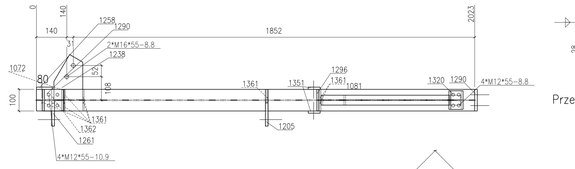
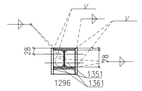
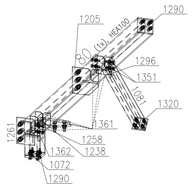
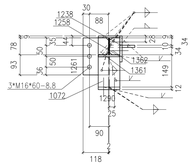
Poz. 80
skala 1:10



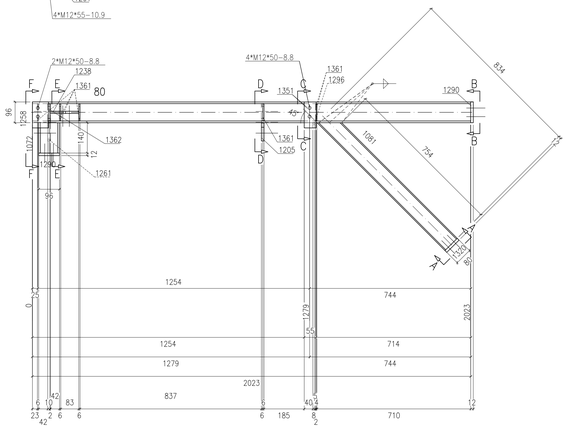


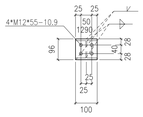
Przekrój 80, C-C



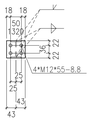


Widok 80, F-F

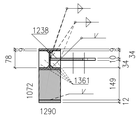




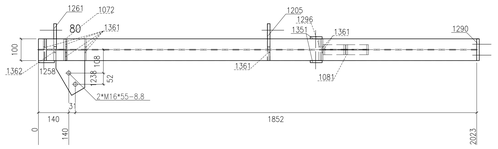
Widok 80, B-B

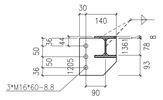


Widok 80, A-A



Przekrój 80, E-E





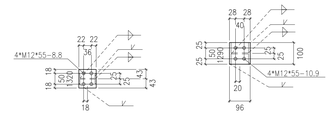
Przekrój 80, D-D

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
6	M12*50	82101	8.8	0.46	Montażowe
6	M16*60	82101	8.8	1.01	Montażowe
12	M12*55	82101	10.9	0.97	Montażowe
2	M16*55	82101	8.8	0.32	Montażowe
Waga całkowita (kg)				2.75	

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.80 Suma 1/1 x Wykonać

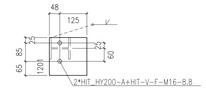
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	80	Elem.	1	HEA100	S235JR	2023	33.78	
2	1	1072	Elem.	1	HEA100	S235JR	140	2.34	
3	1	1081	Elem.	1	IPE80	S235JR	834	4.77	
4	1	1205	Elem.	1	BL12*170	S235JR	172	2.08	
5	1	1238	Elem.	1	BL10*133	S235JR	208	1.70	
6	1	1258	Elem.	1	BL120*10	S235JR	74	0.70	
7	1	1261	Elem.	1	BL12*118	S235JR	171	1.84	
8	1	1290	Elem.	2	BL100*12	S235JR	96	1.81	
9	1	1296	Elem.	1	BL100*8	S235JR	24	0.15	
10	1	1320	Elem.	1	BL80*12	S235JR	86	0.65	
11	1	1351	Elem.	2	BL55*10	S235JR	120	1.04	
12	1	1361	Elem.	8	BL6*48	S235JR	78	1.35	
13	1	1362	Elem.	1	BL10*48	S235JR	78	0.28	
Waga całkowita (kg)							52.48		
Gabaryty (W x S x D): 695 x 331 x 2035									

