

nie malować  
połączenie sprężane

**ZESTAWIENIE STALI**

POZ.	NUMER ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK	Dł. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]
SG4.1	1	HEA 180	6430	S355	1	6.43	35.50	228.27	228.27
SG4.1	2	BL 20x240	350	S355	1	0.35	37.68	13.19	13.19
SG4.1	3	BL 10x200	350	S355	2	0.70	15.70	5.50	10.99
SG4.1	4	BL 10x89	200	S355	2	0.40	6.99	1.40	2.79
SG4.1	5	BL 20x180	420	S355	1	0.42	28.26	11.87	11.87
SG4.1	6	BL 25x80	150	S355	1	0.15	15.70	2.36	2.36
SG4.1	7	BL 10x88	140	S355	5	0.70	6.91	0.97	4.84
SG4.1	8	BL 10x100	140	S355	1	0.14	7.85	1.10	1.10
SG4.1	9	BL 10x100	149	S355	2	0.30	7.85	1.17	2.34
SG4.1	10	BL 10x84	149	S355	2	0.30	6.59	0.98	1.97
SG4.1	11	BL 10x120	220	S355	1	0.22	9.42	2.07	2.07
OGÓŁEM									281.79
NADDATEK NA SPINY: 18%									5.07
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%									5.64
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 15%									4.23
RAZEM:									296.73
WYKONAĆ: x 1									296.73

STAL PROFILOWA: S355 (18G2)  
ELEKTRODA: SPAWANIE ŁUKOWE RĘCZNE,  
DRUT SG2, ELEKTRODA EB

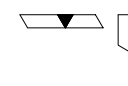
KONSTRUKCJA STALOWA, ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE  
SYSTEMY MALARSKIE, GRUBOŚĆ POWŁOKI WG OPISU TECHNICZNEGO

WSZYSTKIE NIEOPISANE SPINY CZOŁOWE WYKONAĆ  
GRUBOŚCI CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

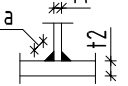
WSZYSTKIE NIEOPISANE SPINY PACHWIN. WYKONAĆ GRUBOŚCI:  
- SPINY JEDNOSTRONNE - 0,7t1  
- SPINY DWUSTRONNE - 0,5t1  
LECZ 2,5mm < a < 5mm

gdzie: t1 - GRUBOŚĆ CIĘSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

- SŁUPY:

 SPINY SŁUPÓW WYKONAĆ JAKO CZOŁOWE  
NA PEŁNĄ NOŚNOŚĆ.

- POZOSTAŁE:

 WSZYSTKIE SPINY JAKO CIĄGŁE NA PEŁEN  
PRZETOP WOLNE OD KRATERÓW I ZGORZELIN.



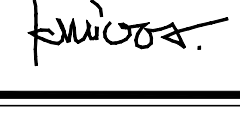
- 1. KLASA KONSTRUKCJI "2" WG PN-B-06200:2002
- 2. TOLERANCJA ELEMENTÓW - UJEMNA
- 3. SPINY CZOŁOWE KONTROLOWAĆ DEFEKTOSKOPOWO

UWAGA! RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI  
CZĘŚCI PRZYŁĘGLYCH ORAZ RYSUNKAMI WARSZTATOWYMI.

UWAGA  
1. WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BIEŻĄCO PODCZAS WYKONYWANIA PRAC, A WSZELKIE  
ROZBIŹNOŚCI LUB ZMIANY ZGŁASZAĆ NIEWŁOCHNIE PROJEKTANTOM; 2. WSZELKIE ROBOTY  
PROWADZIĆ POD NADZOREM OSÓB UPRAWNIONYCH I ZGODNIE Z PRZEPISAMI BHP; 3. NIE NALEŻY  
ODMIERZAĆ WYMIARÓW Z RYSUNKU, ANI UZYWAĆ GO JAKO SZABLONU; 4. INTEGRALNĄ CZĘŚCIĄ RYSUNKU  
JEST OPIS TECHNICZNY; 5. PROJEKT ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI; 6. NALEŻY  
STOSOWAĆ MATERIAŁY JAK PODANO W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ; 7. KOLORYSTYKĘ WYKONAĆ  
ZGODNIE Z PROJEKTEM; 8. JAKIEKOLWIEK ZMIANY W PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI SĄ NIEDOPUSZCZALNE  
BEZ UPRZEDNIEGO POWIADOMIENIA I ZGODY PROJEKTANTA; 9. RZUTY, PRZEKROJE ROZPATRYWAĆ  
ŁĄCZNIE.

ŚRUBY SPRĘŻAJĄCE: HR M20 kl. 8.8 K2  
wysokiej wytrzymałości do połączeń sprężanych  
Śruby cynkowane ogniowo  
siła sprężenia  $F_v = 137$  kN dla M20  
Moment dokręcania (moment obrotowy klucza)  
268 Nm dla 0,75 Mr2 wartości obliczone dla  
 $k_m = 0,130$ ,  $V_k = 0,060$   
System HR składa się z:  
- śruby HR wg PN-EN 14399-3 w kl. 8.8  
- nakrętki wg PN-EN 14399-3 w kl. 8  
- dwóch podkładek wg PN-EN 14399-6

ŚRUBY: KLASY 8.9  
ŚRUBY SPRĘŻAJĄCE HV-PEINER kl. 10.9  
siła sprężenia  $F_v = 160$  kN dla M20

		63-200 Jarocin, ul. Kwiatowa 16 kom. 504 76 90 16, e-mail: tomasz.hoffa@gmail.com	
Zespół Szkół Przyrodniczo-Politechnicznych Centrum Kształcenia Ustawicznego w Marszewie Marszew 22 63-300 Pleszew		PAWIŁON DYDAKTYCZNO-SZKOŁENIOWY WRAZ Z INSTALACJAMI I URZĄDZENIAMI TECHNICZNYMI ORAZ POZOSTAŁĄ NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ działka nr 47/3, 47/1; jednostka ew.: 302006_5 Pleszew-obszar wiejski; obręb: 0015 Marszew	
ARCHITEKTURA PROJEKTANT GŁÓWNY	mgr inż. arch. Tomasz Hoffa upr. 1/WPOKK/2015	 	mgr inż. Marek Kościelniak upr. 7131/9/P/2002 mgr inż. Krzysztof Kniola upr. 1462/85
KONSTRUKCJA PROJEKTANT	mgr inż. Marek Kościelniak upr. 7131/9/P/2002		
KONSTRUKCJA SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Kniola upr. 1462/85	mgr inż. arch. Tomasz Hoffa upr. 1/WPOKK/2015	mgr inż. Krzysztof Kniola upr. 1462/85
numer arkusza	420x594	Stup SG4.1	
data proj.	04/2019	1:10	
nazwa proj.	PROJEKT WYKONAWCZY	Kw-3.10	
numer arkusza	KONSTRUKCJA	Kw-3.10	