

Vysoká škola technická a ekonomická

v Českých Budějovicích

Ústav technicko - technologický

Bc. Navrhování budov

**Závěrečná zpráva
o průběhu semestrální
praxe**



David Pravda

2023

Prohlášení

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

V Českých Budějovicích, dne: 27. 12. 2023



vlastnoruční podpis

Obsah

1	Úvod.....	4
1.1	Vývoj společnosti ve světě	4
1.2	Vývoj společnosti na území ČR	4
2	Náplň a průběh praxe	5
2.1	Orientovat se ve stavební dokumentaci a technických podkladech.....	5
2.2	Orientovat se v materiálové nabídce a technice vnitřního prostředí budov při navrhování/realizaci budov	5
2.3	Definovat a kvantifikovat problémy ve stavební praxi	5
2.4	Navrhovat architektonicko-stavební či konstrukční řešení budovy při respektování zásad interaktivního projektování (ve fázi projekce či realizace)	6
2.5	- Analyzovat a komplexně posoudit detaily, prvky a soustavy konstrukcí a budovy (architektonicko-stavební řešení, konstrukční řešení, tepelně-technické řešení, energetické řešení, požárně bezpečnostní řešení, energetické řešení nebo environmentální řešení)	6
3	Zhodnocení praxe studentem	7
4	Závěr	8
5	Přílohy.....	9

1 Úvod

V rámci mého bakalářského studia oboru navrhování budov na Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích jsem měl splnit povinnou odbornou praxi. Rozhodl jsem se absolvovat praxi v akciové společnosti HOCHTIEF CZ, která je součástí jednoho z největších a nejvýznamnějších světových stavebních koncernů.

1.1 Vývoj společnosti ve světě

Příběh společnosti HOCHTIEF má své počátky v Německu před více než 140 lety. Bratři Balthasar a Philipp Helfmannové založili v roce 1873 firmu ve Frankfurtu nad Mohanem. Původně se firma zabývala obchodem s dřevem, ale brzy přešla na stavební činnost. Z původně malé rodinné firmy se postupně stala jedním z předních světových stavebních podniků a v současné době zaměstnává téměř 80 000 lidí po celém světě. Společnost získala svou první významnou stavební zakázku v roce 1878 v Giessenu, kde dokončila stavbu univerzitní budovy již následujícího roku.

Na začátku nového tisíciletí vstupuje společnost HOCHTIEF na český trh a to jako významná nadnárodní stavební společnost s prostřednictvím několika akvizic. Při vstupu na český trh si jako důvěryhodného partnera vybírá akciovou společnost VSB.

V současné době aktivně spolupracuje stavební firma HOCHTIEF CZ s pobočkami nejen z Evropy, ale i ze zámoří. Tímto způsobem sdílí své rozsáhlé znalosti a zkušenosti s kolegy ze zahraničí.

1.2 Vývoj společnosti na území ČR

Historie české divize HOCHTIEF CZ a.s. sahá až do roku 1939, kdy byla založena Janem Bařou v Sezimově Ústí s úkolem postavit Bařovo satelitní městečko. Po druhé světové válce se stala národním podnikem Vodní stavby, který se později etabloval jako jeden z nejvýznamnějších a největších stavebních dodavatelů v Československu. V roce 1985 byla vyčleněna divize Vodních staveb pro realizaci bloků 1 a 2 jaderné elektrárny Temelín. V roce 1999 proběhla změna vlastnictví, kdy nadnárodní stavební koncern HOCHTIEF převzal kontrolu. Následně započal integrační proces Vodních staveb do skupiny HOCHTIEF, a v roce 2002 byla představena již zmiňována stavební společnost HOCHTIEF VSB, připravená na podnikání v Evropské unii. V roce 2006 pak česká divize obdržela nový název HOCHTIEF CZ a.s. se sídlem v pražském Smíchově.

Nynější společnost je rozdělena na čtyři divize pozemní stavby Čechy, pozemní stavby Morava, dopravní stavby a stavební služby. Svou praxi jsem vykonával v divizi pozemní stavby Čechy, kde jsem byl součástí závodu Praha a podílel se na výstavbě rezidenčního projektu Dubičný potok v Českých Budějovicích.

2 Náplň a průběh praxe

2.1 Orientovat se ve stavební dokumentaci a technických podkladech

Orientace v dokumentaci je nedílnou součástí mé praxe. Například při kontrole vyzdívek, kdy je potřeba detailně přeměřit jejich vzdálenosti a především rozměry dveřních otvorů, protože při jejich osazování nesmí rozměr otvoru být menší, ale ani větší než je v technologickém postupu. Dále se musím orientovat při počítání výměr fasády, omítek, tepelné izolace atd. Další technické podklady, ve kterých se při práci orientuju, jsou výkazy výměr a stavební deník. Stavební deník jsem dostal na starost ještě s jedním kolegou po několika měsících. Od té doby jsme společně zodpovědní za psaní záznamů do deníku a následné skenování dokumentů do elektronické podoby.

