

Vysoká škola technická a ekonomická

v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

Bc. Pozemní stavby

**Závěrečná zpráva
o průběhu semestrální
praxe**

Marek Vacek

2024

Prohlášení

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



V Českých Budějovicích, dne: 04. 01. 2024

vlastnoruční podpis

Obsah

1	Úvod	1
2	Náplň a průběh praxe.....	2
3	Zhodnocení praxe studentem.....	4
4	Závěr.....	6

1 Úvod

V rámci absolvování předmětu administrace praxe A_PX jsem svou praxi absolvoval a nadále absolvovat budu u zaměstnavatele SUDOP PRAHA a.s. Jedná se o projekční ústav, u kterého jsem zaměstnán na HPP, jelikož jsem studentem kombinované formy studia.

Jedná se o projekční ústav, čítající cca 500 zaměstnanců.

SUDOP PRAHA a.s. je projektová, konzultační a inženýrská společnost, specializovaná na komplexní řešení problematiky dopravní infrastruktury, zejména železničních staveb, silničních a dálničních staveb, systémů městské hromadné dopravy. Navrhuje nejen celkové technické řešení staveb včetně mostních, tunelových a inženýrských objektů, sdělovacích a zabezpečovacích systémů, elektrizace a napájení, ale řeší i otázky řízení a organizace dopravy, dopravní a vozební technologie, opravárenské základny, logistiky, tarifní politiky, ekonomie dopravy a financování, vlivu staveb na životní prostředí.

Dalšími oblastmi, v kterých SUDOP PRAHA a.s. působí, je navrhování pozemních a průmyslových staveb, inženýrských sítí, telekomunikací a energetiky. Součástí činnosti firmy SUDOP PRAHA a.s. je i poradenská činnost zaměřená na oblast regionálního rozvoje, dopravní obslužnosti a financování projektů.

SUDOP PRAHA a.s. je moderní prosperující společnost, která navázala na dlouholeté tradice. Rozsahem a kvalitou poskytovaných služeb se řadí mezi špičkové konzultační firmy v České republice. Široké spektrum profesních dovedností, dlouholeté zkušenosti a moderní technické zázemí umožňují, aby SUDOP PRAHA a.s. spolupracoval s významnými investory na řešení velkých komplexních projektů dopravní infrastruktury.

SUDOP PRAHA a.s. je také člen Mezinárodní asociace mostů a stavebních inženýrů, České betonářské společnosti ČSSI, Českého tunelářského komitétu ITA/AITEST, České silniční společnosti a Interoperability železniční infrastruktury.

SUDOP PRAHA a.s. je součástí rodiny SUDOP GROUP a.s. - největší skupiny projektových firem v České republice. www.sudop-group.cz

2 Náplň a průběh praxe

Projektování pozemních staveb souvisejících s provozem železnice, případně silnice.

Tvorbu technické dokumentace ve všech projekčních stupních (od studie až po prováděcí dokumentaci), se zaměřením na pozemní objekty všeho druhu (železniční stanice a terminály, výpravní budovy, technologické objekty, objekty trafostanic, zastřešení nástupišť, výtahové šachty, oplocení, opěrné stěny, přístřešky pro cestující, městský i železniční mobiliář (lavičky, odpadkové koše, reklamní sdělení atp.).

Provozní soubory souvisejí s provozem veškerých železničních uzlů, terminálů a zastávek, zaměřené nejen na bezbariérovost, ale plynulý tok cestujících (tvorba dokumentace PS eskalátorů, PS výtahové technologie, PS pohyblivých chodníků).

Tvorba typizované dokumentace pro sjednocení vzhledu veškerých nových výtahových šachet pro státní organizaci správa železnic s.o.

Součást na velkých projektech, založených na intenzivní koordinaci se všemi profesemi v rámci projektovaných velkých stanic (terminál smíchovské nádraží, rekonstrukce výpravní budovy v ŽST. Praha – Smíchov, ŽST Praha Masarykovo nádraží, RS 1 VRT (vysokorychlostní trať Poříčany – světlá nad Sázavou), typizace prvků železniční infrastruktury, rekonstrukce Negrelliho viaduktu, novostavba trati Praha-Smíchov-Beroun).

Jedná se o výčet nadlimitních zakázek, spadající do zakázek na výběr zhotovitele v rámci veřejné soutěže, s oficiálním předáním dokumentace, přístupné veřejnosti pro nahlížení a vysoutěžení zhotovitele, s následnou kooperací a koordinací s vítězi.

- Účast na velkých jednáních s investory a dotčenými orgány
- Prezentace navrženého technického řešení s odůvodněním/obhajobou
- Nezbytná úzká koordinace s ostatními profesemi, definování okrajových podmínek a prostorových limitů, studium předchozích stupňů, tvorba kompletního digitálního dvojčete (BIM dokumentace)
- Vlastní nauka o manažeringu času, harmonogramu práce pro včasné odevzdání

- Řešení koordinačních a kolizních problému
- Konzultace a prohlubování znalostí s dotčenými profesemi (TZB, VZT, ZTI, stavebně konstrukční část, studium dodavatelských dokumentací výrobců)
- Nauka o prezentování projektu, včetně odborné komunikace
- Školení na sw včetně dalších produktů v oficiálním připomínkovém řízení
- Zapracování připomínek
- Spolupráce v oblasti autorského dozoru
- Zodpovídání na dotazy během soutěže při výběru zhotovitele
- Účast na experience day od dodavatelských firem výrobců
- Účast na KD stavby

3 Zhodnocení praxe studentem

Jak již bylo v úvodu zmíněno, jedná se o hlavní pracovní poměr, který neustále přináší nové a nové poznání v oblasti projekční činnosti. Aktuálně se jedná o pětiletou zkušenost na mnoha velkých či menších projektech, do kterého neodmyslitelně patří i například vlastní koordinování času, pro nejen včasné odevzdání, ale i kvalitu dokumentace.

