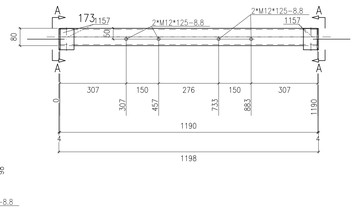
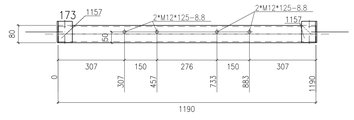
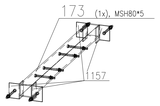
Poz. 173
skala 1:10



Widok 173, A–A



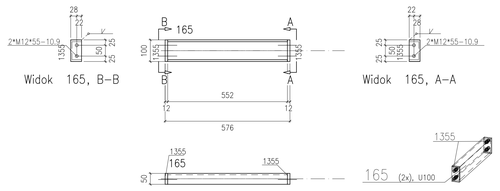


** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.173 Suma 1/1 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	173	Elem.	1	MSH80*5	S235JR	1190	13.81	
2	1	1157	Elem.	4	L70*6	S235JR	98	2.50	
Waga całkowita (kg)								16.31	
Gabaryty (W x S x D): 99 x 220 x 1198									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*140	82101	8.8	0.63	Montażowe
4	M12*125	82101	8.8	0.57	Montażowe
Waga całkowita (kg)				1.19	

Poz. 165
skala 1:10



Widok 165, B–B

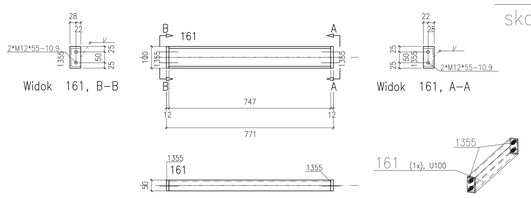
Widok 165, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.165 Suma 2/2 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	165	Elem.	1	U100	S235JR	552	5.85	
2	1	1355	Elem.	2	BL50*12	S235JR	100	0.94	
Waga całkowita (kg)								6.79	
Gabaryty (W x S x D): 100 x 50 x 576									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe

Poz. 161
skala 1:10



Widok 161, B–B

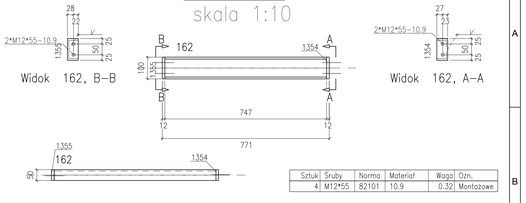
Widok 161, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.161 Suma 1/1 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	161	Elem.	1	U100	S235JR	747	7.92	
2	1	1355	Elem.	2	BL50*12	S235JR	100	0.94	
Waga całkowita (kg)								8.86	
Gabaryty (W x S x D): 100 x 50 x 771									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe

Poz. 162
skala 1:10



Widok 162, B–B

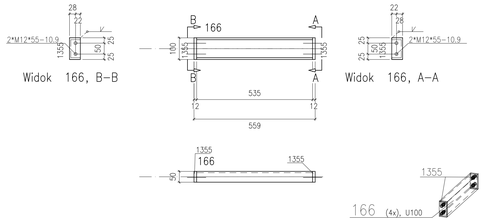
Widok 162, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.162 Suma 2/2 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	162	Elem.	1	U100	S235JR	747	7.92	
2	1	1354	Elem.	1	BL50*12	S235JR	100	0.47	
3	1	1355	Elem.	1	BL50*12	S235JR	100	0.47	
Waga całkowita (kg)								8.86	
Gabaryty (W x S x D): 100 x 50 x 771									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe

Poz. 166
skala 1:10



Widok 166, B–B

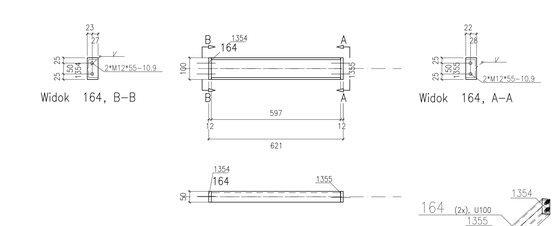
Widok 166, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.166 Suma 4/4 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	166	Elem.	1	U100	S235JR	535	5.67	
2	1	1355	Elem.	2	BL50*12	S235JR	100	0.94	
Waga całkowita (kg)								6.61	
Gabaryty (W x S x D): 100 x 50 x 559									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe

Poz. 164
skala 1:10



Widok 164, B–B

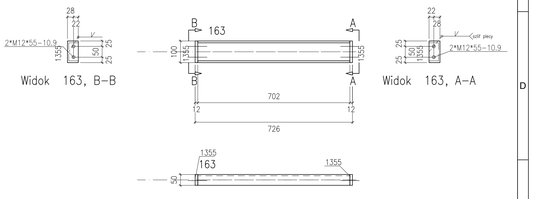
Widok 164, A–A

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.164 Suma 2/2 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	164	Elem.	1	U100	S235JR	597	6.33	
2	1	1354	Elem.	1	BL50*12	S235JR	100	0.47	
3	1	1355	Elem.	1	BL50*12	S235JR	100	0.47	
Waga całkowita (kg)								7.27	
Gabaryty (W x S x D): 100 x 50 x 621									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe

Poz. 163
skala 1:10



Widok 163, B–B

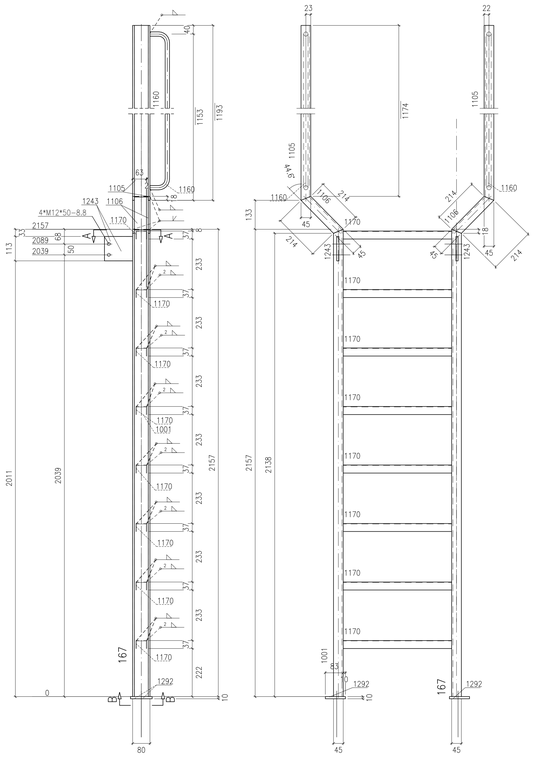
Widok 163, A–A

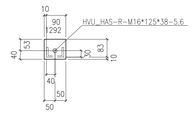
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.163 Suma 2/2 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	163	Elem.	1	U100	S235JR	702	7.44	
2	1	1355	Elem.	2	BL50*12	S235JR	100	0.94	
Waga całkowita (kg)								8.38	
Gabaryty (W x S x D): 100 x 50 x 726									

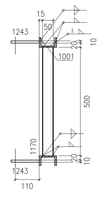
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe

Poz. 167
skala 1:10

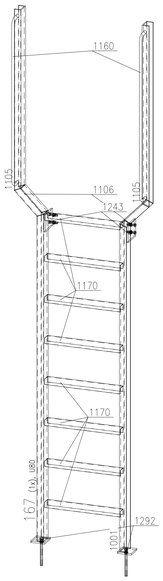




Widok 167, B–B



Widok 167, A–A

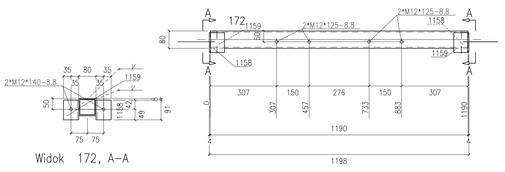


Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
2	HVU_HAS-R-M16*125*38		5.6		Montażowe
4	M12*50	82101	8.8	0.30	Montażowe
Waga całkowita (kg)				0.30	