Poz. 83
skala 1:10

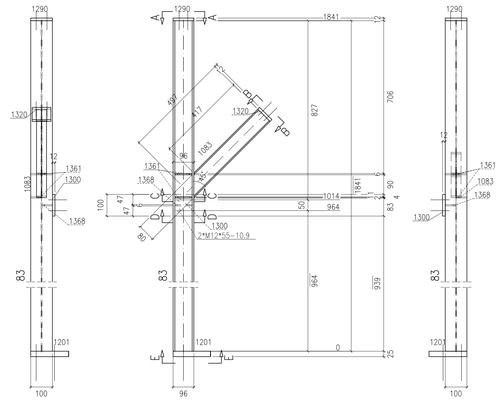


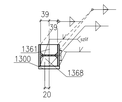
Widok 83, B-B

Widok 83, A-A

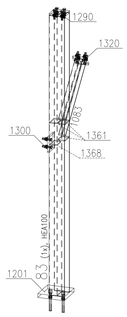


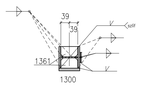
Widok 83, E-E





Przekrój 83, D-D





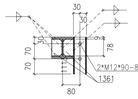
Przekrój 83, C-C

** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.83 Suma 1/1 x Wykonać

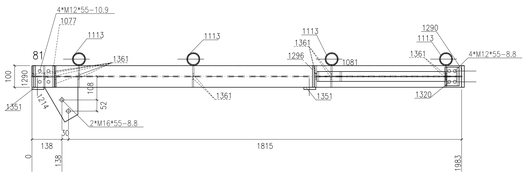
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	83	Elem.	1	HEA100	S235JR	1841	30.74	
2	1	1083	Elem.	1	IPE80	S235JR	497	2.74	
3	1	1201	Elem.	1	BL25*173.	S235JR	175	5.94	
4	1	1290	Elem.	1	BL100*12	S235JR	96	0.90	
5	1	1300	Elem.	1	BL12*96	S235JR	100	0.90	
6	1	1320	Elem.	1	BL80*12	S235JR	86	0.65	
7	1	1361	Elem.	3	BL6*48	S235JR	78	0.51	
8	1	1368	Elem.	1	BL6*47	S235JR	78	0.17	
Waga całkowita (kg)							42.56		
Gabaryty (W x S x D): 456 x 175 x 1878									

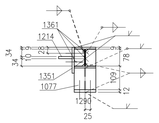
Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
10	M12*55	82101	8.8	0.80	Montażowe
2	HIT_HY200-A+HIT-V-F-M16		8.8		Montażowe
Waga całkowita (kg)				0.80	

Poz. 81
skala 1:10

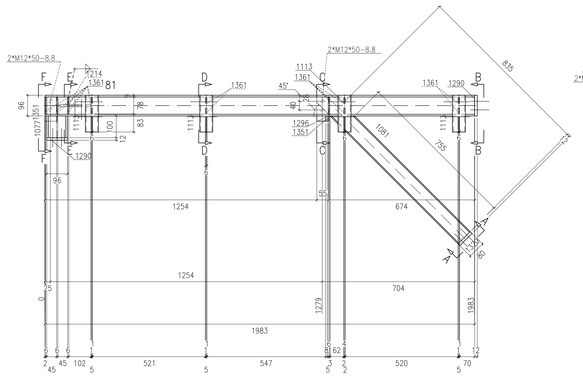


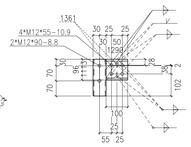
Przekrój 81, D-D



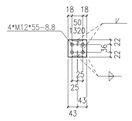


Widok 81, F-F

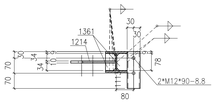




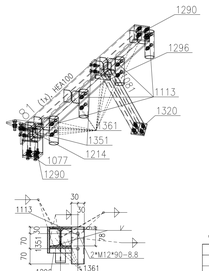
Widok 81, B-B

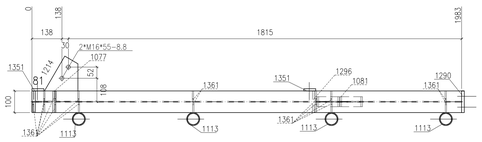


Widok 81, A-A



Przekrój 81, E-E





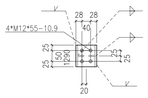
Przekrój 81, C-C

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*50	82101	8.8	0.30	Montażowe
12	M12*55	82101	10.9	0.97	Montażowe
2	M16*55	82101	8.8	0.32	Montażowe
8	M12*90	82101	8.8	0.90	Montażowe
Waga całkowita (kg)				2.49	

