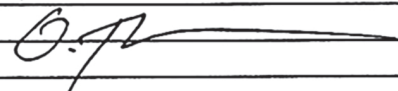
ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
	realizace staveb		
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	1PP	1:100	1NP centrálna část 1:100
	1NP	1:100	2NP centrálna část 1:100
	2NP	1:100	
	3NP	1:100	
	střecha	1:100	
Řezy	podélný	1:100	
	průčelný	1:100	
Pohledy	V	1:100	centrálna část 1:100
	J	1:100	
	S	1:100	
	Z	1:100	
Výkresy výrobků			
Details	prah terasy	1:10	nárožje 1:10
	atika terasy	1:10	ostění okna 1:10
	odvodnění terasy	1:10	parapet/nadpráží okna 1:10
	atika pavilónu	1:10	oblatka 1:10
	práh	1:10	práh 1:10



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace	MK ZADÁNÍ	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKE ČÁSTI

Jméno studenta: Barčíková Simona
Ateliér Juha

Konzultant: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení
 - A. Výkresy
 - a. Výkres tvaru žb stropní konstrukce budovy nad 1. NP 1:100
 - b. Výkres tvaru žb stropní konstrukce atria nad 1. NP 1:100
 - c. Výkres tvaru a výztuže žb průvlastku 1:25
 - d. Výkres tvaru a výztuže žb sloupu 1:25

 - B. Technická zpráva statické části
 - a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
 - b. Popis vstupních podmínek:
 - 1. základové poměry
 - 2. sněhová oblast
 - 3. větrová oblast
 - 4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - 5. literatura a použité normy

 - C. Statický výpočet
 - 1. Návrh a posouzení žb nad atriem nad 1.NP
 - 2. Návrh a posouzení žb skrytého/přiznaného průvlastku nad 1.NP
 - 3. Návrh a posouzení žb sloupu v místě podpory průvlastku v 1.PP

Praha, 4. 10. 2022


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2022/2023
Semestr : zimní
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Simona Barčíková
Konzultant	Ing. arch. Pavla Vrbová

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 500

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

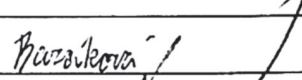

- **Technická zpráva**

Praha, 10. 1. 2023


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	SIMONA BARČÍKOVÁ	Podpis 
Konzultant	ING. PERNICOVÁ, PH.D.	Podpis 

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.