

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Stavebně technologický projekt
Základní škola U Elektry**

**1. Posouzení předané projektové
dokumentace**

Bc. Štěpán Maroušek

2020

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavel Neumann

Obsah

1 PŘEDANÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	3
1.1 Základní údaje o stavbě	3
1.2 Popis objektu.....	3
1.3 POSOUZENÍ PŘEDANÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	4
1.3.1. Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace.....	4
1.3.1.1. Formální posouzení – soulad se zákonnými předpisy	4
1.3.1.2. Obsah projektové dokumentace pro stavební povolení	4
1.3.2 Chyby projektové dokumentace a návrh řešení.....	5
Seznam obrázků:	10

1 PŘEDANÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

1.1 Základní údaje o stavbě

Název stavby: Základní škola U Elektry

Druh stavby: Novostavba

Místo stavby: Ulice Sousedíkova, 190 00 Praha 9, k.ú. Vysočany

Účel stavby: Stavba pro výuku a výchovu mládeže

Termín zahájení a ukončení díla: 2.7.2021-16.2.2023

1.2 Popis objektu

Vzhledem k omezené velikosti pozemku a zároveň požadavku na poměrně velkou kapacitu areálu a s tím spojené prostorové zázemí, je nutné co nejefektivněji využít dané pozemky. V návrhu je proto využito přirozené svažitosti území od severu k jihu a celé vstupní podlaží je zapuštěno do terénu.

Hlavní budova školy o půdorysném tvaru písmene L je tvořena dvojicí navzájem kolmých objektů A a B. Z východní strany pak k objektu A přiléhá objekt C (tělocvična).

Objekt A je obdélníkového tvaru a je navržen jako pětipodlažní (1.PP - 4.NP). Uliční fasáda objektu je oproti vstupnímu polosuterénu předsazena o 1 m. V suterénu se nachází kryté parkování pro celkem 40 osobních automobilů, hlavní školní vstup, vstup do gastro provozu a tělocvičny.

Objekt B na západní straně je navržen jako čtyřpodlažní budova (1PP - 3.NP) s učebnami orientovanými na východ a západ. V přízemí je primárně počítáno s mateřskou školou a pro ročníky prvního stupně. Vstup do budovy pro školku je ze západní strany na úrovni 1.NP.

Objekt C (tělocvična) je řešena jako částečně zapuštěná v terénu s přístupem ze vstupního polosuterénu.

1.3 POSOUZENÍ PŘEDANÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

1.3.1. Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace

1.3.1.1. Formální posouzení – soulad se zákonnými předpisy

Předaná projektová dokumentace byla posouzena s vyhláškou č. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013 Sb. [19]

1.3.1.2. Obsah projektové dokumentace pro stavební povolení

A) Průvodní zpráva

- Předána

B) Souhrnná technická zpráva

- Předána

C) Situační výkresy

- C.1 Situační výkres širších vztahů – předáno
- C.2 Katastrální situační výkres – předáno
- C.3 Koordinační situační výkres – předáno
- C.4 Speciální situační výkres – nepředán

D) Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

- Technická zpráva – předána
- výkresová část – předána

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

- Technická zpráva – předána
- Výkresová část – předána
- Statické posouzení – nepředáno
- plán spolehlivosti konstrukcí – nepředán

D.1.3 Požárně Bezpečnostní řešení

- Technická zpráva – předána
- Výkresová část – předána

D.1.4 Technika prostředí staveb

- Technická zpráva – předána
- Výkresová část – předána

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

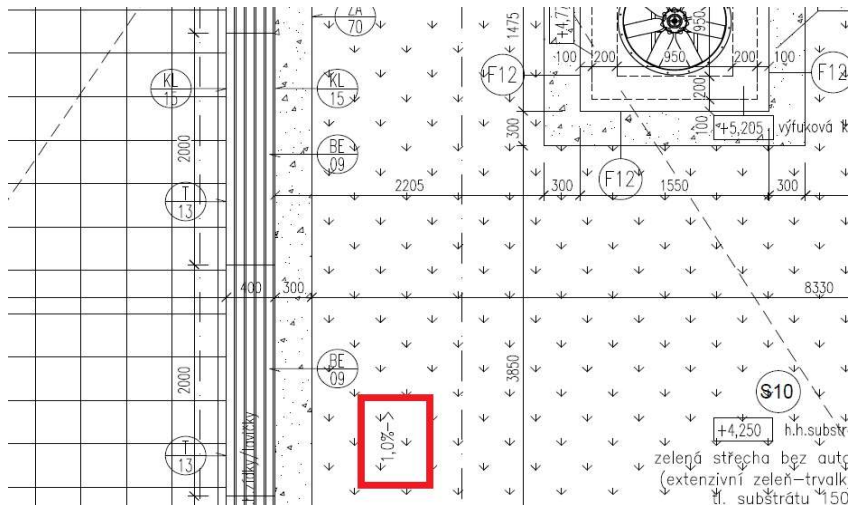
- předána

E) Dokladová část

- Závazná stanoviska – předáno
- Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí – nepředáno
- Doklad podle jiného právního předpisu – nepředán
- Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury – nepředáno
- Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů – nepředán
- Projekt zpracovaný báňským projektantem – nepředáno
- Průkaz energetické náročnosti – předáno
- Ostatní stanoviska a vyjádření – nepředána

