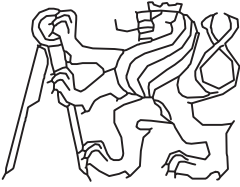


Vypracoval: Marek Trabalka	Vedoucí práce: Ing. Běla Stibůrková, CSc.	Školní rok: 2017/2018	 ČVUT Fakulta stavební	
Předmět: 124BAPR - Bakalářská práce				
Akce: Sportovní centrum, Harrachov parc. č. 1034/24			Datum:	19.5.2018
Výkres: <b>Technologický normál</b>			Číslo výkresu: <b>X.1.1</b>	

číslo	činnost	MJ	množství	Nh	pracnost	profese	počet pracovníků	pracovní doba [hod]	skutečně [dny]	
<b>PŘÍPRAVNÉ PRÁCE</b>										
1	převzetí staveniště	kpl	1	8	8	stavbyvedoucí	1	8	1,0	
2	vytyčení staveniště	kpl	1	16	16	geodeti	2	8	1,0	
4	zřízení staveniště	kpl	1		28,3	dělník	4	8	0,9	
5	odstranění křovin a porostu	m <sup>2</sup>	960	0,007	6,7	řidič dozeru	1	8	0,8	
6	sejmutí ornice	m <sup>3</sup>	640	0,021	13,4	řidič dozeru	1	8	1,7	
7	provizorní napojení na el. síť	bm	60	0,09	5,4	dělník	4	8	0,2	
8	provizorní napojení na vodovod	bm	28	0,09	2,5	dělník	4	8	0,1	
Σ									5,7	
<b>ZEMNÍ PRÁCE</b>										
9	vytyčení stavební jámy	kpl	1	16	16,0	geodeti	2	8	1,0	
10	výkop stavební jámy	m <sup>3</sup>	3720	0,088	327,4	řidič rypadla	2	8	20,5	
11	vytyčení základových pasů a desek	kpl	1	16	16,0	geodeti	2	8	1,0	
12	výkop základových pasů	m <sup>3</sup>	138	0,44	60,7	řidič rypadla	2	8	3,8	
13	vodovodní přípojka	bm	15,76	2	31,5	dělník	4	8	2,6	
14	kanalizační přípojka	bm	39,9	2,3	91,8	dělník	4	8	2,3	
15	elektro přípojka	bm	44,7	1,2	53,6	dělník	4	8	1,1	
16	plynová přípojka	bm	44,5	2	89,0	dělník	4	8	1,6	
17	Přemístění zeminy na skládku	m <sup>3</sup>	2976	0,08	238,1	řidič	3	8	9,9	
Σ									43,8	
<b>ZÁKLADY</b>										
18	výztuž základových pasů	t	0,85	15,23	12,9	betonář	4	8	0,4	
19	betonáž základových pasů	m <sup>3</sup>	138	0,63	86,9	betonář	4	8	2,7	
20	zřízení bednění základové desky	m <sup>2</sup>	26	0,36	9,4	tesař	4	8	0,3	
21	výztuž základové desky	t	6,08	15,23	92,5	betonář	4	8	0,5	
22	betonáž základové desky	m <sup>3</sup>	135	0,58	78,3	betonář	4	8	2,4	
23	odstranění bednění desky	m <sup>2</sup>	26	0,2	5,2	tesař	4	8	0,2	
24	vodorovná hydroizolace	m <sup>2</sup>	842	0,2	168,4	izolatér	4	8	5,3	
Σ									11,8	
<b>HRUBÁ STAVBA (VODOROVNÉ+SVISLÉ)</b>										
1. NP + 2. NP	25	výztuž ŽB stěn	t	5,39	40,6	219,0	betonář	4	8	6,8
	26	zřízení bednění ŽB stěn	m <sup>2</sup>	1298	0,52	675,0	tesař	6	8	14,1
	27	zřízení bednění schod. stupňů	m <sup>2</sup>	23	0,83	19,09	tesař	6	8	0,4
