

**Vysoká škola technická a ekonomická**

v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

*Katedra stavebnictví*

**Závěrečná zpráva  
o průběhu semestrální  
praxe**

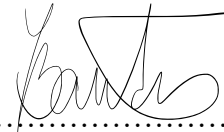
**Bc. Darja Bártů**

2024

# Prohlášení

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

V Českých Budějovicích, dne: 29.12.2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Barbora', written over a horizontal dotted line.

vlastnoruční podpis

# Obsah

1	Úvod .....	1
2	Náplň a průběh praxe.....	2
3	Zhodnocení praxe studentem.....	3
4	Závěr.....	4
	Přílohy.....	5

# 1 Úvod

Svou semestrální praxi jsem plnila u stavební společnosti Demostav, spol s r. o., která byla založena v roce 1992. Tato firma se specializuje na realizaci především pozemních staveb. Momentálně má firma přibližně 15 stálých zaměstnanců, kde se jedná o přípravaře staveb, jednatele společnosti a dělníky působící na stavbách. Základní stavební práce provádí zaměstnanci firmy a ostatní profese jsou řešeny formou subdodávek.

Firma má sídlo dle Hluboké nad Vltavou, a většina zakázek se nachází právě v blízkém okolí sídla firmy. Firma nemá vlastního projektanta staveb, samotné stavební dílo je postaveno dle dodané projektové dokumentace. Hlavní činnost firmy se zaměřuje na vypracování rozpočtu stavby, sehnání všech subdodavatelů a vytvoření smluvních vztahů, realizaci stavby, anebo také půjčovna stavebních strojů anebo automobilů. Firma realizuje stavby tzv. na klíč. Mezi vedlejší činnosti firmy patří i poradenská činnost na základě dlouholetých zkušeností, kdy takřka každý projekt projde kontrolou a na základě poznatků z praxe jsou navrženy případné změny, doporučení apod.

## 2 Náplň a průběh praxe

V rámci praxe u firmy Demostav spol, spol s r. o. jsem se částečně podílela přibližně celkem na 10 projektech. U každého projektu bylo náplní mé práce kontrolování výměr dle projektu ve slepých rozpočtech dodaných s projekty, nebo vytvoření celkových výkazů výměr při jejich absenci. Ve všech projektech se nacházely dílčí chyby ve slepých rozpočtech právě ve výkazu výměr, proto jako první úkol při získání zakázky bylo nutné zkontrolovat hlavně tyto položky: zdící materiál, okenní a dveřní otvory, překlady, omítky, kubaturu jednotlivých betonových konstrukcí, jelikož právě v těchto položkách se nacházelo nejvíce chyb. Po této kontrole bylo teprve možné poptávat cenové nabídky pro jednotlivé položky. Sama jsem se podílela na poptávce zdících materiálů a několika zařizovacích předmětů napříč několika projekty.

Mimo kontroly výkazů výměr bylo mou prací kontrolovat celkovou projektovou dokumentaci, kde se taktéž nacházely dílčí chyby jako např. absence separační vrstvy ve skladbě střechy s fólií z mPVC a EPS. Mimo kontrolu těchto náležitostí jsem zpracovávala požadavky na jednotlivé materiály jako je jejich pevnost a požární odolnost, z toho důvodů, zda nejde specifikovaný materiál nahradit jiným (od jiného výrobce) nebo pokud chyběl přímo specifikovaný materiál tak navrhnout přesný výrobek dle stanovených požadavků v PD.

Náplní mé práce nebylo pouze pomáhat v kanceláři s přípravou staveb, ale byla jsem součástí kontrolních dnů na rekonstrukci požární zbrojnice v obci Zliv. V časovém rozhraní praxe jsem tedy byla při počáteční fázi stavby. Přesněji při demolici části stavby, zemních pracích, realizaci mikropilot z důvodu padání části bývalé stavby, vázání armovací výztuže základové desky včetně převázek mezi základovou deskou a mikropilotami a následně betonáží základové desky. Původní harmonogram však nebyl dodržen kvůli nepřízní počasí ve fázi realizace mikropilot, kde nasáklá půda nesplňovala požadavky únosnosti.