1.3.2 Chyby projektové dokumentace a návrh řešení

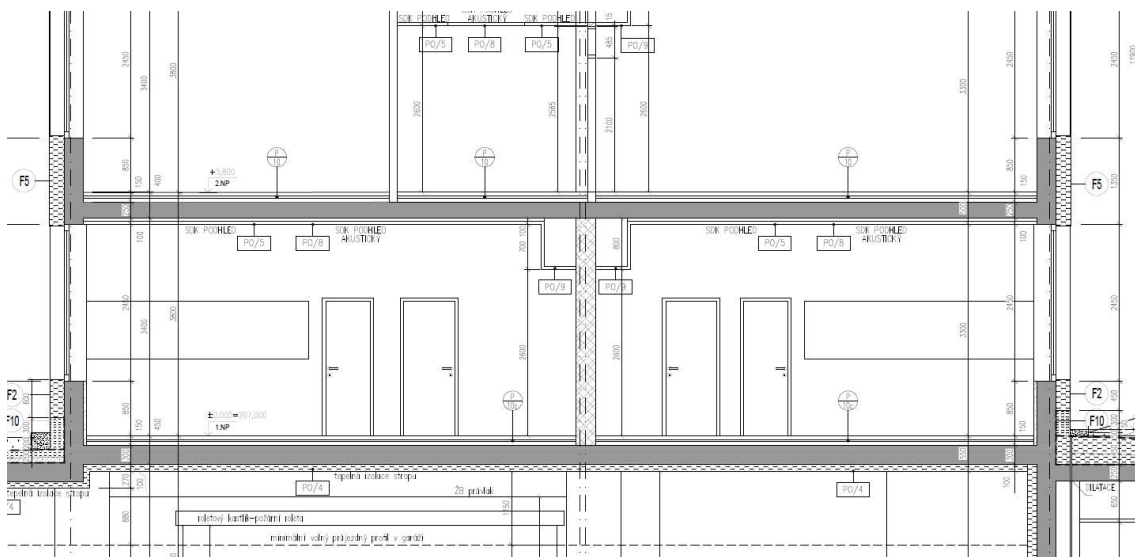
- 1) V 2.NP v objektu C nad jídelnou je na střeše zvolen malý sklon pro odvod dešťové vody 1 %.



Obrázek 1 - Výřez půdorysu 2.NP, objekt C [předaná PD]

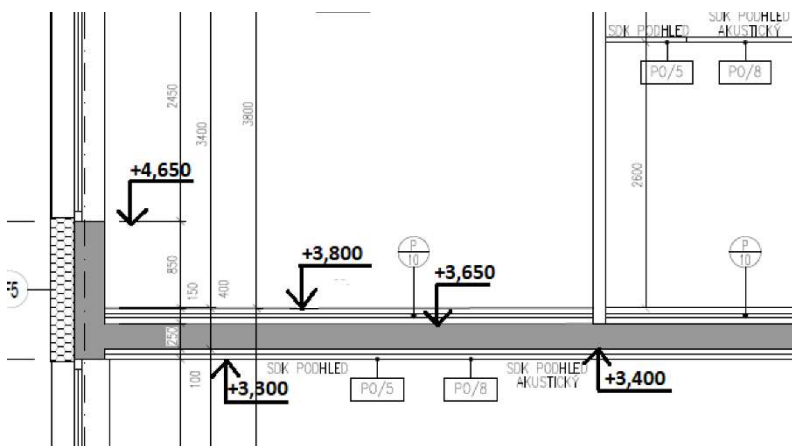
Navrhuji sklon pro všechny ploché střechy minimálně 2,5 %.

2) Řezy jsou rozkótovány pouze délkovými kótami. Měli by být i výškové kóty.



Obrázek 2 – Výřez řezu A-A [předaná PD]

Návrh řešení: Doplnění výškových kót.



Obrázek 3 – Oprava kotování – výřez řezu A-A [vlastní tvorba]

3) Ve skladbě P1a, P1b je navržena betonová mazanina s vloženou KARI sítí tloušťky 50 mm.