	28	výztuž schod. stupňů	t	0,19	52,12	10,05	betonář	4	8	0,3
	29	betonáž ŽB stěn	m <sup>3</sup>	174	1,27	221,0	betonář	4	8	6,9
	30	betonáž schod. stupňů	m <sup>3</sup>	6,22	1,27	7,9	betonář	4	8	0,2
	31	odstranění bednění ŽB stěn	m <sup>2</sup>	973	0,32	311,4	tesař	6	8	6,5
	32	odstranění bednění schod. stupňů	m <sup>2</sup>	23	0,26	6,0	tesař	6	8	0,1
	33	provedení svislé hydroizolace	m <sup>2</sup>	330	0,26	85,8	izolatér	4	8	2,7
	34	provedení tep. izolace XPS	m <sup>2</sup>	330	0,21	69,3	izolatér	4	8	2,2
	35	hutněný zásyp	m <sup>3</sup>	237	0,30	70,9	řidič	2	8	4,4
zbytek 2. NP	36	montáž panelů SPIROLL	kus	19	1,76	33,4	dělník	4	8	1,0
	37	výztuž ŽB stěn	t	3,22	40,6	130,9	betonář	4	8	4,1
	38	zřízení bednění ŽB stěn	m <sup>2</sup>	346	0,52	179,9	tesař	6	8	3,7
	39	betonáž ŽB stěn	m <sup>3</sup>	104	1,27	132,1	betonář	4	8	4,1
3. NP	40	odstranění bednění ŽB stěn	m <sup>2</sup>	346	0,32	110,7	tesař	6	8	2,3
	41	montáž panelů SPIROLL	kus	94	1,76	165,4	dělník	4	8	5,2
	42	výztuž ŽB stěn	t	2,1	40,6	87,0	betonář	4	8	2,7
	43	zřízení bednění ŽB stěn	m <sup>2</sup>	552	0,52	287,0	tesař	6	8	6,0
	44	betonáž ŽB stěn	m <sup>3</sup>	69,1	1,27	87,8	betonář	4	8	2,7
	45	odstranění bednění ŽB stěn	m <sup>2</sup>	552	0,32	176,6	tesař	6	8	3,7
	46	montáž panelů SPIROLL	kus	38	1,76	66,9	dělník	4	8	2,1
	47	montáž stropních panelů	m <sup>2</sup>	18,76	0,76	14,3	dělník	4	8	0,4
	48	drenážní trubky	bm	91	0,12	10,9	dělník	2	8	0,7
	49	hutněný zásyp	m <sup>3</sup>	507	0,3	152,1	řidič	2	8	9,5
	50	zdění atiky	m <sup>3</sup>	27,54	2,57	70,8	zedník	4	8	2,2
Σ									95,2	
<b>STŘECHA</b>										
52	osazení vpustí a prostupů	kus	8	0,3	2,4	izolatér	6	8	0,1	
53	parozábrana	m <sup>2</sup>	883	0,2	176,6	izolatér	6	8	3,7	
54	tepelná izolace střechy	m <sup>2</sup>	1766	0,13	226,0	izolatér	6	8	4,7	
55	hydroizolace střechy	m <sup>2</sup>	1766	0,2	353,2	izolatér	6	8	7,4	

## DOKONČOVACÍ PRÁCE - VNITŘNÍ

1. NP	56	osazení zárubní	kus	10	1,05	10,5	zedník	2	8	0,7
	57	montáž pomocného lešení	m <sup>2</sup>	62	0,21	13,0	dělník	4	8	0,4
	58	zdění příček	m <sup>2</sup>	134,3	0,54	72,5	zedník	4	8	2,3
	59	osazení překladu	kus	9	0,20	1,8	zedník	4	8	0,1
	60	montáž oken	m <sup>2</sup>	3	1,62	4,9	okenář	2	8	0,3
	61	rozvody kanalizace	bm	20	1,79	35,8	TZB - kanalizace	4	8	1,1
	62	rozvody vodovodu	bm	48	1,12	53,8	TZB - vodovod	4	8	1,7
