

**Data:** 11.02.2021

**Inwestor:** Instytut Techniki Lotniczej I Mechaniki Stosowanej MEL PW

**Budowa:** Hangar na samoloty "General Aviation" na terenie lotniska Przasnysz-Sierakowo.

**Projektant:** Piotr Samsel

**Projekt Nr:** 2/2020

Numer	Nazwa	Ilość	Klasa	Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
1/2 IPE220										
30	1/2 IPE220	16	S235JR	120		1,572	25,152	0,05	0,83	
		<b>16</b>		<b>1 920</b>			<b>25,152</b>		<b>0,83</b>	
1/2 IPE240										
57	1/2 IPE240	4	S235JR	1 910		29,32	117,281	0,89	3,57	
59	1/2 IPE240	4	S235JR	1 490		22,867	91,469	0,7	2,78	
		<b>8</b>		<b>13 599</b>			<b>208,75</b>		<b>6,35</b>	
HEA120										
33	HEA120	16	S235JR	1 507		29,993	479,884	1,02	16,33	
34	HEA120	16	S235JR	1 510		30,039	480,631	1,02	16,35	
35	HEA120	16	S235JR	1 499		29,833	477,335	1,01	16,24	
		<b>48</b>		<b>72 254</b>			<b>1 437,85</b>		<b>48,92</b>	
HEA140										
36	HEA140	16	S235JR	1 030		25,441	407,055	0,82	13,09	
43	HEA140	10	S235JR	1 030		25,441	254,41	0,82	8,18	
61	HEA140	4	S235JR	1 030		25,441	101,764	0,82	3,27	
		<b>30</b>		<b>30 900</b>			<b>763,229</b>		<b>24,53</b>	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
HEA160										
128	HEA160	9	S235JR	4 963		150,875	1 357,877	4,5	40,47	
		9		44 667			1 357,877		40,47	
HEA180										
28	HEA180	18	S235JR	388		13,776	247,961	0,4	7,12	
45	HEA180	8	S235JR	277		9,835	78,681	0,28	2,26	
		26		9 201			326,642		9,39	
HEA280										
53	HEA280	4	S235JR	20 947		1 600,312	6 401,25	33,51	134,06	
66	HEA280	1	S235JR	20 998		1 604,247	1 604,247	33,6	33,6	
67	HEA280	1	S235JR	21 258		1 624,111	1 624,111	34,01	34,01	
68	HEA280	1	S235JR	21 258		1 624,111	1 624,111	34,01	34,01	
69	HEA280	2	S235JR	20 687		1 580,448	3 160,897	33,1	66,2	
132	HEA280	1	S235JR	21 258		1 624,111	1 624,111	34,01	34,01	
133	HEA280	1	S235JR	21 258		1 624,111	1 624,111	34,01	34,01	
134	HEA280	1	S235JR	20 998		1 604,247	1 604,247	33,6	33,6	
		12		252 187			19 267,085		403,5	
HEB200										
38	HEB200	6	S235JR	5 264		322,683	1 936,098	6,05	36,32	
131	HEB200	6	S235JR	5 264		322,683	1 936,098	6,05	36,32	
		12		63 168			3 872,197		72,64	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
HEB320										
39	HEB320	12	S235JR	299		37,973	455,674	0,53	6,35	
48	HEB320	8	S235JR	6 940		881,38	7 051,037	12,28	98,27	
		20		59 108			7 506,711		104,62	
IPE240										
47	IPE240	8	S235JR	5 876		180,393	1 443,145	5,42	43,34	
		8		47 008			1 443,145		43,34	
L60X6										
52	L60X6	4	S235JR	100		0,542	2,168	0,02	0,09	
60	L60X6	4	S235JR	100		0,542	2,168	0,02	0,09	
70	L60X6	2	S235JR	6 680		36,206	72,411	1,56	3,11	
71	L60X6	2	S235JR	6 680		36,206	72,411	1,56	3,11	
		12		27 520			149,158		6,41	
L80X6										
49	L80X6	8	S235JR	140		1,028	8,221	0,04	0,35	
50	L80X6	8	S235JR	140		1,028	8,221	0,04	0,35	
63	L80X6	2	S235JR	140		1,028	2,055	0,04	0,09	
64	L80X6	2	S235JR	140		1,028	2,055	0,04	0,09	
65	L80X6	2	S235JR	140		1,028	2,055	0,04	0,09	
73	L80X6	2	S235JR	140		1,028	2,055	0,04	0,09	
		24		3 360			24,662		1,04	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
L100X75X10										
126	L100X75X10	9	S235JR	145		1,885	16,965	0,05	0,44	
127	L100X75X10	9	S235JR	185		2,405	21,645	0,06	0,57	
129	L100X75X10	9	S235JR	185		2,405	21,645	0,06	0,57	
130	L100X75X10	9	S235JR	145		1,885	16,965	0,05	0,44	
		36		5 940			77,219		2,03	
L150X100X10										
1065	L150X100X10	27	S235JR	150		2,85	76,95	0,07	1,98	
		27		4 050			76,95		1,98	
PŁ40X6										