Během posledních pár týdnů jsem taktéž byla u kontroly provedení nových opatření z hlediska PBŘS hasičem před předáním stavby „Panorama“. Jednalo se o rekonstrukci garáže s menšími sklady, kde bylo třeba provést změny v PBŘS. Jednalo se o obklad jednotlivých konstrukcí pro splnění požadavku EI 180 a osazení nových bezpečnostních dveří se samozavíračem a panikovou klikou. Kontrola proběhla v pořádku, stavba byla předána. Investor pouze požadoval doplnění jednoho technického listu výrobku.

### **3 Zhodnocení praxe studentem**

Plnění praxe u této realizační firmy bylo opravdu naplňující a různorodé, kdy jsem měla možnost nakouknout mimo projekční činnost a byla jsem součástí reálných problémů vznikajících při realizaci staveb, které jsou spojené např. i nedostatečně propracovanou projektovou dokumentací. Během praxe jsem se zapojila do každé fáze spojené s realizací staveb, od získání zakázky, přes tvorbu rozpočtu, realizaci stavby až po její předání (vždy však u jiné zakázky z důvodu kratší praxe o délce 240 h). Díky získaným zkušenostem jsem schopna více porozumět problémům, které mohou nastat při realizaci stavby a proto mohu např. i v projekční fázi projektu tyto možné budoucí problémy eliminovat.

## 4 Závěr

Firma Demostav, spol s r. o. byla pro získání nových zkušeností opravdu přínosnou, jednotliví zaměstnanci byli velice ochotní a trpělivý během mého začleňování do týmu. Firma splnila požadované výstupy praxe. Praxe mi ukázala, že je nutné každou stavbu a její projekt řešit více do detailu už při projektové dokumentaci pro stavební povolení kvůli předcházení dalších problémů spojených s její realizací.

Chtěla bych ještě jednou touto formou poděkovat všem zaměstnancům firmy za jejich veškeré připomínky a poznatky, které mi předali.