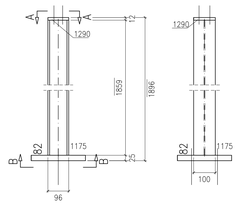
** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz.81 Suma 1/1 x Wykonać

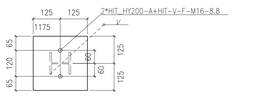
Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	81	Elem.	1	HEA100	S235JR	1983	33.11	
2	1	1077	Elem.	1	HEA100	S235JR	100	1.67	
3	1	1081	Elem.	1	IPE80	S235JR	835	4.77	
4	1	1113	Elem.	4	ROHR60*4	S235JR	170	3.89	
5	1	1214	Elem.	1	BL10*153	S235JR	208	1.81	
6	1	1290	Elem.	2	BL100*12	S235JR	96	1.81	
7	1	1296	Elem.	1	BL100*8	S235JR	24	0.15	
8	1	1320	Elem.	1	BL80*12	S235JR	86	0.65	
9	1	1351	Elem.	2	BL55*10	S235JR	120	1.04	
10	1	1361	Elem.	15	BL6*48	S235JR	78	2.53	
Waga całkowita (kg)							51.43		
Gabaryty (W x S x D): 695 x 320 x 1995									

Poz. 82
skala 1:10

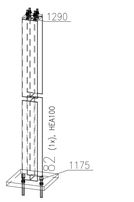


Widok 82, A-A





Widok 82, B-B



** Zestawienie dla jednego elementu wysyłkowego- Poz. 82 Suma 1/1 x Wykonać

Nr.	Tnr	Poz.	Nazwa	Sztuk	Profil	Materiał	Długość	Waga	Ozn.
1	1	82	Elem.	1	HEA100	S235JR	1859	31.04	
2	1	1175	Elem.	1	BL25*250	S235JR	250	12.27	
3	1	1290	Elem.	1	BL100*12	S235JR	96	0.90	
Waga całkowita (kg)							44.21		
Gabaryty (W x S x D): 250 x 250 x 1896									

Sztuk	Śruby	Norma	Materiał	Waga	Ozn.
4	M12*55	82101	10.9	0.32	Montażowe
2	HIT_HY200-A+HIT-V-F-M16		8.8		Montażowe
Waga całkowita (kg)				0.32	

UWAGI:

1. KONSTRUKCJA ZAKWALIFIKOWANA DO EXC2 KLASY KONSTRUKCJI SPAWANYCH wg. PN-EN-1090-2 (KLASA 2 wg PN-b-06200).
2. WYKONANIE, WYMAGANIA TECHNICZNE I TOLERANCJE ZGODNE Z NORMĄ PN-EN-1090-2.
3. KLASA WAŻNOŚCI SPOIN 3 (wg poziomów niezgodności spawalniczych C).
   3.1. KLASA JAKOŚCI SPOIN C (wg PN-EN-ISO 5817) ZALECANA METODOLOGIA SPAWANIA, ABY WYKLUCZYĆ DEKSTATLCENIA SPAWALNICZE, WYKONANIA ELEMENTÓW ZGINANYCH JEST WYDAŁ TWARDOTNIO (AKOŚĆ).
4. WSZELKIE ZMIANY KONSTRUKCYJNE WYNIKŁE PODCZAS MONTAŻU NALEŻY WCZEŚNIEJ UZGODNIĆ Z KONSTRUKTOREM.
5. POWIERZCHNIE KONSTRUKCJI STALOWYCH MUSZĄ BYĆ OZYSZCZONE I OCZYSZCZONE Z PYŁU.
6. KONSTRUKCJA OCZYSZCZONA PRZEZ OBROBKĘ 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.1.:
      7.1.1 KLASA KOROZYJNOŚCI ŚRODOWISKA C3 wg PN-ISO 12944 DLA ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH
   7.2. ZABEZPIECZENIU ANTYKOROZYJNEMU PODLEGAJĄ WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE.
   7.3. TRWAŁOŚĆ POWŁOKI ANTYKOROZYJNEJ – SIEDM LATA.
   7.4. WYMAGANY ZAKRES OBMIARNICZY NIE POWINIEN BYĆ KRÓTSZY NIŻ 5 LAT.
   7.5. WYTWARZANIE KONSTRUKCJI JEST DOPUSZCZALNY DO WYKONANIA WALCOWANIA REFERENCYJNEGO.
   7.6. KAŻDA WARSTWĘ POWŁOKI WALAFSKIEJ WYKONAĆ W INNYM KOLORZE.
   7.7. PRZED ZABEZPIECZENIEM ANTYKOROZYJNYM POWIERZCHNIA MUSI BYĆ WYCZYSZCZONA.
   7.8. ELEMENTY WYMAGAJĄCE ZABEZPIECZENIA OGNIOWEGO POWINNY ZOSTAĆ POKRYTE FARBĄ WALAFSKIM SPECJALNYCH ZNAKÓW.
   ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE DLA ŚRODOWISKA C1, C2, JAK I PODANA KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ WG OPISU P.1.
8. PO ZAWBOCOWANIU KONSTRUKCJA STALOWEJ NALEŻY UZUPEŁNIĆ, EWENTALNIE UBITKI POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH POWSTAŁYCH PODCZAS TRANSPORTU I MONTAŻU (BLACHY OBLODOWE NALEŻY WALCWAĆ PO ZAMOCOWANIU DO KONSTRUKCJI WG OPISU P.1.).
9. STAL – WG. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW.
10. ŁĄCZNIKI OCYNKOWANE OGNIOWO.
11. PRZED WYKONANIEM KONSTRUKCJI ZAPOZNAĆ SIĘ Z OPISEM TECHNICZNYM PROJEKTU WYKONAWCZEGO.
12. BLACHY CZOŁOWE W POŁĄCZENIACH SPRĘŻANYCH ORAZ BLACHY STOPOWE DŹWIGARÓW STOSOWAĆ O KLASIE JAKOŚCI Z25 wg PN-EN-10164.