1	PŁ40X6	182	S235JR	197		0,371	67,54	0,02	3,3	
9	PŁ40X6	30	S235JR	175		0,331	9,918	0,02	0,48	
14	PŁ40X6	26	S235JR	155		0,291	7,571	0,01	0,37	
		238		45 132			85,029		4,15	
PŁ60X5										
125	PŁ60X5	18	S235JR	190		0,447	8,054	0,02	0,44	
		18		3 420			8,054		0,44	
PŁ150X16										
32	PŁ150X16	16	S355JR	675		12,717	203,472	0,22	3,59	
37	PŁ150X16	16	S355JR	406		7,649	122,385	0,13	2,16	
		32		17 296			325,857		5,74	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
RD16										
2	RD16	80	S355JR	500		0,789	63,133	0,03	2,01	
7	RD16	40	S355JR	5 383		8,497	339,868	0,27	10,82	
24	RD16	24	S355JR	5 328		8,41	201,838	0,27	6,43	
25	RD16	24	S235JR	276		0,436	10,455	0,01	0,33	
26	RD16	24	S235JR	288		0,455	10,909	0,01	0,35	
44	RD16	8	S355JR	5 234		8,261	66,086	0,26	2,1	
51	RD16	8	S355JR	5 290		8,349	66,791	0,27	2,13	
		208		480 938			759,081		24,17	
RD24										
6	RD24	48	S355JR	870		3,09	148,3	0,07	3,15	
		48		41 760			148,3		3,15	
RD30										
3	RD30	80	S355JR	1 150		6,381	510,493	0,11	8,67	
		80		92 000			510,493		8,67	
RHS60x4										
10	RHS60x4	26	S235JR	1 656		11,113	288,926	0,37	9,73	
11	RHS60x4	26	S235JR	2 175		14,594	379,439	0,49	12,78	
12	RHS60x4	26	S235JR	1 939		13,009	338,224	0,44	11,39	
13	RHS60x4	26	S235JR	1 484		9,956	258,854	0,34	8,72	
15	RHS60x4	26	S235JR	1 139		7,643	198,71	0,26	6,69	
16	RHS60x4	26	S235JR	1 311		8,799	228,782	0,3	7,71	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
19	RHS60x4	26	S235JR	967		6,486	168,638	0,22	5,68	
20	RHS60x4	26	S235JR	2 165		14,525	377,653	0,49	12,72	
21	RHS60x4	26	S235JR	1 820		12,213	317,531	0,41	10,69	
22	RHS60x4	26	S235JR	2 391		16,045	417,174	0,54	14,05	
		<b>260</b>		<b>443 209</b>			<b>2 973,931</b>		<b>100,17</b>	
RHS80x3										
41	RHS80x3	12	S235JR	1 870		13,221	158,651	0,58	6,96	
56	RHS80x3	4	S235JR	2 903		20,521	82,084	0,9	3,6	
62	RHS80x3	4	S235JR	2 878		20,346	81,383	0,89	3,57	
		<b>20</b>		<b>45 561</b>			<b>322,118</b>		<b>14,12</b>	
RHS80x4										
5	RHS80x4	72	S235JR	1 030		9,497	683,754	0,32	22,69	
		<b>72</b>		<b>74 160</b>			<b>683,754</b>		<b>22,69</b>	
RHS80x60x3										
40	RHS80x60x3	12	S235JR	955		5,851	70,213	0,26	3,09	
42	RHS80x60x3	12	S235JR	981		6,014	72,162	0,26	3,18	
		<b>24</b>		<b>23 226</b>			<b>142,375</b>		<b>6,27</b>	
RHS90x4										
17	RHS90x4	26	S235JR	1 804		18,942	492,495	0,62	16,23	
18	RHS90x4	26	S235JR	1 965		20,636	536,544	0,68	17,68	
		<b>52</b>		<b>98 004</b>			<b>1 029,039</b>		<b>33,91</b>	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
RHS100x4										
8	RHS100x4	32	S235JR	1 591		18,62	595,833	0,61	19,66	
31	RHS100x4	16	S235JR	1 581		18,494	295,903	0,61	9,76	
54	RHS100x4	4	S235JR	4 840		56,628	226,512	1,87	7,47	
55	RHS100x4	4	S235JR	4 905		57,389	229,554	1,89	7,57	
		56		115 197			1 347,802		44,47	
RHS100x60x4										
58	RHS100x60x4	4	S235JR	1 970		18,163	72,654	0,6	2,41	
72	RHS100x60x4	2	S235JR	3 606		33,245	66,489	1,1	2,21	
		6		15 091			139,143		4,62	
RHS120x4										
27	RHS120x4	18	S235JR	1 603		22,761	409,695	0,75	13,44	
29	RHS120x4	18	S235JR	8 482		120,449	2 168,073	3,95	71,15	
46	RHS120x4	8	S235JR	9 805		139,224	1 113,791	4,57	36,55	
		44		259 969			3 691,559		121,15	
RHS150x4										
23	RHS150x4	26	S235JR	10 129		182,324	4 740,427	5,94	154,33	
		26		263 357			4 740,427		154,33	
Śruba rzymska SP AE M 16										
4	Śruba rzymska SP AE M 16	80	S355JR	170		0,586	46,879	0,02	1,27	
		80		13 600			46,879		1,27	