# **Přílohy**

**Příloha 1: příklad jednoho výkazu výměr u akce Dvou bytových domů**



Hluboká nad vltavou - sutárna 1365/2					rohad z PD
bytová jednotka	plocha [m <sup>2</sup> ]	orientace	podlaží	zahradka m <sup>2</sup>	balkon m <sup>2</sup> zas. plocha [m <sup>2</sup> ]
	1	49,21 J	1.NP	56,37	
	2	49,21 J	1.NP	63,52	
	3	65,25 JV	1.NP	98,56	
	4	72,11 JV	2.NP	25,12	
	5	55,21 J	2.NP	12,55	
SO 01	6	55,21 J	2.NP	12,55	
	7	72,11 JZ	2.NP	25,12	
	8	71,56 JV	3.NP	25,12	
	9	55,79 J	3.NP	12,55	
	10	55,79 J	3.NP	12,55	
	11	71,56 JZ	3.NP	25,12	
zastavná plocha SO 01				39,32	353,35
	1	99,03 J	1.NP	47,84	
	2	99,03 J	1.NP	74,76	
	3	130,49 JV	1.NP	25,12	
	4	134,86 JV	2.NP	12,55	
	5	111,58 J	2.NP	12,55	
SO 02	6	111,58 J	2.NP	12,55	
	7	134,86 JZ	2.NP	25,12	
	8	134,86 JV	3.NP	25,12	
	9	111,58 J	3.NP	12,55	
	10	111,58 J	3.NP	12,55	
	11	134,86 JZ	3.NP	25,12	
zastavná plocha SO 02					353,35
parkovací stání	35	obýhacích	2	ZTP	536,39
chodník					160,27
traťostanice					9,49
špeňková dlažba					370,67
Zastavné plochy					1783,72
trávník					442,73
zahradky					380,77
zelené plochy					823,50
SO 01					
Základové betonárny					
Základové pásy	šířka	délka	plocha	výška	objem
	[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[m <sup>3</sup> ]
opa 1				0	0
celkem					0,00
podkladní beton	tl.		plocha	objem	
	[m]		[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	
	0,18		323,57	58,2426	
výztuž				beton celkem:	58,24
vodovod					
hydroizolace			414,05		
ZTI					
radon odvětrání					
Zdivo					
obvodové zdivo YTONG 300 mm	šířka	délka	výška	objem	plocha
	[m]	[m]	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]
1.NP	24,7	2,75	10,2174	57,71	
sever	12,1	2,75	6,55	37,73	
východ	25,9	2,75	14,292	56,99	
jih	12,1	2,75	3,6099	29,67	
západ	24,7	2,75	8,7	59,23	
sever	12,1	2,75	5,55	27,73	
východ	25,9	2,75	21,42	49,81	
jih	12,1	2,75	5,55	27,73	
západ	24,7	2,75	8,7	59,23	
sever	12,95	2,75	5,35	30,06	
východ	24,7	2,75	21,42	46,51	
jih	12,95	2,75	5,35	30,06	
západ					
celkem				502,37	
vnitřní zdivo YTONG 300 mm					
1.NP	66,694	2,75	16,9832	166,43	
2.NP	64,825	2,75	16,34	161,09	
3.NP	43,35	2,75	16,34	102,87	
celkem				431,23	
vnitřní zdivo YTONG 200 mm					
1.NP	6,25	2,75	0	17,19	
2.NP	6,45	2,75	0	17,74	
3.NP	6,45	2,75	0	17,74	
celkem				52,66	
vnitřní příčky YTONG 150 mm					
1.NP	34,85	2,75	13,15	82,69	
2.NP	42,6725	2,75	18,92	98,49	
3.NP	52,91	2,75	18,92	126,58	
celkem				307,70	
Zrubující věnce					
	délka	šířka	výška	objem	
beton	74,8	0,1	0,25	16,83	
výztuž					
Okna					
Užitková	1.NP	2.NP	3.NP	celkem	
700/1500	5	6	6	17,00	
1500/1500	3	8	6	17,00	
1400/750	1	0	0	1,00	
1800/750	1	0	0	1,00	
1500/2415	2	0	0	2,00	
1800/2415	3	0	0	3,00	
1800/2350	0	4	4	8,00	
1500/750	0	0	2	2,00	
Dveře					
šířka/výška	1.NP	2.NP	3.NP	celkem	
1360/2415	1	0	0	1,00	
1060/2415	1	0	0	1,00	
900/2100	4	4	4	12,00	
800/2100	7	12	12	31,00	
800/1910	3	0	0	3,00	
600/2100	2	2	2	6,00	
zatápění					
materiál	tl.	obvod	výška	plocha	objem
izol.	0,2	77,2	1,38	26,51	19,30
obvodové stěny 1.NP a 2.NP	0,2	77,2	6,045	466,674	93,33
obvodové stěny 3.NP	0,15	76,8	3,6	276,48	41,47
XPS kolem ostění	0,03	237,23	0,2	47,446	1,42
střecha	0,24			319,57	76,70
		objem			

poznámky  
dveře 600 mm?  
vstup na střechu?  
3.NP obvodová stěna u teras- iak bude vynesena?  
markýzy u teras v 3.NP?  
příčky v terasách  
délky nových příček?  
plochy nesedí snad nikde? Ten. splní se max. zastavenost?  
práh u vstupních dveřích  
příčný řez?  
ukládá mírnost - malá výška u výlevky - cca 1,45 m?  
vynesení obvodové stěny ve 3.NP u teras?  
zahradky bych neprospávala z východní části objektu kvůli údržbě atd.

353,35

nutno skontrolovat ostatní plochy nesedí

výměry jsou na jeden objekt!