2.2 Orientovat se v materiálové nabídce a technice vnitřního prostředí budov při navrhování/realizaci budov

Při výpomoci v přípravě jsem se setkával s materiálovou nabídkou pro daný objekt, kde náplň práce bylo obvolávání a porovnávání cen dle jednotlivých nabídek a následné předání hlavnímu přípraviteli pro vytvoření konečné nabídky.

V den, kdy tuto práci píší, dochází k postupné kontrole veškerých nabídek, na které se podílím, aby vše sedělo se skutečností. Kontrola se provádí z důvodu několika navyšování jednotlivých nabídek.

2.3 Definovat a kvantifikovat problémy ve stavební praxi

Jelikož svou praxi provádím z velké části i na stavbě, tak řešení problémů v průběhu bylo několik. Jeden z problémů, který jsem řešil, zároveň se stavbyvedoucími byla vlhká a následně špinavá fasáda. Po delší době jsme přišli na to, že při kotvení tepelné izolace za pomoci talířových hmoždinek došlo k proražení svodu dešťové vody.

Dalším problém nastal při pokládce podlahové krytiny, kdy docházelo k jejímu zvedání v koutech, ale také v ploše. Bylo tedy z naší strany nařízeno urovnání podkladu na minimální rovinnost dle technologického postupu. Po provedení se rovinnost podlahové krytiny postupně zlepšovala. V tomto případě hrála roli také vlhkost z vnějšího prostředí.

Třetím vybraným problémem byl zatékající střešní plášť ploché střechy. K zjištění došlo při provádění zátopové zkoušky. Střešní plášť byl narušen na několika místech, které se zřetelně projeví na stropech v nejvyšším patře, a tak bylo z naší strany nařízeno okamžité rozebrání a kontrola těsnosti jednotlivých vrstev.

2.4 Navrhovat architektonicko-stavební či konstrukční řešení budovy při respektování zásad interaktivního projektování (ve fázi projekce či realizace)

Přihlížení a kontrola provedení prací při realizaci. Například: systému ETICS, osazování správných protipožárních dveří dle projektové dokumentace, oprava ploché střechy, aby následně nedocházelo k jejímu zatýkání, lepení asfaltových pásů s potřebnými přesahy. Koordinace pracovníků při realizaci omítek, dlažeb, maleb atd. Zaměřování a následné rovnání terénu za pomoci rotačního laseru a přidělených dělníků.

2.5 - Analyzovat a komplexně posoudit detaily, prvky a soustavy konstrukcí a budovy (architektonicko-stavební řešení, konstrukční řešení, tepelně-technické řešení, energetické řešení, požárně bezpečnostní řešení, energetické řešení nebo environmentální řešení)

Posouzení konstrukcí po jejich dokončení, zda jsou správně provedeny. Jedná se například o napojení balkonových dveří na vnitřní omítku, správné utěsnění a ukončení VZT v návaznosti na fasádu, těsné spoje a napojení hydroizolační fólie na balkónech, dostatečná tloušťka spáry dilatace v podlaze, opracování klempířských prvků na atice a vnějším parapetu s důrazem na správný sklon oplechování. Posouzení rovinnosti omítek pomocí dvoumetrové vodováhy. Dále jsem zkoumal kvalitu provedení maleb, včetně případů, kdy došlo k nesprávnému namíchání barvy.

3 Zhodnocení praxe studentem

Hlavní přínos, který jsem získal, spočíval v propojení teoretických znalostí ze školy s praktickými dovednostmi získanými na stavbě. Zde jsem se setkal s konkrétními detaily, které jsem později přenášel do kreseb ve škole, což mi umožnilo lépe chápat vzájemnou návaznost jednotlivých prvků. Získal jsem hlubší povědomí o pracovních postupech nezbytných na stavbě a pochopil, jak důležitá je řádná příprava projektu a kolik práce za ní stojí. Díky této praxi jsem se naučil přemýšlet i perspektivou dělníka, který musí realizovat daný objekt v souladu s projektovou dokumentací. Bohužel jsem zaznamenal, že nerealistické nápady projektanta mohou na stavbě způsobit komplikace. Zvláště pozitivní byla zkušenost s prací v rozsáhlém týmu na rezidenčním projektu.

S praxí jsem spokojený a není třeba navrhnout žádná zlepšení.

4 Závěr

Během praxe jsem získal zkušenosti nejen s prací na stavbě, ale také v kancelářském prostředí. Myslím si, že je pro studenta, který má zájem o projektování, velmi podstatné strávit určitý čas prací na stavbě. Tato zkušenost mu umožní lépe porozumět pracovním procesům a lépe se vcítit do role dělníka.

Na základě uvedeného popisu činností jsem zodpověděl na všechny otázky týkající se odborné praxe.

Přílohy závěrečné zprávy budou obsahovat fotografie ze stavby rezidenčního projektu Dubičný potok.

5 Přílohy

Příloha 1 – Fotodokumentace Dubičný potok





