INDUSTRIA STRUCTURE	WYKAZ **ŁĄCZNIKÓW**	PROJEKT **IBG-P-159**	REWIZJA **A**	NR **IP159_PW_SC_ IIK.22202-A**	
INWESTYCJA :	Wielkopolskie Centrum Zdrowia Dziecka		STRONA :	**1**	z 1
OBIEKT :	Zadaszenie central wentylacyjnych		DATA :	1-12-2017	
LOKALIZACJA:	działka nr 2/29, 2/17, 2/22 ark.27, obręb Golęcin,		WYKONAŁ:	D. MILEWSKI	
NAZWA:	**Łączniki Zadaszenia Central**		REWIZJA :		

Pozycja	Ilość (szt.)	Przekrój	Długość (mm)	Masa Jednost. (kg/m)	Masa Elementu (kg/szt.)	Masa Całkowita (kg)	Gatunek stali / Klasa	Norma
Gówne elementy konstrukcji								
	392	Śruba - M24 x 70			0,3901	152,92	8.8	EN ISO 4014
	392	Śruba - M24 x 70			0,3901	152,92	8.8	EN ISO 4014
	1852	Śruba - M20 x 75 - 8.8			0,238	440,78	8.8	EN ISO 4014
	4	Śruba - M20 x 65 - 8.8			0,225	0,90	8.8	EN ISO 4014
	746	Śruba - M16 x 75 - 8.8			0,143	106,68	8.8	EN ISO 4014
	290	Śruba - M16 x 65 - 8.8			0,1291	37,44	8.8	EN ISO 4014
	232	Śruba - M12 x 55 - 8.8			0,059	13,69	8.8	EN ISO 4014
	392	Nakrętka M24 -8			0,1089	42,69	8.8	EN ISO 4032
	1856	Nakrętka M20 -8			0,0638	118,41	8.8	EN ISO 4032
	1036	Nakrętka M16 -8			0,0332	34,40	8.8	EN ISO 4032
	232	Nakrętka M12 -8			0,017	3,94	8.8	EN ISO 4032
	784	Podkładka ISO 7089-24-200HV			0,0323	25,32	8.8	EN ISO 7089
	3712	Podkładka ISO 7089-20-200HV			0,0177	65,70	8.8	EN ISO 7089
	1036	Podkładka ISO 7089-16-200HV			0,0113	11,71	8.8	EN ISO 7089
	232	Podkładka ISO 7089-12-200HV			0,0065	1,51	8.8	EN ISO 7089
Stężenia								
	408	Śruba - M24 x 80			0,4	163,20	8.8	EN ISO 4014
	816	Nakrętka M24 -8			0,1089	88,86	8.8	EN ISO 4032
	816	Podkładka ISO 7089-24-200HV			0,0323	26,36	8.8	EN ISO 7089
	672	Śruba - M20 x 70 - 8.8			0,233	156,58	8.8	EN ISO 4014
	1344	Nakrętka M20 -8			0,0638	85,75	8.8	EN ISO 4032
	1344	Podkładka ISO 7089-20-200HV			0,0177	23,79	8.8	EN ISO 7089
Słupki Sż , Sk								
	564	M12 x 55 - 8.8			0,059	33,28	8.8	EN ISO 4014
	564	Nakrętka M12 -8			0,017	9,59	8.8	EN ISO 4032
	564	Podkładka ISO 7089-12-200HV			0,0065	3,67	8.8	EN ISO 7089
	564	M16 x 65 - 8.8			0,1291	72,81	8.8	EN ISO 4014
	564	Nakrętka M16 -8			0,0332	18,72	8.8	EN ISO 4032
	564	Podkładka ISO 7089-16-200HV			0,0113	6,37	8.8	EN ISO 7089
Kotwy								
	478	Pręt gwintowany fi 24	450	3,55	1,6	764,80	8.8	
	1434	Nakrętka M24 -8			0,1089	156,16	8.8	EN ISO 4032
	956	Podkładka ISO 7089-24-200HV			0,0323	30,88	8.8	EN ISO 7089
	44	Pręt gwintowany fi 12	200	0,89	0,18	7,92	8.8	
	44	Nakrętka M12 -8			0,017	0,75	8.8	EN ISO 4032
	44	Podkładka ISO 7089-24-200HV			0,0323	1,42	8.8	EN ISO 7089
Masa łączna wszystkich sztuk elementów montażowych:						**1745,05**	**kg**	
Masa łączna wszy. szt. elem. z dodatkiem na proj. warszt. 5% :						**1832,31**	**kg**	