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
Z 150x68/60x2.5										
1003	Z 150x68/60x2.5	26	S350GD	3 855		23,302	605,84	2,39	62,24	
1005	Z 150x68/60x2.5	32	S350GD	5 405		32,671	1 045,457	3,36	107,41	
1008	Z 150x68/60x2.5	12	S350GD	3 747		22,651	271,807	2,33	27,92	
1011	Z 150x68/60x2.5	18	S350GD	5 340		32,278	580,997	3,32	59,69	
1018	Z 150x68/60x2.5	4	S350GD	4 740		28,651	114,604	2,94	11,77	
1020	Z 150x68/60x2.5	4	S350GD	1 190		7,193	28,772	0,74	2,96	
1021	Z 150x68/60x2.5	4	S350GD	3 877		23,433	93,733	2,41	9,63	
1024	Z 150x68/60x2.5	4	S350GD	4 805		29,044	116,175	2,98	11,94	
1037	Z 150x68/60x2.5	2	S350GD	3 774		22,811	45,623	2,34	4,69	
1042	Z 150x68/60x2.5	2	S350GD	5 614		33,934	67,868	3,49	6,97	
1043	Z 150x68/60x2.5	2	S350GD	5 240		31,673	63,346	3,25	6,51	
1044	Z 150x68/60x2.5	2	S350GD	5 614		33,934	67,868	3,49	6,97	
1045	Z 150x68/60x2.5	2	S350GD	5 240		31,673	63,346	3,25	6,51	
1046	Z 150x68/60x2.5	2	S350GD	3 774		22,811	45,623	2,34	4,69	
1051	Z 150x68/60x2.5	1	S350GD	254		1,535	1,535	0,16	0,16	
1052	Z 150x68/60x2.5	1	S350GD	1 747		10,557	10,557	1,08	1,08	
1053	Z 150x68/60x2.5	1	S350GD	247		1,49	1,49	0,15	0,15	
1054	Z 150x68/60x2.5	1	S350GD	1 754		10,602	10,602	1,09	1,09	
1072	Z 150x68/60x2.5	6	S350GD	4 625		27,956	167,734	2,87	17,23	
1073	Z 150x68/60x2.5	6	S350GD	4 690		28,349	170,091	2,91	17,47	
1076	Z 150x68/60x2.5	6	S350GD	4 430		26,777	160,662	2,75	16,51	
		138		617 707			3 733,73		383,6	



Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
Z 200x68/60x2.5										
1000	Z 200x68/60x2.5	84	S350GD	6 615		46,54	3 909,381	4,78	401,19	
1001	Z 200x68/60x2.5	56	S350GD	6 550		46,083	2 580,644	4,73	264,83	
		140		922 460			6 490,025		666,02	
Z 200x68/60x3										
1006	Z 200x68/60x3	14	S350GD	6 215		52,105	729,474	4,46	62,47	
1007	Z 200x68/60x3	14	S350GD	6 215		52,105	729,474	4,46	62,47	
		28		174 020			1 458,949		124,95	
BL6										
98	BL6x55x50	24	S235JR	55	50	0,13	3,109	0,01	0,16	0
103	BL6x100x64	16	S235JR	100	64	0,252	4,037	0,01	0,2	0,01
90	BL6x150x140	26	S235JR	150	140	0,989	25,717	0,05	1,18	0,02
88	BL6x159x150	30	S235JR	159	150	1,123	33,7	0,05	1,54	0,02
114	BL6x160x80	12	S235JR	160	80	0,603	7,235	0,03	0,34	0,01
82	BL6x160x100	52	S235JR	160	100	0,707	36,738	0,03	1,71	0,01
89	BL6x230x162	26	S235JR	230	162	1,624	42,224	0,07	1,91	0,03
		186					152,759		7,05	3,24
BL8										
83	BL8x50x50	52	S235JR	50	50	0,157	8,164	0,01	0,34	0
79	BL8x70x35	96	S355JR	70	35	0,135	12,962	0,01	0,56	0
1056	BL8x70x70	48	S235JR	70	70	0,308	14,771	0,01	0,58	0
105	BL8x120x100	16	S235JR	120	100	0,754	12,058	0,03	0,44	0,01

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
108	BL8x120x100	16	S235JR	120	100	0,754	12,058	0,03	0,44	0,01
104	BL8x120x110	16	S235JR	120	110	0,691	11,053	0,03	0,41	0,01
107	BL8x120x113	16	S235JR	120	113	0,848	13,565	0,03	0,49	0,01
81	BL8x130x130	64	S235JR	130	130	1,057	67,652	0,04	2,42	0,02
109	BL8x130x130	16	S235JR	130	130	1,013	16,21	0,04	0,58	0,02
123	BL8x147x140	2	S235JR	147	140	1,294	2,587	0,05	0,09	0,02
124	BL8x147x140	2	S235JR	147	140	1,294	2,587	0,05	0,09	0,02
84	BL8x150x90	52	S235JR	150	90	0,839	43,642	0,03	1,58	0,01
80	BL8x160x80	72	S235JR	160	80	0,804	57,876	0,03	2,12	0,01
94	BL8x172x142	26	S235JR	172	142	1,146	29,8	0,04	1,06	0,02
75	BL8x200x100	160	S355JR	200	100	1,199	191,917	0,04	6,84	0,02
74	BL8x200x150	182	S235JR	200	150	1,884	342,888	0,07	11,94	0,03
112	BL8x400x400	12	S355JR	400	400	10,048	120,576	0,33	3,99	0,16
<b>848</b>							<b>960,364</b>		<b>33,98</b>	15,29