114,525 (m<sup>2</sup>) celková plocha oken

+ tmeň  
+ stěnová  
+ základací profil

bez spádových klínů

kontrolní přepočty ploch					
Byt č.	plocha	dle DSP	náslavná vrstva		
Byt č. 1	5,69	13,38			
zádveří	5,69	13,38			
koupelna	6,03	12,66			
OP+K	22,67	45,34			
ložnice	14,83	29,66			
terasa	49,21	99,03			
Byt č. 2	5,69	13,38			
zádveří	5,69	13,38			
koupelna	6,03	12,66			
OP+K	22,67	45,34			
ložnice	14,83	29,66			
terasa	49,21	99,03			
Byt č. 3	13,35	26,7			
zádveří	13,35	26,7			
koupelna	6,18	12,36			
WC	2,15	4,3			
OP+K	24,13	48,25			
ložnice	19,44	38,89			
balkon	6,00	12,00			
celkem	72,11	144,22			
Byt č. 4	13,35	26,7			
zádveří	13,35	26,7			
koupelna	7,04	14,08			
WC	2,15	4,3			
OP+K	24,13	48,25			
ložnice	19,44	38,89			
balkon	6,00	12,00			
celkem	72,11	144,22			
Byt č. 5	5,69	11,38			
zádveří	5,69	11,38			
koupelna	6,03	12,06			
OP+K	22,67	45,34			
ložnice	14,83	29,66			
balkon	6,00	12,00			
celkem	55,21	110,42			
Byt č. 6	5,69	11,38			
zádveří	5,69	11,38			
koupelna	6,03	12,06			
OP+K	22,67	45,34			
ložnice	14,83	29,66			
balkon	6,00	12,00			
celkem	55,21	110,42			
Byt č. 7	13,35	26,7			
zádveří	13,35	26,7			
koupelna	7,04	14,08			
WC	2,15	4,3			
OP+K	24,13	48,25			
ložnice	19,44	38,89			
balkon	6,00	12,00			
celkem	72,11	144,22			
Byt č. 8	9,42	18,84			
zádveří	9,42	18,84			
koupelna	10,52	21,04			
OP+K	24,75	49,5			
ložnice	14,31	28,61			
terasa	12,56	25,12			
celkem	71,56	143,86			
Byt č. 9	5,69	11,38			
zádveří	5,69	11,38			
koupelna	6,33	12,66			
OP+K	22,67	45,34			
ložnice	14,83	29,66			
terasa	6,38	12,76			
celkem	55,79	111,58			
Byt č. 10	5,69	11,38			
zádveří	5,69	11,38			
koupelna	6,33	12,66			
OP+K	22,67	45,34			
ložnice	14,83	29,66			
terasa	6,38	12,76			
celkem	55,79	111,58			
Byt č. 11	9,42	18,84			
zádveří	9,42	18,84			
koupelna	10,52	21,04			
OP+K	24,75	49,5			
ložnice	14,31	28,61			
terasa	12,56	25,12			
celkem	71,56	143,86			
celkem	673,01				