	63	rozvody elektřiny	bm	352	0,25	88,0	TZB - elektro	4	8	2,8
2. NP	64	demontáž pomocného lešení	m <sup>2</sup>	62	0,07	4,34	dělník	4	8	0,1
	65	osazení zárubní	kus	16	1,05	16,8	zedník	2	8	1,1
	66	montáž pomocného lešení	m <sup>2</sup>	38	0,21	8,0	dělník	4	8	0,2
	67	zdění příček	m <sup>2</sup>	235,6	0,54	127,2	zedník	4	8	4,0
	68	osazení překladu	kus	15	0,20	3,0	zedník	4	8	0,1
	69	montáž oken	m <sup>2</sup>	35,7	1,62	57,8	okenář	2	8	3,6
	70	rozvody vzduchotechniky	kpl	1			TZB - vzt	6	8	10
	71	rozvody kanalizace	bm	25	1,79	44,8	TZB - kanalizace	4	8	1,4
3. NP	72	rozvody vodovodu	bm	68	1,12	76,2	TZB - vodovod	4	8	2,4
	73	rozvody elektřiny	bm	486	0,25	121,5	TZB - elektro	4	8	3,8
	74	demontáž pomocného lešení	m <sup>2</sup>	38	0,07	2,66	dělník	4	8	0,1
	75	osazení zárubní	kus	13	1,05	13,65	truhlář	2	8	0,9
	76	montáž pomocného lešení	m <sup>2</sup>	30	0,21	6,3	dělník	4	8	0,2
	77	zdění příček	m <sup>2</sup>	235,6	0,54	127,2	zedník	4	8	4,0
	78	osazení překladu	kus	10	0,20	2,0	zedník	4	8	0,1
	79	montáž oken	m <sup>2</sup>	34,8	1,62	56,4	okenář	2	8	3,5
1. NP	80	rozvody vzduchotechniky	kpl	1			TZB - vzt	6	8	5
	81	rozvody kanalizace	bm	25	1,79	44,8	TZB - kanalizace	4	8	1,4
	82	rozvody vodovodu	bm	86	1,12	96,3	TZB - vodovod	4	8	3,0
	83	rozvody elektřiny	bm	234	0,25	58,5	TZB - elektro	4	8	1,8
	84	demontáž pomocného lešení	m <sup>2</sup>	30	0,07	2,1	dělník	4	8	0,1
	85	montáž SDK instal. šachty	m <sup>2</sup>	4,9	1,61	7,9	sádrokartonář	4	8	0,2
	86	montáž SDK předstěny	m <sup>2</sup>	11,6	0,69	8,0	sádrokartonář	4	8	0,3
	87	pokládka tep. izolace podlahy	m <sup>2</sup>	323	0,35	113,1	izolatér	4	8	3,5
	88	výztuž mazaniny - KARI síť	t	0,66	15,23	10,1	betonář	4	8	0,3
	89	betonová mazanina + dil. Pásky	m <sup>3</sup>	16,15	0,62	10,0	betonář	4	8	0,3
	90	keramická dlažba	m <sup>2</sup>	323	0,55	177,7	dlaždič/obkladač	4	8	5,6
	91	hydroizolace koupelny	m <sup>2</sup>	12	0,14	1,7	izolatér	2	8	0,1
	92	obklady	m <sup>2</sup>	154,5	0,7	108,2	dlaždič/obkladač	4	8	3,4
	93	osazení parapetů - vnitřní	ks	2	0,27	0,5	truhlář	2	8	0,1
	94	omítka stěn	m <sup>2</sup>	429	0,28	120,1	zedník	6	8	2,5
	95	omítka stropu	m <sup>2</sup>	113	0,35	39,6	zedník	6	8	0,8
	96	štuková omítka stěn	m <sup>2</sup>	429	0,37	158,7	zedník	6	8	3,3
	97	štuková omítka stropu	m <sup>2</sup>	113	0,47	53,1	zedník	6	8	1,1