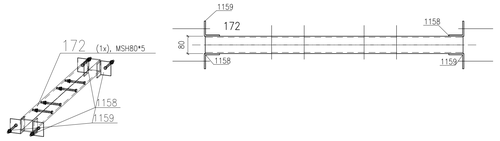
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.167 Suma 1/1 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	167	Elem.	1	U80	S235JR	2157	18.58	
2	1	1001	Elem.	1	U80	S235JR	2157	18.58	
3	1	1105	Elem.	2	U80	S235JR	1193	20.40	
4	1	1106	Elem.	2	U80	S235JR	232	3.69	
5	1	1160	Elem.	2	BAR20	S235JR	1219	6.01	
6	1	1170	Elem.	8	BL2*500	S235JR	124	7.54	
7	1	1243	Elem.	2	BL130*10	S235JR	113	2.30	
8	1	1292	Elem.	2	BL100*10	S235JR	93	1.45	
Waga całkowita (kg)								78.56	
Gabaryty (W x S x D): 300 x 890 x 3493									

Poz. 172
skala 1:10



Widok 172, A–A



** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego– Poz.172 Suma 1/1 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	172	Elem.	1	MSH80*5	S235JR	1190	13.81	
2	1	1158	Elem.	2	L70*6	S235JR	91	1.16	
3	1	1159	Elem.	2	L70*6	S235JR	91	1.16	
Waga całkowita (kg)								16.13	
Gabaryty (W x S x D): 99 x 220 x 1198									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*140	82101	8.8	0.63	Montażowe
4	M12*125	82101	8.8	0.57	Montażowe
Waga całkowita (kg)				1.19	

UWAGI:

1. KONSTRUKCJA ZAKWALIFIKOWANA DO EXC2 KLASY KONSTRUKCJI SPAWANYCH wg. PN-EN-1090-2 (KLASA 2 wg PN-b-06200).
2. WYMAGANIE WYMAGANIA TECHNICZNE I TOLERANCJE ZGODNE Z NORMĄ PN-EN-1090-2.
3. KLASA WAŻNOŚCI SPOIN 3 (ej poziomie niezgodności spawalniczych C)
   POŁĄCZENIA SPAWANE NALEŻY WYKONYWAĆ W OPARCIU O PROJEKT TECHNOLOGII SPAWANIA, ABY WYKLUCZYĆ ODKSZTAŁCENIA SPAWALNICZE. WYKONAWCA ELEMENTÓW ZOBOWIĄZANY JEST WYDAĆ ŚWIADECTWO JAKOŚCI.
4. WSZELKIE ZMIANY KONSTRUKCYJNE WYNIKŁE PODCZAS MONTAŻU NALEŻY WCZEŚNIEJ UZGODNIĆ Z KONSTRUKTOREM.
5. POWIERZCHNIE KONSTRUKCJI STALOWYCH MUSZĄ BYĆ OTRUSZCZONE I OCZYSZCZONE Z PYŁU.
6. KONSTRUKCJA OCZYSZCZONA PRZEZ OBRÓBKĘ STRUMIENIOWO-ŚCIERNĄ DO STOPNIA SA2,5 ZGODNE Z NORMĄ PN-EN ISO 8501-1.
7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE:
   7.1. KLASA KOROZYJNOŚCI ŚRODOWISKA WG OPISU P.T.:
      7.1.1 KLASA KOROZYJNOŚCI ŚRODOWISKA C5 wg PN-ISO 12944 DLA ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH
   7.2. ZABEZPIECZENIU ANTYKOROZYJNEMU PODLEGAJĄ WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE.
   7.3. TRWAŁOŚĆ POWŁOKI ANTYKOROZYJNEJ – ŚREDNI OKRES T
   7.4. PRZEWIDYWANY OKRES UŻYTKOWANIA KONSTRUKCJI NIŻ 5 LAT
   7.5. WYKONAWCA KONSTRUKCJI JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA WALCOWANIA REFERENCYJNEGO.
   7.6. KAŻDA WARSTWĘ POWŁOKI MALARSKIEJ WYKONAĆ W INNYM KOLORZE.
   7.7. KOLOR FARBY NAWIERZCHNIOWEJ DO UZGODNIENIA Z INWESTOREM.
   7.8. ELEMENTY WYMAGAJĄCE ZABEZPIECZENIA P.POŻ. WALCOWAĆ ZESTAWIEM FARB MALARSKICH SPĘCZNIAJĄCYCH ZARAZEM ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE DLA ŚRODOWISKA C1, C3 JAK I PODANA KLASĄ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WG OPISU P.T.
8. PO ZAMONTOWANIU KONSTRUKCJA STALOWEJ NALEŻY UZUPEŁNIĆ ZNISZCZALNE UBYTKI POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH POWSTAŁYCH PODCZAS TRANSPORTU I MONTAŻU (BLACHY OBUDOWY NALEŻAŁO WALCOWAĆ PO ZAMOCOWANIU DO KONSTRUKCJA WG OPISU P.T.).
9. STAL – WG. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW.
10. ŁĄCZNIKI OCYNKOWANE OGNIOWO.
11. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJA ZAPOZNAĆ SIĘ Z OPISEM TECHNICZNYM PROJEKTU WYKONAWCZEGO.
12. BLACHY CZOŁOWE W POŁĄCZENIACH SPRĘŻANYCH ORAZ BLACHY STOPOWE OCYNKOWANE STOSOWAĆ O KLASIE JAKOŚCI 225 wg PN-EN-10164.

