

**Vysoká škola technická a ekonomická**

v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

*Bc. Navrhování budov*

**Závěrečná zpráva  
o průběhu semestrální  
praxe**


**Michaela Černohlávková**

2023

# Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou zprávu o průběhu semestrální praxe vypracovala samostatně a že údaje zde uvedené jsou pravdivé.

V Českých Budějovicích, dne: 01. 1. 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Černohlavá', written over a horizontal dotted line.

vlastnoruční podpis

# Obsah

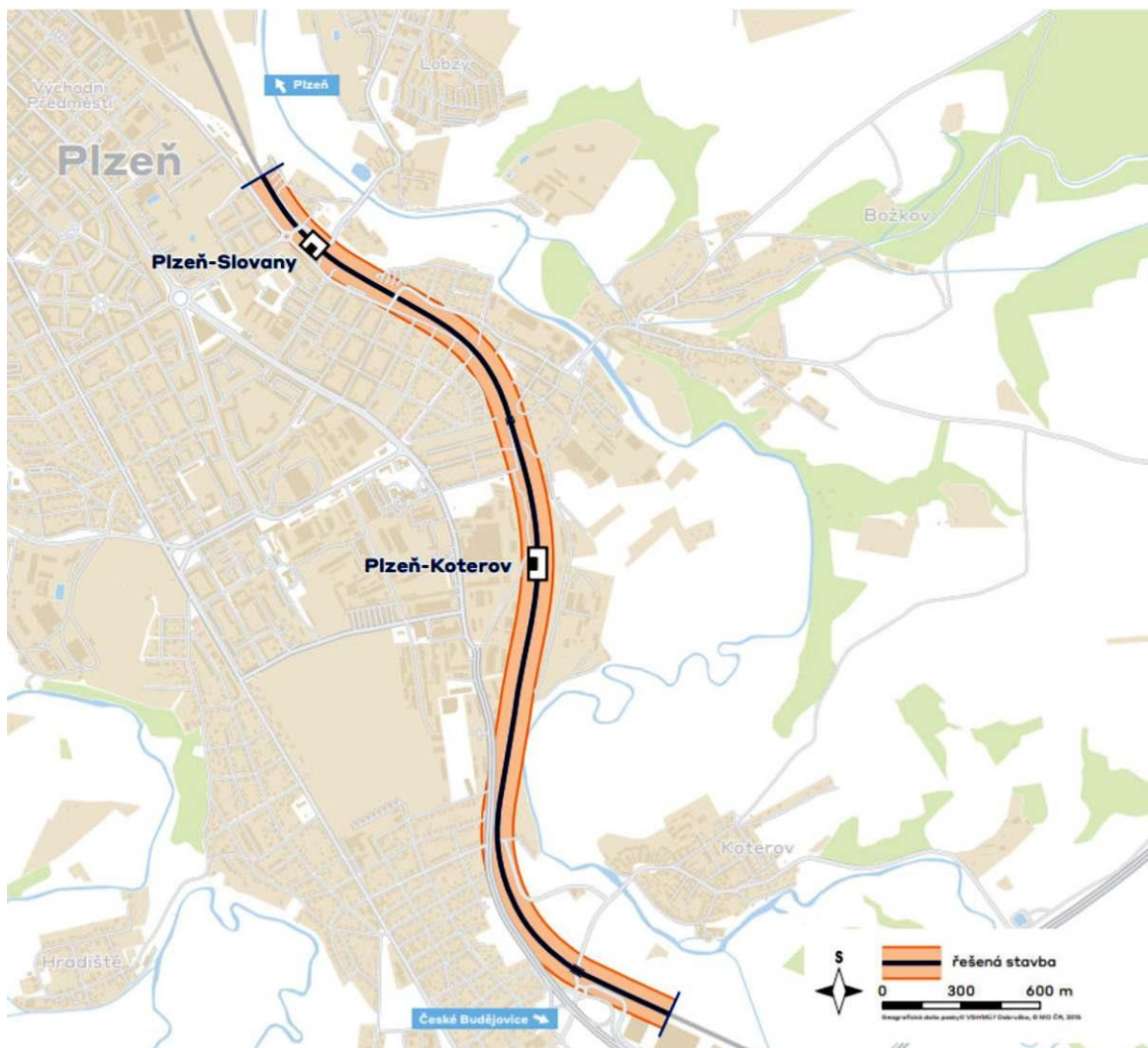
1	Úvod .....	4
2	Náplň a průběh praxe.....	5
3	Zhodnocení praxe studentem s .....	9
4	Závěr.....	10