#### BL10

1055	BL10x80x80	80	S235JR	80	80	0,502	40,192	0,02	1,28	0,01
77	BL10x100x60	160	S355JR	100	60	0,408	65,312	0,01	2,13	0,01
76	BL10x110x110	160	S235JR	110	110	0,832	133,136	0,03	4,03	0,01
117	BL10x120x90	12	S235JR	120	90	0,709	8,513	0,02	0,26	0,01
111	BL10x135x120	16	S235JR	135	120	1,272	20,347	0,04	0,6	0,02
86	BL10x150x90	48	S235JR	150	90	0,781	37,491	0,02	1,16	0,01
122	BL10x170x130	4	S235JR	170	130	1,543	6,17	0,04	0,18	0,02
78	BL10x242x130	96	S235JR	242	130	2,445	234,692	0,07	6,67	0,03
99	BL10x400x150	24	S235JR	400	150	4,003	96,084	0,11	2,69	0,05

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)
120	BL10x700x650	8	S355JR	700	650	35,718	285,74	0,94	7,5	0,46
608							927,678		26,49	11,82
BL12										
85	BL12x100x100	48	S355JR	100	100	0,942	45,216	0,02	1,19	0,01
95	BL12x180x50	26	S235JR	180	50	0,848	22,043	0,02	0,61	0,01
87	BL12x250x150	32	S235JR	250	150	2,674	85,571	0,07	2,09	0,03
106	BL12x660x250	16	S235JR	660	250	13,424	214,776	0,3	4,88	0,14
122							367,606		8,77	3,9
BL16										
102	BL16x130x130	18	S235JR	130	130	2,123	38,208	0,04	0,76	0,02
135	BL16x160x152	9	S235JR	160	152	3,055	27,491	0,06	0,53	0,02
136	BL16x200x180	9	S235JR	200	180	4,522	40,694	0,08	0,76	0,04
91	BL16x200x190	26	S235JR	200	190	4,773	124,093	0,09	2,3	0,04
119	BL16x240x200	8	S235JR	240	200	5,972	47,778	0,11	0,87	0,05
92	BL16x250x150	26	S235JR	250	150	4,71	122,46	0,09	2,28	0,04
101	BL16x250x150	18	S235JR	250	150	4,71	84,78	0,09	1,58	0,04
110	BL16x277x143	16	S235JR	277	143	4,922	78,754	0,09	1,46	0,04
113	BL16x298x224	12	S235JR	298	224	7,549	90,586	0,14	1,63	0,06
115	BL16x300x200	12	S235JR	300	200	7,536	90,432	0,14	1,63	0,06
118	BL16x310x300	8	S235JR	310	300	11,681	93,446	0,21	1,64	0,09
162							838,722		15,44	6,68
BL18										
93	BL18x240x225	26	S235JR	240	225	7,63	198,385	0,12	3,24	0,05

Numer	Nazwa	Ilość Klasa		Długość (mm)	Szerokość (mm)	Waga elementu (kg/szt.)	Łącznie Waga (kg)	Powierzchnia elementu (m²/szt.)	Łącznie Powierzchnia (m²)	Pow. (m²)		
96	BL18x270x250	26	S235JR	270	250	9,538	247,982	0,15	4	0,07		
52				446,367							7,24	3,16
BL20												
116	BL20x400x400	12	S235JR	400	400	25,12	301,44	0,35	4,22	0,16		
12				301,44							4,22	1,92
BL25												
100	BL25x300x290	24	S235JR	300	290	17,074	409,77	0,2	4,88	0,09		
97	BL25x320x300	24	S235JR	320	300	18,84	452,16	0,22	5,35	0,1		
121	BL25x700x650	8	S235JR	700	650	89,294	714,35	0,98	7,82	0,46		
56				1 576,28							18,06	8,03
3904				70 744,388 kg.							2 611,18	