POŁĄCZENIA SPRĘŻANE NA ŚRUBY HV KLASY 10.9.
ŚRUBY NALEŻY DOKRĘCAĆ ODPOWIEDNIMI MOMENTAMI ZALEŻNYMI MIĘDZY INNYMI OD PRODUCENTA CZY RODZAJU OLIWIENIA BĄDŹ SMAROWANIA PASTĄ MOLIBDENOWĄ POWIERZCHNI STYKU.
DLA ZESTAWÓW FIRMY PFINER HV MOMENTY WYNOSZĄ;
- DLA M12 SKA SPRĘŻAJĄCA Sn=50kN, MOMENT DOKRĘCENIA Mn=100Nm
- DLA M16 SKA SPRĘŻAJĄCA Sn=100kN, MOMENT DOKRĘCENIA Mn=250Nm
- DLA M20 SKA SPRĘŻAJĄCA Sn=160kN, MOMENT DOKRĘCENIA Mn=450Nm

WARTOŚCI SKY SPRĘŻAJĄCEJ Fv ORAZ MOMENTU DOKRĘCENIA ŚRUB Mn NALEŻY DOBRAĆ ZGODNIE Z NORMAMI ORAZ ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA ŚRUB WYDAWNICTWO. WARTOŚCI NOMINALNE ORAZ ZALECANE PRZEZ PRODUCENTÓW MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ CHOCIAŻBY W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU SMAROWANIA POWIERZCHNI ŁĄCZONYCH.
POWIERZCHNIE STYKÓW SPRĘŻANYCH NIE MALOWAĆ.

WYMIARY OZNACZONE XXXXX NIE 59, W SKALI

Nieoznaczone spoiny:
1. Pachwinowe:
   - jednostronne ( ) = 0.7 najmniejszej grubości spawanych elem.
   - dwustronne ( ) = 0.5 najmniejszej grubości spawanych elem.
2. Czołowe ( ) – na pełny przekrój.

Rewizja/Data rewizji:		Data:	Wprowadził:
Temat:			

"BUDOWA TUNELU AERODYNAMICZNEGO ZMIENNYCH TURBULENCJI"
w Pionkach, ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki

Opracowanie:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Jednostka opracowująca:
konstrukcja /projektant/	mgr inż. Adam Wilkos	POM/0231/PWOK/11		AAK PRACOWNIA PROJEKTOWA ADAM WILKOS 26-670 Pionki, ul. Przemysłowa 1 tel. 48 616 122 20 e-mail: a.wilkos@interia.pl
konstrukcja /tematowa/	mgr inż. Arkadiusz Gilski	POM/0333/POOK/08		Branża: konstrukcja / Fazie: projekt warsztatowy
sprawdzał	mgr inż. Norbert Oczak			Data: sierpień 2018 / Skala: 1:10
opracował	mgr inż. Rafał Ćwiok			

Inwestor: INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ, ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

Nazwa rysunku: Poz.161,162,163,164,165,166,167,172,173

Nr rys.: PW-KS-68 / rew.:

Arkusz: A0