163,67

254,65

254,69

venkovní						
	barva	otvory	plocha	barva	otvory	plocha
sever	světle š.	14,7174	103,1601	tmavě š.	12,9	111,212
západ	světle š.	5,1599	72,4476	tmavě š.	4,025	44,175
jih	světle š.	38,709	113,0205	tmavě š.	21,42	68,94
východ	světle š.	11,1	70,5075	tmavě š.	5,925	42,675
<b>celkem</b>	<b>světle š.</b>	<b>69,6353</b>	<b>259,1357</b>	<b>tmavě š.</b>		<b>267,10</b>
<b>vnitřní</b>						
<b>1.NP</b>						
místnost	obvod	výška	strop	otvory	plocha	
kitchen kóje	26,35	2,75	43,35	4,42	111,19	922,80
technická místnost	19,65	2,75	24,125	6,235	71,91	
chodba	35,44	2,75	21,15	17,2534	101,36	
vhup	9,85	2,75	5,68875	5,25	27,53	
koupelna	11,75	2,75	6,0275	1,576	36,76	
OP+K	18,5	2,75	22,66875	7,707	65,84	
ložnice	16,9	2,75	15,2325	5,3025	56,41	
vhup	9,85	2,75	5,68875	5,25	27,53	
koupelna	11,75	2,75	6,0275	1,576	36,76	
OP+K	18,5	2,75	22,66875	7,707	65,84	
ložnice	16,9	2,75	15,2325	5,3025	56,41	
vhup	19,65	2,75	13,3475	9,24	58,97	
koupelna	10,05	2,75	6,18125	1,68	32,14	
wc	6,3	2,75	2,15	1,26	18,22	
OP+K	19,65	2,75	24,125	8,277	69,89	
ložnice	18,85	2,75	19,44375	4,98	66,30	
úklidová místnost	6,8	2,75	2,64	1,576	19,76	
<b>2.NP</b>						
místnost	obvod	výška	strop	otvory	plocha	
chodba	35,44	2,75	43,35	14,16	126,65	
vhup	19,95	2,75	13,3475	9,24	58,97	
ložnice	18,85	2,75	19,44375	4,98	66,30	
koupelna	10,05	2,75	6,18125	1,68	32,14	
wc	6,3	2,75	2,15	1,26	18,22	
OP+K	19,65	2,75	24,125	8,16	70,00	
vhup	9,85	2,75	5,68875	5,25	27,53	
koupelna	11,75	2,75	6,0275	1,576	36,76	
OP+K	18,5	2,75	22,66875	7,59	65,95	
ložnice	16,9	2,75	15,2325	3,93	57,78	
vhup	9,85	2,75	5,68875	5,25	27,53	
koupelna	11,75	2,75	6,0275	1,576	36,76	
OP+K	18,5	2,75	22,66875	7,59	65,95	
ložnice	16,9	2,75	15,2325	3,93	57,78	
vhup	19,95	2,75	13,3475	9,24	58,97	
ložnice	18,85	2,75	19,44375	4,98	66,30	
koupelna	10,05	2,75	6,18125	1,68	32,14	
wc	6,3	2,75	2,15	1,26	18,22	
OP+K	19,65	2,75	24,125	8,16	70,00	
<b>3.NP</b>						
místnost	obvod	výška	strop	otvory	plocha	
chodba	35,44	2,75	43,35	14,16	126,65	
vhup	14,28	2,75	13,3475	9,24	43,38	
ložnice	15,16	2,75	19,44375	4,98	56,15	
koupelna	16,05	2,75	6,18125	1,68	48,64	
OP+K	19,9	2,75	24,125	8,16	70,69	
vhup	9,85	2,75	5,68875	5,25	27,53	
koupelna	11,75	2,75	6,0275	1,576	36,76	
OP+K	18,5	2,75	22,66875	7,59	65,95	
ložnice	16,9	2,75	15,2325	3,93	57,78	
vhup	9,85	2,75	5,68875	5,25	27,53	
koupelna	11,75	2,75	6,0275	1,576	36,76	
OP+K	18,5	2,75	22,66875	7,59	65,95	
ložnice	16,9	2,75	15,2325	3,93	57,78	
vhup	14,28	2,75	13,3475	9,24	43,38	
ložnice	15,16	2,75	19,44375	4,98	56,15	
koupelna	16,05	2,75	6,18125	1,68	48,64	
OP+K	19,9	2,75	24,125	8,16	70,69	
<b>celkem</b>					<b>2857,16</b>	
<b>podlahy</b>						
<b>1.NP</b>						
S1.01	tl.			plocha celkem	23,03	
keramická dlažba	0,01					
lepicí vrstva - tmel	0,005					
ochranná HT	0,002					
rozšáňací vrstva	0,075					
+ trubky podlahového topení	-					
pěnová fólie s hliníkovou vrstvou	-					
EPS 150 S	0,14					
	0,232					
S1.02	tl.			plocha celkem	161,42	
laminátová podlaha	0,008					
páči z polyethylenu	0,003					
separační vrstva	-					
rozšáňací vrstva	0,075					
+ trubky podlahového topení	-					
pěnová fólie s hliníkovou vrstvou	-					
EPS 150 S	0,14					
	0,236					
S1.03	tl.			plocha celkem	88,63	
keramická dlažba	0,01					
lepicí tmel	0,005					
ochranná HT	0,002					
penetrace podkladu	-					
rozšáňací vrstva	0,075					
pěnová fólie s hliníkovou vrstvou	-					
EPS 150S	0,14					
<b>2.NP</b>						
S2.01	tl.			plocha celkem	31,3575	
keramická dlažba	0,01					
lepicí vrstva - tmel	0,005					
ochranná HT	0,002					
penetrace podkladu	-					
rozšáňací vrstva	0,075					
+ trubky podlahového topení	-					
pěnová fólie s hliníkovou vrstvou	-					
EPS 150 S	0,08					
	0,172					
S2.02	tl.			plocha celkem	218,34	
laminátová podlaha	0,008					
páči z polyethylenu	0,003					
separační vrstva	-					
rozšáňací vrstva	0,075					
+ trubky podlahového topení	-					
pěnová fólie s hliníkovou vrstvou	-					
EPS 150 S	0,08					
S2.03	tl.			plocha celkem	21,35	
keramická dlažba	0,01					
lepicí vrstva - tmel	0,005					