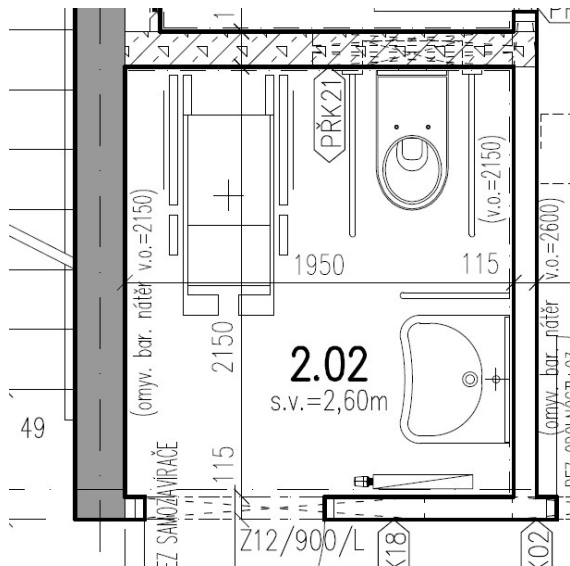
Ozn. skladby	Název skladby	Tloušťka (mm)
P1a – ČISTICÍ ROHOŽ-VNĚJŠÍ – 1.PP, 1.NP (exteriér hlavní vstup; vstup školka-závětrí)		
	Čistící gumová rohož, požadavek na vyjmutí a snadnou údržbu. Ref. výrobek např. GAPA Topwell, výška rohože 27mm - výplň hliníkových profilů pryžovými pásky. Barva pásků černá. Rohož bude osazena v úrovni dláždění chodníku do obvodového nerezového rámečku 30x30x3mm (viz. zámečnický prvek ZA/30)	30
	Betonová mazanina z betonu C16/20, vyztužená kari sítí 100/100/4	50
	ŠDA (součást SO101 Komunikace a zpevněné plochy)	150
	ŠDB (součást SO101 Komunikace a zpevněné plochy)	100
	Hutněná pláň v rámci HTU	

Obrázek 4 – Knihovna skladeb [předaná PD]

Návrh: Minimální tloušťka betonové mazaniny by měla být alespoň 70 mm.

4) a) Minimální rozměry u bezbariérových WC by měli být větší než 1800 x 2150 mm. Po provedení obkladů stěn by světlá šířka 2150 mm nevyhověla.

4) b) Obklad by měl být zakreslen čerchovaně velmi tlustě. V půdorysech je tence.



Obrázek 5 – Výřez půdorysu 2.NP, blok A [předaná PD]

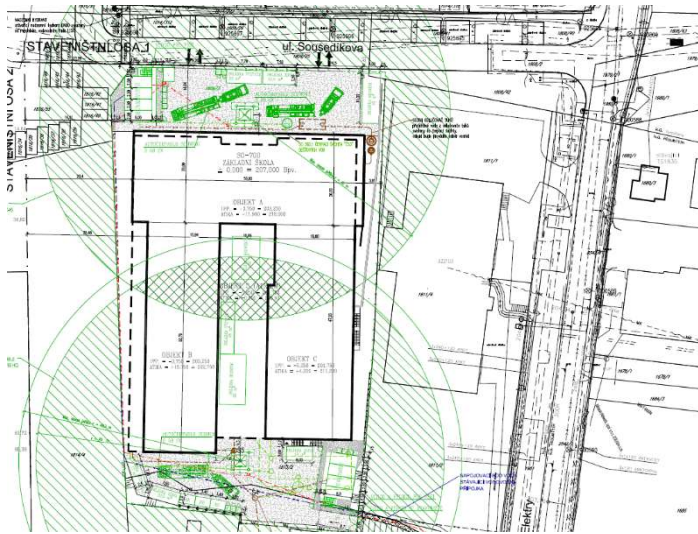
Návrh: Šířku 2150 mm bych zvětšil o 50 mm.

4) Nevhodné zvolení umístění jeřábu J2. Po dokončení stavby by nastal problém s demontáží jeřábu. Jeřáb J1 by musel mít větší dosah ramene a musel by se zpětně dobetonovat strop v objektu C atrium.