Mezi nejnáročnější ale zároveň nejdůležitější aspekty v projektování rozsáhlých akcí, patří koordinace, včasná koordinace pro definování prostorových limitů vyplývajících z technického řešení daného objektu (ať už se jedná o SO pozemních staveb, či PS výtahů, eskalátorů, pohyblivých chodníků).

Koordinace musí být provedena s rozmyslem nejen prostorovým, ale i technologickým, včetně konzultací a hledání vhodného řešení s dotčenými profesemi při společném zájmu aby bylo dosaženo výsledku, uspokojujících veškeré nejen technické požadavky, ale požadavky investora, architekta a následného správce.

Veškeré dotčené orgány (investor, architekt, správce) vnáší požadavky které je nutné v maximální možné míře zohlednit a které je nadále nutné předávat dotčeným profesím. Pro úspěšné konzultace a velká jednání mezi dotčenými orgány, profese je nutnost dostatečné vědomostní připravenosti v oblasti technického řešení daného objektu, kterému předchází studium podkladů od výrobce, včetně konzultační činnosti s výrobcem.

Představení navrženého řešení je podrobena v připomínkovém řízení kontrolou, která odhaluje, či doplňuje požadavky, někdy i může do značné míry vyvolat nemalý zásah do dokumentace.

Níže uvedené provozní soubory jsem záměrně vybral jako dobrý příklad, který má nemalý, či občas podceňovaný dopad do celého projektu železničních terminálů a stanic.

Výtahy, eskalátory a pohyblivé chodníky

Výše uvedená problematika sebou nese nespočet technických a technologických znalostí pro úspěšné navržení těchto zařízení, přičemž je potřeba mít na paměti skutečnost, že kapacitní parametry je nutné v průběhu projektu stále prověřovat, jelikož i dispoziční, či PBR řešení velkých staveb, jakou jsou železniční terminály a stanice, může mít dopad na tato zařízení,

zejména s ohledem na zvýšení kapacity a bezpečnosti pro plynulý tok cestujících ve všech možných situacích (běžný provoz, panika, požár atp.) Změna požadavku na kapacitu těchto zařízení má okamžitý dopad na prostorové a dispoziční nároky, energetické nároky na profese elektro, které je nutné obratem předat dotčeným profesím.

Dále mezi dotčené profese je nutné zmínit PBŘ řešení, které v případech nutnosti navržení evakuačních zařízení podléhá požadavkům na záložní zdroj elektrické energie (agregáty, baterie atp.).

Mezi důležitost pro navržení těchto řešení patří také požadavek vyplývající z dispozičního řešení s ohledem na navržení buď to venkovního prostředí, či vnitřního prostředí.

Venkovní prostředí vyžaduje posílení a vyzbrojení technologie (odvodnění, vytápění atp.)

4 Závěr

Jedná se o odvětví v této praxi, které je jistou specializací, čímž se stává méně konkurenčně dosažitelná. Projektované stavby mají obrovský dosah do společnosti, jelikož jsou vytvářeny stavby důležité infrastruktury, týkající se nejen naší země. V rámci celoevropské dopravní infrastruktury dochází ke zkvalitňování cestování převážně na železnicích, kde je nutné dodržovat celoevropský sjednocený vzhled například v orientačních systémech atp.. Tvorba projektů v rámci vysokorychlostních tratí, ke kterým neodmyslitelně patří železniční terminály a stanice, budou v budoucnu vést směr vývoje, včetně důležitosti architektonického ztvárnění, který do jisté míry bude udávat tempo v oblasti železnice a budou reprezentativními stavbami, stejně tak jako letištní terminály.

Jsem velmi hrdý, že mohu být součástí rozsáhlých projektů. Které se podepisují do naší krajiny co nejméně narušujícím způsobem. Být součástí takovýchto projektů přináší velké zkušenosti, začínající od samého počátku, kdy je nutné se v projektu začít orientovat a vypracovat plnohodnotnou dokumentaci ve všech projekčních stupních a být připraven na velká koordináční jednání s připomínkové řízení od dotčených orgánů a investorů.

V rámci závěru pro shrnutí nadále pokračující praxe bych velmi rád zmínil, že si cením této pracovní příležitosti, kterou budu nadále vykonávat. Přináší to nejen zkušenosti, ale i starosti a zodpovědnost, která je mi blízká. Pracuji v profesionálním a příjemném kolektivu, ze kterého je cítit smysl pro zodpovědnost všech, kteří se na těchto stavbách podílíme.

Přílohy

Příloha 1: Název přílohy