ochranná HI	0,002			
penetrace podkladu				
rozmáčecí vrstva	0,075			
pěnová folie s hliníkovou vrstvou	-			
EPS 150 S	0,08			
EPS 150 S	0,172			
<b>3.NP</b>				
S2.01	tl.	plocha celkem		33,6925 (m <sup>2</sup> )
keramická dlažba	0,01			
lepící vrstva - tmel	0,005			
ochranná HI	0,002			
penetrace podkladu				
rozmáčecí vrstva	0,075			
+ trubky podlahového topení	-			
pěnová folie s hliníkovou vrstvou	-			
EPS 150 S	0,08			
EPS 150 S	0,172			
S2.02	tl.	plocha celkem		201,02 (m <sup>2</sup> )
laminátová podlaha	0,008			
pásk z polyethylenu	0,003			
separční vrstva	-			
rozmáčecí vrstva	0,075			
+ trubky podlahového topení	-			
pěnová folie s hliníkovou vrstvou	-			
EPS 150 S	0,08			
EPS 150 S	0,172			
S2.03	tl.	plocha celkem		21,15 (m <sup>2</sup> )
keramická dlažba	0,01			
lepící vrstva - tmel	0,005			
ochranná HI	0,002			
penetrace podkladu				
rozmáčecí vrstva	0,075			
pěnová folie s hliníkovou vrstvou	-			
EPS 150 S	0,08			
EPS 150 S	0,172			
S3.04	tl.	plocha celkem		37,68 (m <sup>2</sup> )
betonová dlažba do exteriéru	0,04			
spádovky	0,015			
DEKPLAN 77	0,0015			
DEKPLAN 77	0,0015			
Koupení Thermo TR26 M	0,2			
EPS spádové klíny	min. 0,02			
Glastek 40 Special Mineral	0,004			
filigránový strop	-			
<b>celkem</b>				
laminátová podlaha	0,008			580,78
pásk z polyethylenu	0,003			580,78
keramická dlažba	0,01			219,00
lepící vrstva - tmel	0,005			219,00
ochranná HI	0,002			219,00
rozmáčecí vrstva	0,075			799,78
trubky podlahového topení	-			668,89
pěnová folie s hliníkovou vrstvou	-			799,78
EPS 150 S	0,14			273,07
EPS 150 S	0,08			526,71
separční vrstva	-			419,36
penetrace podkladu	-			219,00
<b>střecha</b>				
S4.01 - střecha	tl.	*plocha		287,681 (m <sup>2</sup> )
černé kamenné tře 16/32	0,05			
Fibek 500	0,004			
Elastek 50 Garden	0,0053		+ plocha atky	
Glastek 30 šikr ultra	0,003		+ plocha atky	
EPS 100	0,24	započteno v zateplení	+ EPS na atkách jaká st.?	
poluretanové lepidlo	-		+ plocha atky	
EPS 100 - spádové klíny	0,05-7			
poluretanové lepidlo	-			
Glastek Al 40 mineral	0,004		+ plocha atky	
penetrační náter	-		+ plocha atky	
strop	0,3063	*bez stropu		
<b>Okenní</b>				
		délka	výška	otvory
koupelny+wc		152,25	2	20,3
kuchyně		59,475	1	0
<b>Empírické vypočty</b>				
zabudí				
parapety venkovní				
oplechování balkonu				
oplechování atky				
rozměr šachty	2,1/2,175 m	Výřez		
		schodiště		
<b>ZTI</b>				
<b>Koupelnyvý nábytek</b>				
	1.NP	2.NP	3.NP	celkem
sprchový kout 1650/900	0	0	2	2
sprchový kout 900/900	3	4	2	9
wc	3	4	4	11
umyvadlo koupelna	3	4	4	11
umyvadlo wc	0	2	0	2
<b>Kuchynská linka</b>				
	1.NP	2.NP	3.NP	celkem
dřez	3	4	4	11
sporák	3	4	4	11
trouba	3	4	4	11