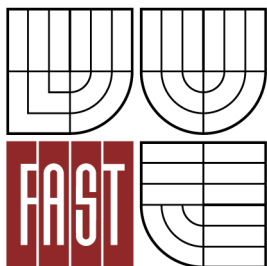




**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ**  
**ÚSTAV TECHNOLOGIE, MECHANIZACE A**  
**ŘÍZENÍ STAVEB**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF TECHNOLOGY, MECHANIZATION AND  
CONSTRUCTION MANAGEMENT

## **B3. 1      VÝKAZ VÝMĚR**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**TOMÁŠ KOMENDA**

**VEDOUcí PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. BARBORA KOVÁŘOVÁ, Ph.D.**

BRNO 2014

# VÝKAZ VÝMĚR PRO MONTÁŽ PREFABRIKOVANÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO SKELETU

Oddíl	Název	výkaz výměr	šířka (mm)	výška (mm)	délka (mm)	plocha (m <sup>2</sup> )	objem (m <sup>3</sup> )	váha (kg)	ks	poznámka
<b>001</b>	<b>Prefa výrobky</b>									
<b>001A</b>	<b>SLOUPY</b>									
	S01a		400	400	6580		1,077	2695	1	
	S01		400	400	6580		1,077	2695	1	
	S02		400	400	7080		1,157	2895	1	
	S03		400	400	6580		1,033	2585	1	
	S04		400	400	5820		0,911	2280	1	
	S05		400	400	5740		0,918	2295	2	
	S06		400	400	7580		1,220	3050	1	max kg
	S07		400	400	7580		1,220	3050	1	max kg
	S08		400	400	7500		1,207	3020	1	
	S09		200	300	790		0,047	120	2	
									<b>Σ12</b>	
<b>001B</b>	<b>ZÁKLAD. TRÁMY</b>									
	Z01		270	1600	5980		2,242	5610	2	
	Z02		270	1600	6190		2,321	5805	1	
	Z03		270	1000	6470		2,426	6070	1	max kg
	Z04		270	1600	6390		2,296	5745	1	
	Z05		270	1100	5980		1,194	2990	1	
	Z06		270	600	5780		0,607	1520	1	
	Z07		270	1100	6400		1,434	3590	1	
	Z08		270	1100	6470		1,553	3885	1	
	Z09		270	1100	5980		1,435	3590	2	
	Z10		270	1100	6470		1,407	3525	1	
	Z11		270	600	6190		0,65	1630	1	
	Z12		270	600	5980		0,628	1575	3	
									<b>Σ16</b>	
<b>001C</b>	<b>PARAPET. PANELY</b>									
	P01		300	800	5980		0,957	2400	7	
	P02		300	800	6190		0,991	2480	1	
	P02Z		300	800	6190		0,991	2480	1	
	P03		300	800	6500		1,073	2690	2	
	P03Z		300	800	6500		1,073	2690	1	
	P04		300	800	6790		1,087	2725	1	
	P05		300	800	8290		1,407	3525	1	max kg
	P06		300	800	6400		0,99	2480	1	
									<b>Σ15</b>	
<b>001D</b>	<b>VAZNICE</b>									
	VA01		150-180	350-750	11980		1,326	3320	14	
	VA01a		150-180	350-750	11980		1,326	3320	2	
	VA01b		150-180	350-750	11980		1,326	3320	2	
	VA02		150-180	350-750	11980		1,338	3350	6	max kg
	VA02a		150-180	350-750	11980		1,338	3350	1	max kg
	VA02b		150-180	350-750	11980		1,338	3350	1	max kg
	VA03		165-180	350	6190		0,368	920	8	
	VA03a		165-180	350	6190		0,368	920	1	