# 1 Úvod

Svou odbornou praxi jsem vykonávala ve středně velké stavební firmě BERGER BOHEMIA a.s., která má sídlo na adrese Klatovská 410/167, 321 00 Plzeň. Firma byla založena Hansem Bergerem v roce 1905 v tehdejší císařském Německu. BERGER BOHEMIA a.s. je dceřiná společnost společnosti BERGER HOLDING SE v Passau v Německu. BERGER BOHEMIA se zabývá projektovou činností ve výstavbě a výstavbou, opravou, údržbou, odstraněním mostních staveb, pozemních staveb, průmyslových staveb, inženýrských staveb, inženýrských sítí, stavby silnic a železnic. Firma má kompetence pro stavby se speciálními a detailními odbornými znalostmi, dále disponuje vlastními závody na těžbu a zpracování surovin, výrobu betonu a laboratořemi pro stavební materiály a vozový park. Díky tomu jsou nezávislí na externích dodavatelích. V současné době společnost Berger působí v Německu, České republice, Slovensku a Polsku.

## 2 Náplň a průběh praxe

Má praxe probíhala od 6. června 2022 do 31. července 2022 a poté od 10. července 2023 do 31. srpna 2023 na stavbě železničního uzlu a s tím související stavby (železniční spodek a svršek, vlaková zastávka, pozemní komunikace, zárubní zdi) s názvem “Uzel Plzeň, 5. stavba – Lobzy – Koterov“. Stavba se nachází v Plzni. Pracovala jsem na pozici asistentka stavbyvedoucího ve firmě Berger Bohemia, a.s.. Náplň mé práce byla různorodá a prošla jsem různými činnostmi.



Stavba Uzel Plzeň, 5. stavba – Lobzy – Koterov. Online. In: Koridory.cz. 2021. Dostupné z: <https://www.koridory.cz/uzel-plzen-5-stavba-lobzy-koterov/#>. [cit. 2024-01-01].

## **Orientovat se v materiálové nabídce vnitřního prostředí budov při navrhování nebo realizaci budov**

### **- příprava výroby (objednávání materiálu)**

Prováděla jsem objednávky materiálu, například: betonovou zámkovou dlažbu, která chyběla na staveništi. V realizační dokumentaci jsem našla typ dlažby a množství. Provedla jsem průzkum trhu jednotlivých výrobců. Poté jsem vypsala objednávku.

## **Definovat a kvalifikovat problémy ve stavební praxi**

### **- vedení stavebního deníku**

Každý den jsem se stavbyvedoucími sepisovala denní záznamy jednotlivých objektů stavby (železniční spodek, železniční svršek, pozemní komunikace, zárubní zdi, zpevněné plochy). Obsahem deníku byla jména a příjmení osob pracujících na staveništi, počasí a teploty na staveništi, popis provedených prací, montáží a použití mechanizačních prostředků. Další záznamy byly o předání a převzetí staveniště, zahájení prací nebo termíny a důvody jejich přerušování, včetně technologických přestávek, kontrola prací, odstranění vad a nedodělků. Díky psaní těchto záznamů jsem zjistila, že je problémem například:

- nepříznivé počasí v podobě přivalového deště nebo extrémního horka po čerstvém vybetonování,
- špatné betonování základů - pumpa na beton byla příliš vysoko a kamenivo v betonu se díky tomu nenacházelo rovnoměrně, ale pouze ve spodní části základu beton byl nehomogenní a v důsledku toho ztratil požadovanou únosnost a později se trakční sloup zřítíl
- včasné objednávání materiálu -> nedodržení časového harmonogramu,
- nedostatečné zhutnění zeminy
- chybějící mechanizace v daný okamžik
- nedostatek pracovní síly na staveništi v daný okamžik

## **Orientovat se ve stavební dokumentaci a technických podkladech**

### **- příprava dokumentace skutečného provedení stavby**

Kontrolovala jsem technickou dokumentaci a ve spolupráci se stavbyvedoucími jsem připravovala dokumentaci skutečného provedení stavby. Když došlo při provádění stavby ke změnám oproti realizační dokumentaci, musí se zpracovat dokumentace skutečného provedení stavby pro zkolaudování stavby stavebním úřadem, které tyto změny budou obsahovat.

Například jsem byla přeměřit rozměry komunikace pro pěší k nové železniční zastávce. Odchytky od původních rozměrů jsem vyznačila výrazně červeně do dokumentace.

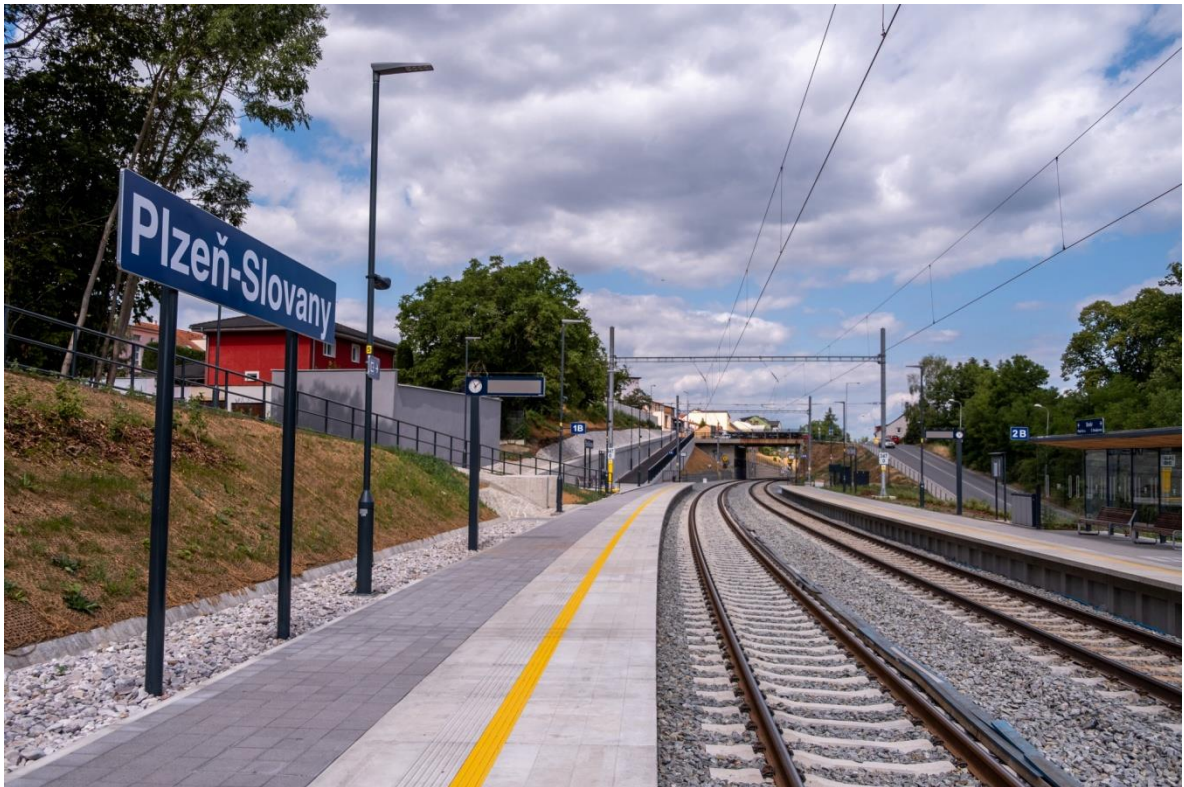
### **Analyzovat a komplexně posuzovat detaily, prvky a soustavy konstrukcí a budovy**