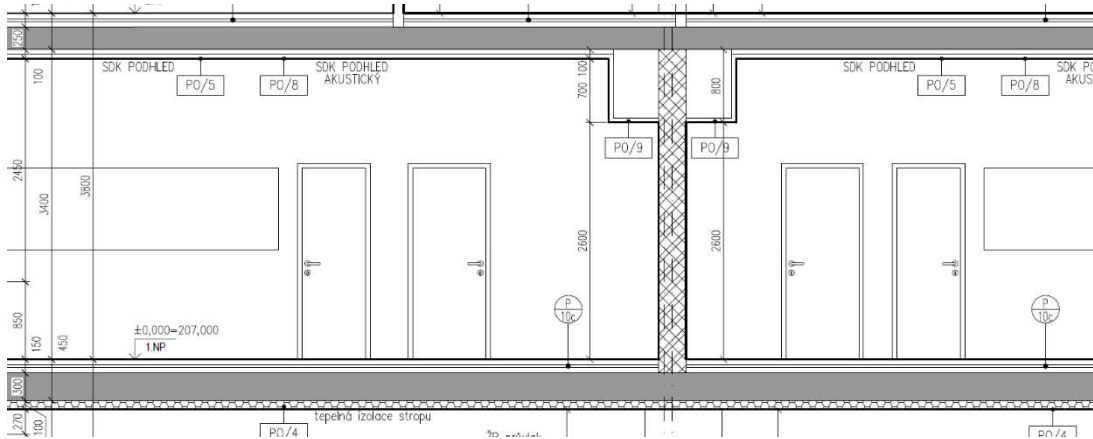
Obrázek 6 – Výřez situace ZOV [předaná PD]

Návrh řešení: Jeřáb J2 umístíme na jižní stavenišťě mezi bloky B a C (viz. zařízení stavenišťě)



Obrázek 7 – Návrh řešení umístění jeřábu J2 [vlastní tvorba]

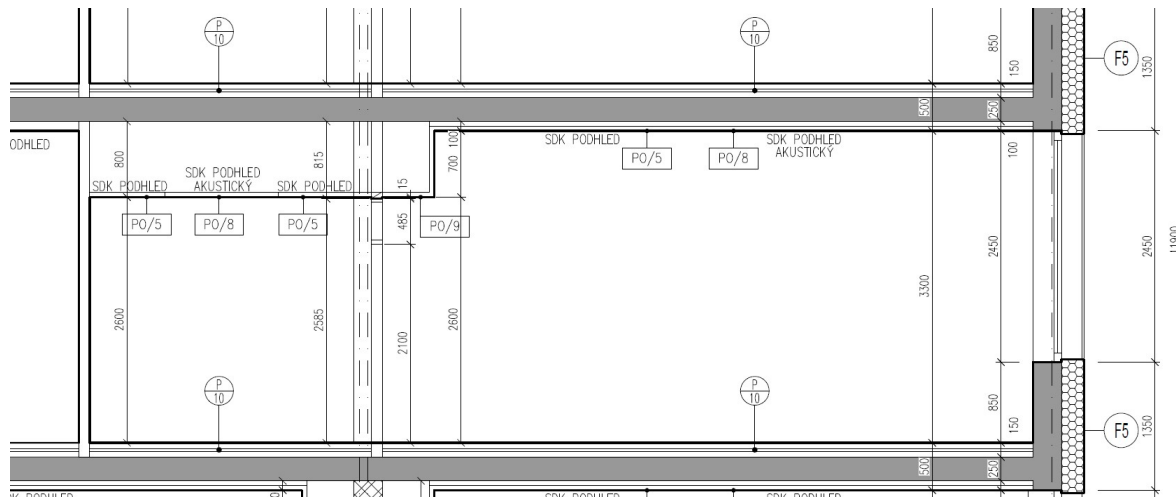
5) Nevhodně zvolená konstrukční výška (světlá výška 3300 +150 podlaha + 100 podhled = 3550 mm). Měli bychom výšku navrhovat v násobcích 250 mm, jinak bychom museli řezat cihly.



Obrázek 8 – Výřez řezu A-A [předaná PD]

Navrhují světlou výšku 3500 mm.

6) Minimální světlá výška školských zařízení by měla být větší než 3300 mm, po započítání odchylek bychom to nemuseli splnit.



Obrázek 9 – Výřez řezu A-A [předaná PD]

Návrh řešení: Zvětšit světlou výšku o 50 mm nebo zmenšit výšku podhledu.

Seznam obrázků:

Obrázek 1 - Výřez půdorysu 2.NP, objekt C [předaná PD].....	5
<i>Obrázek 2 – Výřez řezu A-A [předaná PD]</i>	<i>6</i>
<i>Obrázek 4 – Oprava kotování – výřez řezu A-A [vlastní tvorba].....</i>	<i>5</i>
<i>Obrázek 5 – Knihovna skladeb [předaná PD].....</i>	<i>5</i>
<i>Obrázek 6 – Výřez půdorysu 2.NP, blok A [předaná PD].....</i>	<i>7</i>
<i>Obrázek 7– Výřez situace ZOV [předaná PD].....</i>	<i>7</i>
<i>Obrázek 8 – Návrh řešení umístění jeřábu J2 [vlastní tvorba].....</i>	<i>8</i>
<i>Obrázek 9 – Výřez řezu A-A [předaná PD].....</i>	<i>8</i>
<i>Obrázek 10 – Výřez řezu A-A [předaná PD].....</i>	<i>9</i>