	VA03b		165-180	350	6190		0,368	920	1	
	VA04		165-180	350	5980		0,357	895	1	
										Σ38
Oddíl	Název	výkaz výměr	šířka (mm)	výška (mm)	délka (mm)	plocha (m <sup>2</sup> )	objem (m <sup>3</sup> )	váha (kg)	ks	poznámka
001E	VAZNÍKY									
	V1		180-380	1260-1700	24185		7,267	18350	1	max kg
	V2a		180-380	1260-1700	24185		7,267	18350	1	max kg
	V3a		180-380	1260-1700	24665		7,267	18350	1	max kg
	V4		180-380	1260-1700	24400		7,267	18350	1	max kg
										Σ4
001F	STĚNY									
	ST01		200-390	990	5570		1,261	3155	3	
	ST02		200-390	990	5770		1,307	3270	1	
	ST03		200-390	990	5970		1,352	3380	1	max kg
										Σ5
Oddíl	Název	výkaz výměr	šířka (mm)	výška (mm)	tloušťka (mm)	plocha (m <sup>2</sup> )	objem (m <sup>3</sup> )	váha (kg)	ks	poznámka
002	Prefa doplňky									
002A	LOŽISKA POD VAZNÍKY - EZS 200/10	4*2	150	200	10				8	
002B	LOŽISKA POD VAZNICE VA01, VA02 - EPMD 30-16	26*2	125	100	10				52	otvor uprostřed Ø 25 mm
002C	LOŽISKA POD VAZNICE VA03, VA04 - EPMD 30-16	12*2	50	100	10				24	
002D	PÁSKOVÁ OCEL K PŘIVAŘENÍ ZÁKLAD. TRÁMŮ	16 trámů * 2 spoje	50	75	10			0,3*32 9,6	32	koutový svar 5 mm
002E	OCELOVÝ "L" PROFIL K PŘIVAŘENÍ SLOUPU K PILOTĚ S BOTKOU	celkem u 20 sloupů		L50/50	6			0,335*20 6,7	20	koutový svar 5 mm
OCELOVÉ MEZISLOUPKY IPE 200										
003	Podpůrná kce fasády									
003A	OCELOVÉ NOSNÉ SLOUPY IPE 200									
	a IPE 200 - A1			5315				119	1	
	b IPE 200 - A2			5315				119	1	
	c IPE 200 - A3			5315				119	1	
	d IPE 200 - B1			4815				108	1	
	e IPE 200 - B2			4860				130	1	
	f IPE 200 - B3			4860				130	1	
003B	OCELOVÉ PATNÍ PLECHY PL. 15x220/220		220	220	15			35	6	

# VÝKAZ VÝMĚR PRO MONTÁŽ PAŽDÍKOVÉ KONSTRUKCE

FASÁDA - OSA A				kg/m	kg/ks	celkem kg
název	označení	délka (mm)	ks			
Profily C	202 C15	5580	4	4,09	22,8222	91,2888
	232 C16	5580	4	4,73	26,3934	105,5736
	232 C20	5580	4	5,87	32,7546	131,0184
Výztuhy SRS	SRS 45/45/2	2395	4	1,37	3,28115	13,1246
		1895	4	1,37	2,59615	10,3846
Botky	232		16		1,04	16,64
	202		8		0,9	7,2
FASÁDA - OSA B						
název	označení	délka (mm)	ks			
Profily C	202 C15	5580	1	4,09	22,8222	22,8222
	232 C16	5580	1	4,73	26,3934	26,3934
	232 C20	5580	1	5,87	32,7546	32,7546
Výztuhy SRS	SRS 45/45/2	1895	1	1,37	2,59615	2,59615
		2395	1	1,37	3,28115	3,28115
Botky	232		4		1,04	4,16
	202		2		0,9	1,8
FASÁDA - OSA C						
název	označení	délka (mm)	ks			
Profily C	232 C16	5580	3	4,73	26,3934	79,1802
	232 C20	5580	3	5,87	32,7546	98,2638
	232 C20 (okno)	3380	6	5,87	19,8406	119,0436
	232 C20 (zakrytí rampa)	5580	1	5,87	32,7546	32,7546
	202 C15 (zakrytí rampa)	5580	1	4,09	22,8222	22,8222
Výztuhy SRS	SRS 45/45/2	1895	3	1,37	2,59615	7,78845
Úhelníky TC	232 TC		6		0,9	5,4
Botky	232		18		1,04	18,72
	232 (zakrytí rampa)		2		1,04	2,08
	202 (zakrytí rampa)		2		0,9	1,8
Pomocný L profil - Kingspan trafostanice	S355 - 70/80/2	6000	8	2,36	14,16	113,28
FASÁDA - OSA 21						
název	označení	délka (mm)	ks			
Profily C	172 C16	5670	1	3,98	22,5666	22,5666
	202 C23	5670	1	6,17	34,9839	34,9839
	232 C16	5670	1	4,73	26,8191	26,8191
		5750	1	4,73	27,1975	27,1975
	232 C18	5750	1	5,3	30,475	30,475
	232 C18 (dveře)	2480	2	5,3	13,144	26,288
	232 C23	5670	1	6,71	38,0457	38,0457
		5750	1	6,71	38,5825	38,5825
	232 C23 (okno)	3380	2	6,71	22,6798	45,3596
Výztuhy SRS	SRS 45/45/2	1695	4	1,37	2,32215	9,2886
		1895	1	1,37	2,59615	2,59615
		995	1	1,37	1,36315	1,36315
Úhelníky TC	232 TC		4		0,9	3,6
	232		18		1,04	18,72