POŁĄCZENIA SPRĘŻANE NA ŚRUBY HV KLASY 10.9.
ŚRUBY NALEŻY DOKRĘCIĆ ODPOWIEDNIM MOMENTEM ZALEŻNYM MIĘDZY INNYMI OD PRODUCENTA CZY RODZAJU OLIWIENIA BĄDŹ SMAROWANIA GWINTU ORAZ POWIERZCHNI PRZYLEGANIA.
DLA ZESTAWÓW FIRMY FISCHER HV MOMENTY WYNOSZĄ:
- DLA M12 SKA SPRĘŻAJĄCA Sx=50kN; MOMENT DOKRĘCENIA Mo=100Nm
- DLA M16 SKA SPRĘŻAJĄCA Sx=100kN; MOMENT DOKRĘCENIA Mo=250Nm
- DLA M20 SKA SPRĘŻAJĄCA Sx=160kN; MOMENT DOKRĘCENIA Mo=450Nm.

WARTOŚCI SIŁY SPRĘŻAJĄCEJ FA ORAZ MOMENTU DOKRĘCENIA ŚRUB Mo NALEŻY DOBRAĆ ZGODNIE Z NORMAMI ORAZ ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTÓW ŚRUB WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI. WARTOŚCI NORMOWE ORAZ ZALECANE PRZEZ PRODUCENTÓW MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ, CHODZIĆ W ZALEŻNOŚCI OD SPOSOBU SMAROWANIA POWIERZCHNI ŁĄCZONYCH.
POWIERZCHNIE STYKÓW SPRĘŻANYCH NIE MALOWAĆ.

WYMIARY OZNACZONE XXXXX NIE SĄ W SKALI
Nieopisane 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 Płonkach, ul. Przemysłowa 2; 26-670 Pionki

Opracowanie: konstrukcja /projektant/	mgr inż. Adam Wilkos	Nr uprawnień: POD/0120/PWOS/11	Podpis:
konstrukcja /sprawdzający/	mgr inż. Arkadiusz Glód	POD/0103/POOS/08	
sprawdzający	mgr inż. Norbert Oczak		
sprawdzający	mgr inż. Rafał Ćwiok		

Jednostka opracowująca:
AK PRACOWNIA PROJEKTOWA ADAM WILKOS
26-616 Radom, ul. Stanisława Maji 1
tel. +48 48 385 60 60
+48 516 120 201
e-mail: a.wilkos@akpr.pl

Branża: konstrukcja		Faza: projekt wykonawczy	
Data: sierpień 2018		Skala: 1:10	
Nazwa rysunku: Poz.80,81,82,83		Nr rys / 1 zmk.: PW-KS-55	
Arkusz: A0			

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
ul. Filtrowa 1
00-611 Warszawa