98	osazení dveří	ks	13	0,22	2,9	truhlář	2	8	0,2	
2. NP	99	kompletace - sanita	kpl	1			TZB - kanalizace	4	8	2
	100	kompletace - vzduchotechnika	kpl	1			TZB - vzt	4	8	3
	101	kompletace - elektro	kpl	1			TZB - elektro	4	8	2
	102	montáž zábradlí schodiště	bm	28,8	0,55	15,8	zámečník	3	8	0,7
	103	montáž zábradlí	bm	4,8	0,76	3,6	zámečník	3	8	0,2
	104	montáž ocelového schodiště	kpl	1		0,0	zámečník	3	8	5
	105	malba stěn + stropů	m <sup>2</sup>	542	0,1	54,2	malíř	4	8	1,7
	106	úklid	m <sup>2</sup>	383	0,3	114,9	uklízečka	3	8	4,8
	107	montáž SDK instal. šachty	m <sup>2</sup>	9,7	1,61	15,6	sádrokartonář	4	8	0,5
	108	montáž SDK předstěny	m <sup>2</sup>	11,95	0,69	8,2	sádrokartonář	4	8	0,3
	109	pokládka tep. izolace podlahy	m <sup>2</sup>	517	0,35	181,0	izolatér	4	8	5,7
	110	výztuž mazaniny - KARI síť	t	1,06	15,23	16,1	betonář	4	8	0,5
111	betonová mazanina + dil. Pásky	m <sup>3</sup>	25,85	0,62	16,0	betonář	4	8	0,5	
112	pokládka gumové podlahy	m <sup>2</sup>	180	0,28	50,4	podlahář	4	8	1,6	
113	keramická dlažba	m <sup>2</sup>	336	0,55	184,8	dlaždič/obkladač	4	8	5,8	
114	hydroizolace bazénu	m <sup>2</sup>	36	0,14	5,0	izolatér	2	8	0,3	
115	obklady	m <sup>2</sup>	122,4	0,7	85,7	dlaždič/obkladač	4	8	2,7	
116	osazení parapetů - vnitřní	ks	3	0,27	0,8	truhlář	2	8	0,1	
117	omítka stěn	m <sup>2</sup>	739	0,28	206,9	zedník	6	8	4,3	
118	omítka stropu	m <sup>2</sup>	542	0,35	189,7	zedník	6	8	4,0	
119	štuková omítka stěn	m <sup>2</sup>	739	0,37	273,4	zedník	6	8	5,7	
120	štuková omítka stropu	m <sup>2</sup>	542	0,47	254,7	zedník	6	8	5,3	
121	osazení dveří	ks	16	0,22	3,5	truhlář	2	8	0,2	
122	kompletace - sanita	kpl	1			TZB - kanalizace	4	8	2	

3. NP	123	kompletace - vzduchotechnika	kpl	1			TZB - vzt	4	8	3
	124	kompletace - elektro	kpl	1			TZB - elektro	4	8	2
	125	montáž zábradlí	bm	37,2	0,76	28,3	zámečník	3	8	1,2
	126	malba stěn + stropů	m <sup>2</sup>	1281	0,1	128,1	malíř	4	8	4,0
	127	úklid	m <sup>2</sup>	542	0,3	162,6	uklízečka	3	8	6,8
	128	montáž SDK instal. šachty	m <sup>2</sup>	9,7	1,61	15,6	sádrokartonář	4	8	0,5
	129	montáž SDK předstěny	m <sup>2</sup>	11,95	0,69	8,2	sádrokartonář	4	8	0,3
	130	pokládka tep. izolace podlahy	m <sup>2</sup>	368	0,35	128,8	izolatér	4	8	4,0
	131	výztuž mazaniny - KARI síť	t	0,75	15,23	11,5	betonář	4	8	0,7
	132	betonová mazanina + dil. Pásky	m <sup>3</sup>	18,4	0,62	11,4	betonář	4	8	0,7