Botky	202		2
	172		4
Ocel. pásová	S355 - 90/200/8	130	18
<b>FASÁDA - OSA 22</b>			
název	označení	délka (mm)	ks
Profily C	202 C23	5670	2
	232 C16	5750	2
	232 C23	5670	2
		5750	2
	232 C23 (okno)	3380	8
Výztuhy SRS	SRS 45/45/2	995	4
Úhelníky TC	232 TC		8
Botky	232		20
	202		4
Ocel. pásová	S355 - 90/200/8	130	12

	0,9	1,8
	0,75	3
	2,37	42,66
6,17	34,9839	69,9678
4,73	27,1975	54,395
6,71	38,0457	76,0914
6,71	38,5825	77,165
6,71	22,6798	181,4384
1,37	1,36315	5,4526
	0,9	7,2
	1,04	20,8
	0,9	3,6
	2,37	28,44

VIZ. BUILD POWER S

do 5 kg
vyjímka - kráceno na 1 m = do 5 kg
do 10 kg
do 20 kg
do 50 kg

**CELKEM (Kg) 1868,066**

# VÝKAZ VÝMĚR - SPOJOVACÍ MATERIÁL PAŽDÍKOVÉ KOSNTRUKCE

<b>FASÁDA - OSA A</b>			
název	označení	délka prvku (mm)	ks
Závitová tyč	AM16x1000 8.8 HDG	125 (řezáno z 1000)	48
Šestihranná matice M16	M16 DIN 934		128
Plochá podložka M16	M16 DIN 9021		208
Šestihranný šroub M16	M16 DIN 933	30 (závit)	80
<b>FASÁDA - OSA B</b>			
název	označení	délka prvku (mm)	ks
Závitová tyč	AM16x1000 8.8 HDG	125 (řezáno z 1000)	12
Šestihranná matice M16	M16 DIN 934		24
Plochá podložka M16	M16 DIN 9021		36
Šestihranný šroub M16	M16 DIN 933	30 (závit)	12
<b>FASÁDA - OSA C</b>			
název	označení	délka prvku (mm)	ks
Závitová tyč	AM16x1000 8.8 HDG	125 (řezáno z 1000)	56
		100 (řezáno z 1000)	12
Šestihranná matice M16	M16 DIN 934		104
Plochá podložka M16	M16 DIN 9021		104
Šestihranný šroub M16	M16 DIN 933	30 (závit)	48
<b>FASÁDA - OSA 21</b>			
název	označení	délka prvku (mm)	ks
Závitová tyč	AM16x1000 8.8 HDG	125 (řezáno z 1000)	10
		100 (řezáno z 1000)	8
Šestihranná matice M16	M16 DIN 934		98
Plochá podložka M16	M16 DIN 9021		186
Šestihranný šroub M16	M16 DIN 933	30 (závit)	88
<b>FASÁDA - OSA 22</b>			
název	označení	délka prvku (mm)	ks
Závitová tyč	AM16x1000 8.8 HDG	125 (řezáno z 1000)	8
		100 (řezáno z 1000)	16
Šestihranná matice M16	M16 DIN 934		136
Plochá podložka M16	M16 DIN 9021		232
Šestihranný šroub M16	M16 DIN 933	30 (závit)	136

<b>CELKEM</b>		délka prvku (mm)	jednot. kusů	balení
Závitová tyč	AM16x1000 8.8 HDG	125	134	5
	(5 x 1000 mm v balení)	100	36	4
Šestihranná matice M16	M16 DIN 934 (100 ks/bal)		490	5
Plochá podložka M16	M16 DIN 9021 (100 ks/bal)		766	8
Šestihranný šroub M16	M16 DIN 933 (100 ks/bal)		364	4