#### **- architektonicko–stavební řešení železniční zastávky Plzeň-Slovany**

Celkově stavba dopravního uzlu zlepšila dopravní infrastrukturu v Plzni. Bezbariérová železniční zastávka Plzeň – Slovany je tvořena dvěma nástupišti, nenarušuje charakter okolní zástavby, zlepšuje dopravní dostupnost – lidé nemusí vlakem jezdit do centra města, zvýšila se atraktivita lokality, snížilo se dopravní zatížení centra města, zlepšil se vzhled v okolí železniční zastávky a je zde doplněna zeleň.



*Železniční zastávka Plzeň – Slovany, zdroj: Správa železnic, státní organizace*



*Železniční zastávka Plzeň – Slovany, zdroj: Správa železnic, státní organizace*

- vyjádření o existenci sítí

Mou další náplní práce bylo zajistit vyjádření o existenci sítí v jednotlivých částech stavby železničního uzlu plánované stavby. Žádala jsem o vyjádření správce technické infrastruktury: ČEZ a.s., Gasnet s.r.o., Vodárna Plzeň a.s., CETIN a.s. apod..



### 3 Zhodnocení praxe studentem

Hlavním přínosem pro mě bylo zdokonalení komunikace se zaměstnanci a vedoucími pracovníky s použitím odborných znalostí a výrazů. Dále jsem se zlepšila v ovládnutí výpočetní techniky používané k realizaci stavby. Díky tomu, že jsem byla v realizační stavební firmě, mám lepší představu, jak dělat projektovou dokumentaci, která bude odpovídat více skutečnosti – specifikovat konkrétní stavební materiál od výrobce a psát i množství daného materiálu.

Dozvěděla jsem se, jak funguje řízení stavby stavbyvedoucím a jeho dalších povinností jako vedení záznamů o stavbě, objednávání materiálu, spolupráce s technickým dozorem, geotechnikem, subdodavatelem a investorem. Zjistila jsem, jak je důležité plánovat a organizovat práci ve výstavbě a rychle reagovat na nepředvídatelné změny. V této firmě jsem začala pracovat od středoškolské odborné praxe již od roku 2021.

Po ukončení střední školy jsem zde byla o letních prázdninách na praxích. V průběhu 3 let jsem viděla vývoj stavby od začátků až skoro do samotného konce. V současné době železniční zastávka je v provozu a provádějí se pouze dokončovací práce. Mám skvělý pocit z toho, že jsem se podílela na stavbě, která je a bude prospěšná pro širokou veřejnost. Praxe byla pro mě prospěšná. V budoucnu bych chtěla poznat i jiné části stavebního oboru, například projektování, rozpočtování a podobně.

## 4 Závěr

Splnila jsem požadovaný výstup z oblasti orientování se v materiálové nabídce vnitřního prostředí budov při navrhování nebo realizaci staveb, definování a kvalifikování problémů ve stavební praxi, orientování se ve stavební dokumentaci a technických podkladech a analyzování a komplexně posouzení detailů, prvků a soustavy konstrukcí a budovy. Vzhledem k tomu, že jsem studovala vysokou školu v prezenčním studiu, během odborné praxe jsem neměla moc času získat více zkušeností a znalostí.

Nesplnila jsem však navrhování architektonicko-stavebního řešení budovy při respektování zásad interaktivního projektování.