



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A ŘÍZENÍ STAVEB

INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MACHANIZATION AND CONSTRUCTION MANAGEMENT

EKONOMICKÁ ROZVAHA BEDNĚNÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Rostislav Bartoněk

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Radka Kantová, Ph.D.

BRNO 2025

PLOCHA ŽB STĚNY						
		2NP				
hlavní plocha		585,99				586 m2
PLOCHA CELKEM						586 m2

BEDNĚNÍ						
Nh/m2	0,84					
Nh celkem						492,23 Nh

VÝZTUŽ-135kg/m3	stěna					celkem
počet m3 betonu	48,58					
hmotnost	6,56					6,56
Nh/t	26,62					
Nh celkem						174,63 Nh

BETONÁŽ						
celé plocha						
objem betonu						48,58 m3
Nh/m3	1,8					
Nh celkem						87,44 Nh

TECHNOLOGICKÁ PAUZA						
Beton C 30/37						9 dní
Beton C 35/45						9 dní

ODBEDNĚNÍ						
Nh/m2	0,32					
Nh celkem						187,52 Nh

varianta A	100%
8 dělníků	Bednění
4 dělníci	výztuž
6 dělníků	beton C30/37

ČAS		Hodin celkem	Dní celkem (8 hod/den)	
	Nh celkem	Nh/ dělníků	Hodin celkem/8	Po zaokrouhlení
Bednění provedení	492,23	61,5	7,7	8
Výztuž	174,63	43,7	5,5	5
Betonáž	87,44	14,6	1,8	2
Technologická pauza		0,0	9,0	9
Odbednění	187,52	23,4	2,9	3
Celková doba provádění				27 dní

CENA				
Bednění provedení		480kč/m2		281 275,20 Kč
Výztuž		67250kč/t		441 160,00 Kč
Betonáž		4000/m3		349 776,00 Kč
Odbednění		200kč/m2		117 198,00 Kč
Pronájem bednění	cena půjčového	45 kč/m2den		
	celkem m2	586		
	celkem bednění/den	26369,55		
	cena bednění/ dní	27		711 977,85 Kč
Plat pracovníků	průměr	220kč/h		855 360,00
Odvody	sociální+zdravotní	34%		290 822,40
Celková cena provedení				3 047 569,45 Kč

varianta B	50% / 50%
8 dělníků	Bednění
4 dělníci	výztuž
6 dělníků	beton C30/37

ČAS		Hodin celkem	Dní celkem (8 hod/den)		
	Nh celkem	Nh/ dělníků	Hodin celkem/8	Po zaokrouhlení	
Bednění provedení	246,12	30,8	3,8	4	50%
Výztuž	87,31	21,8	2,7	3	
Betonáž	43,72	7,3	0,9	1	
Technologická pauza		0,0	9,0	9	
Odbednění	93,76	11,7	1,5	1	
Bednění provedení	246,12	41,0	5,1	5	50%
Výztuž	87,31	21,8	2,7	3	
Betonáž	43,72	7,3	0,9	1	
Technologická pauza		0,0	9,0	9	
Odbednění	93,76	11,7	1,5	1	
Celková doba provádění				37	dní

CENA					
Bednění provedení		480kč/m2		281 275,20	Kč
Výztuž		67250kč/t		441 160,00	Kč
Betonáž		4000/m3		349 776,00	Kč
Odbednění		200kč/m2		117 198,00	Kč
Pronájem bednění	cena půjčovního	45 kč/m2den			
	celkem m2	586			
	m2 na 50%	292,995			
	m2 na 50%	292,995			
	celkem bednění/den pro 50%	13184,775			
	celkem bednění/den pro 50%	13184,775			
	cena bednění za prvních 1/2 dní	19		250510,73	Kč
	cena bednění za dalších 1/2 dní	18		237325,95	Kč
Plat pracovníků	průměr	220kč/h		1 177 918,53	Kč
Odvody	sociální+zdravotní	34%		400 492,30	Kč
Celková cena provedení				3 255 656,71	

varianta C	100%
4 dělníků	Bednění
2 dělníci	výztuž
3 dělníků	beton C35/45

ČAS		Hodin celkem	Dní celkem (8 hod/den)	
	Nh celkem	Nh/ dělníků	Hodin celkem/8	Po zaokrouhlení
Bednění provedení	492,23	123,1	15,4	15
Výztuž	174,63	87,3	10,9	11
Betonáž	87,44	29,1	3,6	4
Technologická pauza		0,0	6,0	6
Odbednění	187,52	46,9	5,9	6
Celková doba provádění				42 dní

CENA				
Bednění provedení		480kč/m2		281 275,20 Kč
Výztuž		67250kč/t		441 160,00 Kč
Betonáž		4000/m3		349 776,00 Kč
Odbednění		200kč/m2		117 198,00 Kč
Pronájem bednění	cena půjčového	45 kč/m2den		
	celkem m2	586		
	celkem bednění/den	26369,55		
	cena bednění/ dní	42		1 102 242,90 Kč
Plat pracovníků	průměr	220kč/h		665 280,00
Odvody	sociální+zdravotní	34%		226 195,20
Celková cena provedení				3 183 127,30 Kč

varianta D	50% / 50%
4 dělníků	Bednění
2 dělníci	výztuž
3 dělníků	beton C35/45

ČAS		Hodin celkem	Dní celkem (8 hod/den)		
	Nh celkem	Nh/ dělníků	Hodin celkem/8	Po zaokrouhlení	
Bednění provedení	246,12	61,5	7,7	8	50%
Výztuž	87,31	43,7	5,5	5	
Betonáž	43,72	14,6	1,8	2	
Technologická pauza		0,0	6,0	6	
Odbednění	93,76	23,4	2,9	3	
Bednění provedení	246,12	61,5	7,7	8	50%
Výztuž	87,31	43,7	5,5	5	
Betonáž	43,72	14,6	1,8	2	
Technologická pauza		0,0	6,0	6	
Odbednění	93,76	23,4	2,9	3	
Celková doba provádění				48	dní

CENA					
Bednění provedení		480kč/m2		281 275,20	Kč
Výztuž		67250kč/t		441 160,00	Kč
Betonáž		4000/m3		349 776,00	Kč
Odbednění		200kč/m2		117 198,00	Kč
Pronájem bednění	cena půjčovního	45 kč/m2den			
	celkem m2	586			
	m2 na 50%	292,995			
	m2 na 50%	292,995			
	celkem bednění/den pro 50%	13184,775			
	celkem bednění/den pro 50%	13184,775			
	cena bednění za prvních 1/2 dní	24		316434,60	Kč
	cena bednění za dalších 1/2 dní	24		316434,60	Kč
Plat pracovníků	průměr	220kč/h		757 149,43	Kč
Odvody	sociální+zdravotní	34%		257 430,80	Kč
Celková cena provedení				2 836 858,63	

ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ					
		varianta A	varianta B	varianta C	varianta D
CENA	Kč	3 047 569,45	3 255 656,71	3 183 127,30	2 836 858,63
ČAS	dny	27	37	42	48

Pro stavbu nakonec vyšly 2 nejvýhodnější řešení, nejlevnější a nejkratší. Nejlevnější řešení každopádně trvá nejdéle a proto volím **Variantu A** skrz druhou nejnižší cenu a nejkratší dobu.

Variantu A : Vypůjčení bednění na 1 celé patro