### VÝKAZ VÝMĚR PRO MONTÁŽ FASÁDNÍCH PANELŮ

KS1000 RW tl. 100 mm PRAVÝ - FASÁDA OSA A										plocha	celk. kusů	váha
pozice	šířka (mm)	délka (mm)	pozice řezání	odřez (š/v)		odpad (m2)	plocha (m <sup>2</sup> )	kusů	kg/ks			
A - 01	1000	5120					5,12	24	63,18	122,88	99 kusů	1516,3
A - 04	300	5120					1,536	1	18,95	1,536		19,0
KS1000 RW tl. 100 mm PRAVÝ - FASÁDA OSA B												
pozice	šířka (mm)	délka (mm)	pozice řezání	odřez (š/v)		odpad (m2)	plocha (m <sup>2</sup> )	kusů	kg/ks			
B - 01	1000	5120					5,12	6	63,18	30,72		379,1
KS1000 RW tl. 100 mm PRAVÝ - FASÁDA OSA C												
pozice	šířka (mm)	délka (mm)	pozice řezání	odřez (š/v)		odpad (m2)	plocha (m <sup>2</sup> )	kusů	kg/ks			
C - 01	1000	5120	roh dolní pravý	250	2400	0,6	4,52	3	55,78	13,56		167,3
C - 02	1000	2720				0	2,72	12	33,56	32,64		402,8
C - 03	1000	5120	roh dolní levý	250	2400	0,6	4,52	3	55,78	13,56		167,3
C - 04k	1000	5120	kráceno podélně	700	5120	3,584	1,536	1	18,95	1,536		19,0
KS1000 RW tl. 100 mm PRAVÝ - FASÁDA OSA 21												
pozice	šířka (mm)	délka (mm)	pozice řezání	odřez (š/v)		odpad (m2)	plocha (m <sup>2</sup> )	kusů	kg/ks			
21.1	1000	5500	úkos				5,5	1	67,87	5,5		67,9
21.2	1000	5550	úkos				5,55	1	68,49	5,55		68,5
21.3	1000	5600	úkos				5,6	1	69,10	5,6		69,1
21.4	1000	5650	úkos				5,65	1	69,72	5,65		69,7
21.5	1000	5650	úkos				5,65	1	69,72	5,65		69,7
21.6	1000	5700	úkos				5,7	1	70,34	5,7		70,3
21.7	1000	5700	úkos				5,7	1	70,34	5,7		70,3
21.8	1000	5750	úkos				5,75	1	70,96	5,75		71,0
21.9	1000	5800	úkos				5,8	1	71,57	5,8		71,6
21.10	1000	5850	úkos				5,85	1	72,19	5,85		72,2
21.11	1000	5900	úkos				5,9	1	72,81	5,9		72,8
21.12	1000	5950	úkos				5,95	1	73,42	5,95		73,4
21.13	1000	6000	úkos				6	1	74,04	6		74,0
21.14	1000	5950	roh dolní pravý, úkos	550	1500	0,825	5,125	1	63,24	5,125		63,2
21.15	1000	3500	úkos				3,5	1	43,19	3,5		43,2
21.16	1000	5850	roh dolní levý, úkos	850	1500	1,275	4,575	1	56,46	4,575		56,5

21.17	1000	5800	úkos				5,8	1	71,57
21.18	1000	5750	úkos				5,75	1	70,96
21.19	1000	5700	roh dolní pravý, úkos	50	2400	0,12	5,58	1	68,86
21.20	1000	3300	úkos				3,3	1	40,72
21.21	1000	3250	úkos				3,25	1	40,11
21.22	1000	3200	úkos				3,2	1	39,49
21.23	1000	3200	úkos				3,2	1	39,49
21.24	1000	5550	roh dolní levý, úkos	450	2400	1,08	4,47	1	55,16
<b>KS1000 RW tl. 100 mm PRAVÝ - FASÁDA OSA 22</b>									
pozice	šířka (mm)	délka (mm)	pozice řezání	odřez (š/v)		odpad (m2)	plocha (m <sup>2</sup> )	kusů	kg/ks
22.1	1000	5500	roh dolní pravý, úkos	50	2400	0,12	5,38	1	66,39
22.2	1000	3150	úkos				3,15	1	38,87
22.3	1000	3200	úkos				3,2	1	39,49
22.4	1000	3250	úkos				3,25	1	40,11
22.5	1000	3250	úkos				3,25	1	40,11
22.6	1000	5700	roh dolní levý, úkos	450	2400	1,08	4,62	1	57,01
22.7	1000	5700	roh dolní pravý, úkos	50	2400	0,12	5,58	1	68,86
22.8	1000	3350	úkos				3,35	1	41,34
22.9	1000	3400	úkos				3,4	1	41,96
22.10	1000	3450	úkos				3,45	1	42,57
22.11	1000	3500	úkos				3,5	1	43,19
22.12	1000	5950	roh dolní levý, úkos	450	2400	1,08	4,87	1	60,10
22.13	1000	6000	roh dolní pravý, úkos	50	2400	0,12	5,88	1	72,56
22.14	1000	3550	úkos				3,55	1	43,81
22.15	1000	3500	úkos				3,5	1	43,19
22.16	1000	3450	úkos				3,45	1	42,57
22.17	1000	3400	úkos				3,4	1	41,96
22.18	1000	5750	roh dolní levý, úkos	450	2400	1,08	4,67	1	57,63
22.19	1000	5700	roh dolní pravý, úkos	50	2400	0,12	5,58	1	68,86
22.20	1000	3300	úkos				3,3	1	40,72
22.21	1000	3250	úkos				3,25	1	40,11
22.22	1000	3250	úkos				3,25	1	40,11
22.23	1000	3200	úkos				3,2	1	39,49