	133	keramická dlažba	m <sup>2</sup>	368	0,55	202,4	dlaždič/obkladač	4	8	6,3
	134	obklady	m <sup>2</sup>	60	0,7	42,0	dlaždič/obkladač	4	8	1,3
	135	osazení parapetů - vnitřní	ks	4	0,27	1,1	truhlář	2	8	0,1
	136	omítka stěn	m <sup>2</sup>	527	0,28	147,6	zedník	6	8	3,1
	137	omítka stropu	m <sup>2</sup>	360	0,35	126,0	zedník	6	8	2,6
	138	štuková omítka stěn	m <sup>2</sup>	527	0,37	195,0	zedník	6	8	4,1
	139	štuková omítka stropu	m <sup>2</sup>	360	0,47	169,2	zedník	6	8	3,5
	140	osazení dveří	ks	14	0,22	3,1	truhlář	2	8	0,2
	141	kompletace - sanita	kpl	1			TZB - kanalizace	4	8	2
	142	kompletace - vzduchotechnika	kpl	1			TZB - vzt	4	8	3
143	kompletace - elektro	kpl	1			TZB - elektro	4	8	2	
144	montáž plošiny	kpl	1			truhlář	2	8	2	
145	malba stěn + stropů	m <sup>2</sup>	887	0,1	88,7	malíř	4	8	2,8	
146	úklid	m <sup>2</sup>	368	0,3	110,4	uklízečka	3	8	4,6	
147	montáž terasy	kpl	1			truhlář	4	8	5	
Σ									201,9	

### DOKONČOVACÍ PRÁCE - VNĚJŠÍ

148	montáž lešení	m <sup>2</sup>	972	0,15	145,8	lešenář	4	8	4,6
149	zakrytí oken fólií	m <sup>2</sup>	73,5	0,06	4,41	dělník	2	8	0,3
150	montáž tepelné izolace	m <sup>2</sup>	56,6	0,21	11,886	izolatér	4	8	0,4
151	oplechování parapetů - vnější	bm	21	0,62	13,02	klempíř	2	8	0,8
152	vnější omítka	m <sup>2</sup>	56,6	0,25	14,15	zedník	4	8	0,4
153	montáž odvětrávané fasády	m <sup>2</sup>	632	1,57	992,24	dělník	6	8	19,7
154	oplechování atiky	bm	142,2	1,55	220,41	klempíř	4	8	6,9
155	oplechování ploch	m <sup>2</sup>	16	1,55	24,8	klempíř	4	8	0,8
156	demontáž lešení	m <sup>2</sup>	972	0,07	68,04	lešenář	4	8	2,1
157	lože pro okapový chodník	m <sup>2</sup>	28	0,05	1,4	dělník	4	8	0,04
158	okapový chodník	m <sup>2</sup>	28	0,57	15,96	dělník	4	8	0,5
159	lože pro zámkovou dlažbu	m <sup>2</sup>	76,3	0,08	6,104	dělník	4	8	0,2
160	lože pro zámkovou dlažbu - parkování	m <sup>2</sup>	120	0,1	12	dělník	4	8	0,4
161	zámková dlažba - chodník	m <sup>2</sup>	76,3	0,56	42,728	dělník	4	8	1,3
162	zámková dlažba - parkovací stání	m <sup>2</sup>	120	0,56	67,2	dělník	4	8	2,1
163	odvoz zařízení staveniště	kpl	1			řidič	2	8	2
164	úprava terénu	m <sup>2</sup>	207	0,29	60,03	řidič	2	8	3,8
165	zatravnění	m <sup>2</sup>	527	0,08	42,16	dělník	2	8	2,6
166	předání stavby	kpl	1			stavbyvedoucí	1	8	1
167	kolaudace	kpl	1			stavbyvedoucí	1	8	1
Σ									50,9