5,8	71,6
5,75	71,0
5,58	68,9
3,3	40,7
3,25	40,1
3,2	39,5
3,2	39,5
4,47	55,2
5,38	66,4
3,15	38,9
3,2	39,5
3,25	40,1
3,25	40,1
4,62	57,0
5,58	68,9
3,35	41,3
3,4	42,0
3,45	42,6
3,5	43,2
4,87	60,1
5,88	72,6
3,55	43,8
3,5	43,2
3,45	42,6
3,4	42,0
4,67	57,6
5,58	68,9
3,3	40,7
3,25	40,1
3,25	40,1
3,2	39,5



22.24	1000	5550	roh dolní levý, úkos	450	2400	1,08	4,47	1	55,16
22.25k	700	5550	kráceno podélně, úkos	400	5550	2,22	1,665	1	20,55

4,47

55,2

1,665

20,5

434,947 m2

5367,246

# VÝKAZ VÝMĚR DOPLŇKOVÝCH MATERIÁLŮ

## 1. KOTVENÍ PANELŮ DO PAŽDÍKŮ A DO SKELETU

### **EJOT® SUPER-SAPHIR samovrtný šroub JT3-D-6H-5,5 x 127-E16 – 6 balení**

- spotřeba 820 ks, balení po 150 ks
- upevnění sendvičových panelů na ocelové nosné konstrukce tl. 1,5 – 5 mm
- 127 mm dlouhý
- navléknuta těsnicí podložka z nerezové oceli, průměr 16 mm
- nerez A2 s kalenou vrtací špičkou z uhlíkové oceli
- zápich pod hlavou proti stržení závitu v tenkém vnějším plechu sendvičového panelu
- podpůrný závit pod hlavou Ø 6,3 mm
- utahovací nástavec šestihran SW8

### **EJOT® šroub do betonu BS-R-6,3 x 140-V16 – 1 balení**

- spotřeba 150 ks, balení po 200 ks
- upevnění sendvičových panelů na betonové nosné konstrukce
- 140 mm dlouhý
- navléknuta těsnicí podložka z pozinkované oceli, průměr 16 mm
- pozinkovaná ocel s úpravou Climadur (ochrana proti korozi a zlepšení mechanických vlastností, DIN 50018, 1997)
- předvrtání Ø 5,0 mm, do prefabetonu Ø 5,5 mm
- hloubka kotvení 30-40 mm
- hloubka předvrtání = hloubka kotvení + 10 mm
- utahovací nástavec šestihran SW8

## 2. PŘECHODY U NAPOJENÍ FASÁD

### **Přechodový plech**

- ocelový plech tl. 0,5 mm
- žárově pozinkovaný, povrchová úprava PES
- odstín RAL 9002
- B = 25 mm, rozvin = 195 mm
- délka plechu 6,0 m
- šipka značí exteriérovou stranu
- celkem 2 kusy

## **Plošné nýty**

- jednostranný uzavřený nýt
- hliník/nerez
- průřez 4,8 mm, L = 9,5 mm
- RAL 9002
- rozteč a' 500 mm
- celkem 60 kusů

## **3. POMOCNÉ PŘIPEVNĚNÍ PANELU U TRAFOSTANICE**

### **Šestihranný šroub M8x120 DIN 933**

- 2 balení
- spotřeba 144, balení po 100 ks
- délka závitu 120 mm
- stupeň oceli 8.8, galvanizováno

### **Šestihranná matka M8 DIN 934**

- 2 balení
- spotřeba 144, balení po 100 ks
- výška matky 7 mm
- stupeň oceli 8.8, galvanizováno

### **Podložka plochá M8 DIN 9021**

- 2 balení
- spotřeba 144, balení po 100 ks
- ocel 140HV, galvanizováno

### **Podložka plochá M8 DIN 9021 s pryžovým těsněním**

- 2 balení
- spotřeba 144, balení po 100 ks
- ocel 140HV, galvanizováno
- těsnění EPDM